

## ขอบเขตของงาน (TOR)

### บำรุงรักษาระบบเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัยในการบินของประเทศ (State Safety Data Collection and Processing System: SDCPS)

#### 1. หลักการและเหตุผล

ตามที่ สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ได้มีโครงการพัฒนาระบบเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัยในการบินของประเทศ (Safety Data Collection and Processing System: SDCPS) โดยใช้โปรแกรม European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems (ECCAIRS) เป็นระบบฐานข้อมูลด้านความปลอดภัย ในปีงบประมาณ 2560 นั้น

ในการนี้ เพื่อให้โปรแกรมดังกล่าว สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ สำหรับการปฏิบัติการกิจงานด้านการจัดการความปลอดภัยในการบินพลเรือนของ กพท. จึงขอบำรุงรักษาโปรแกรม ECCAIRS Tableau และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2564

#### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้การเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัยสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เป็นระยะเวลาตั้งแต่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2564

#### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลที่ซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการกรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่ คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานในวันที่เสนอราคาดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กพท. ณ วันประกาศเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางแข่งขันอย่างเป็นธรรมในวันที่เสนอราคาครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือการคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งสละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

PPdy  
Sabine  
Rachon K.  
ASR

3.10 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### 4. ขอบเขตของโครงการ

เพื่อให้โปรแกรม ECCAIRS และ Tableau สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานของผู้รับจ้าง ดังนี้

4.1 บำรุงรักษาโปรแกรม ECCAIRS และระบบฐานข้อมูลให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยมีการดำเนินการดังนี้

4.1.1 อัปเดตโปรแกรม ECCAIRS ให้เป็นเวอร์ชันล่าสุดที่ได้รับการเห็นชอบจาก กพท. (ถ้ามี) และการอัปเดตดังกล่าวจะต้องไม่กระทบการปฏิบัติงานของ กพท.

4.1.2 บำรุงรักษา ECCAIRS WebDAS ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ

4.1.3 อัปเดต ECCAIRS ADREP Taxonomy ให้เป็นปัจจุบัน (ถ้ามี) และให้การสนับสนุนตอบข้อซักถามทางด้านเทคนิค แก่ กพท. ในระหว่างที่ กพท. ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูล (Data validation) ภายหลังจากการอัปเดต

4.1.4 สำรองข้อมูล (Backup) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

4.1.5 กู้คืนข้อมูลล่าสุดให้กลับมาใช้งานได้ ในกรณีที่โปรแกรมไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ หรือเกิดความเสียหายของข้อมูล

4.1.6 วิเคราะห์การเติบโตของระบบฐานข้อมูล รวมถึงแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ของระบบฐานข้อมูลให้ใช้งานได้ตามปกติ และให้คำแนะนำแก่ กพท. ในกรณีที่โปรแกรม ECCAIRS ต้องการทรัพยากรเพิ่มเติมเพื่อรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

4.2 กำหนด แก้ไข ปรับเปลี่ยนการตั้งค่า ECCAIRS Repository (ECCAIRS Repository Manager Configuration) ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานของ กพท. ตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอ

4.3 บำรุงรักษาโปรแกรม Tableau โดยจะต้องมีการดำเนินงานดังนี้

4.3.1 อัปเดตโปรแกรม Tableau Desktop Professional ให้เป็น Version ปัจจุบัน (ถ้ามี) จำนวน 3 สิทธิ์การใช้งาน (License)

4.3.2 อัปเดตโปรแกรม Tableau Server ให้เป็น Version ปัจจุบัน (ถ้ามี) จำนวน 5 สิทธิ์ผู้ใช้งาน

4.4 ให้คำปรึกษากับผู้ว่าจ้าง ในกรณีที่มีปัญหาการใช้งานโปรแกรม ECCAIRS หรือระบบฐานข้อมูล ECCAIRS หรือโปรแกรม Tableau

4.5 ดำเนินการแก้ไขปัญหา ข้อขัดข้องต่างๆ ในกรณีที่โปรแกรม ECCAIRS หรือระบบฐานข้อมูล ECCAIRS หรือโปรแกรม Tableau ไม่สามารถใช้งานได้ และทดสอบการทำงานของโปรแกรมหรือระบบฐานข้อมูล ให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติภายใน 72 ชั่วโมงนับจากที่ กพท. แจ้งให้ทราบ

*Pradha K. Sathnand*  
*ARS Sathnand*  
*Prady*

โดยการ Remote หรือ Onsite Support พร้อมทั้งแจ้งสาเหตุ และวิธีการแก้ไขให้ผู้ว่าจ้างทราบหลังการดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จโดยไม่ชักช้า

4.6 มีช่องทางการประสานงานและการรับแจ้งปัญหาข้อขัดข้อง ได้แก่ หมายเลขโทรศัพท์ ในช่วงเวลาทำการ (วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08.30 - 16.30 น. เว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์) หรือ อีเมลล์ตลอด 24 ชั่วโมง

4.7 ในกรณีที่ กพท. มีการย้ายสถานที่ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของระบบ SDCPS ในระหว่างระยะเวลาจ้าง จะต้องดำเนินการให้โปรแกรม ECCAIRS และ Tableau สามารถใช้งานได้ตามปกติ และสนับสนุนการแก้ไขปัญหาการใช้งานในระดับโปรแกรม (Application level) เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 เดือนหลังจากทำการย้ายสถานที่ติดตั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

4.8 บำรุงรักษาโปรแกรมสำรองข้อมูล (Backup Exac) ที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการ SDCPS และ update ให้เป็นปัจจุบันตามสิทธิ์การใช้งานของ กพท. (ถ้ามี) จำนวน 1 ระบบ

4.9 ดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ โดยรวมถึงซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัยในการบินของประเทศ (State Safety Data Collection and Processing System: SDCPS) โดยหากพบปัญหาให้ตรวจสอบสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้ พร้อมทั้งแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามรายการต่อไปนี้

4.9.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะยี่ห้อ HP รุ่น EliteOne 800 จำนวน 5 เครื่อง ประกอบด้วย Serial Number: SGH735PB4S, SGH735PB4T, SGH735PB4V, SGH735PB4W, SGH735PB4X

4.9.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายยี่ห้อ HPE รุ่น DL380 Gen 9 จำนวน 2 เครื่อง ประกอบด้วย Serial Number: SGH736X0JH, SGH736X0JE

4.9.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายยี่ห้อ HPE รุ่น DL360 Gen 9 จำนวน 1 เครื่อง ประกอบด้วย Serial Number: SGH736X0H5

4.9.4 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลยี่ห้อ HPE รุ่น StoreOnce 3100 Serial Number: SGH736C601

4.9.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายยี่ห้อ Aruba รุ่น 2930F Serial Number: CN78HKT07Y

4.10 ดำเนินการตั้งค่าระบบเครือข่าย และการตั้งค่า Firewall ให้สอดคล้องกับระบบความปลอดภัยของ กพท. โดยให้สามารถใช้งานโปรแกรม ECCAIRS และโปรแกรม Tableau ได้ตามปกติ

## 5. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2564

## 6. งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินการ 1,384,500.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนแปดหมื่นสี่พันห้าร้อยบาทถ้วน)

ผู้ว่าจ้าง  
Sesthaus  
ผู้รับจ้าง  
ASR



## 7. การชำระเงิน

งวดที่ 1 ผู้รับจ้างส่งมอบรายละเอียดงาน เมื่อดำเนินงานถึงวันที่ 31 มีนาคม 2564 ประกอบด้วย

- รายงานสรุปการใช้งานโปรแกรม ECCAIRS (Usage Log, Growth Rate) เป็นรายเดือน
  - รายงานสรุปการบำรุงรักษาถึงวันที่ 31 มีนาคม 2564 รวมถึงปัญหาและวิธีการแก้ไข (ถ้ามี)
- โดยชำระเงินร้อยละ 40 ของเงินที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 ผู้รับจ้างส่งมอบรายละเอียดงาน เมื่อดำเนินงานถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2564 ประกอบด้วย

- รายงานสรุปการใช้งานโปรแกรม ECCAIRS (Usage Log, Growth Rate) เป็นรายเดือน
  - รายงานสรุปการบำรุงรักษาถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2564 รวมถึงปัญหาและวิธีการแก้ไข (ถ้ามี)
- โดยชำระเงินร้อยละ 30 ของเงินที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 3 ผู้รับจ้างส่งมอบรายละเอียดงาน เมื่อดำเนินงานถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564 ประกอบด้วย

- รายงานสรุปการใช้งานโปรแกรม ECCAIRS (Usage Log, Growth Rate) เป็นรายเดือน
  - รายงานสรุปการบำรุงรักษาถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564 รวมถึงปัญหาและวิธีการแก้ไข (ถ้ามี)
- โดยชำระเงินร้อยละ 30 ของเงินที่ลงนามในสัญญา

## 8. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่โปรแกรม ECCAIRS หรือระบบฐานข้อมูล ECCAIRS หรือโปรแกรม Tableau ไม่สามารถใช้งานได้ โดยที่ผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 72 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจาก กพท. หรือผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขอุปกรณ์ในข้อ 4.9 ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาของสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่าปรับให้แก่ กพท. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของวงเงินในสัญญา จนถึงวันที่ดำเนินการแล้วเสร็จ (การคิดค่าปรับตามข้อนี้ จะนับ 24 ชั่วโมงเป็น 1 วัน โดยเริ่มปรับหลังครบ 72 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้ง และเศษที่เกิน 1 วัน นับเป็น 1 วัน)

## 9. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

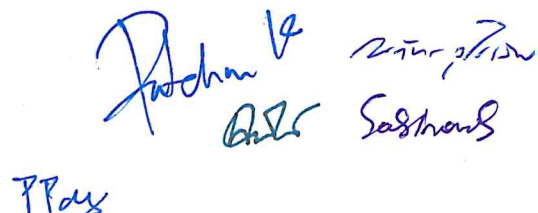
เกณฑ์ราคา

## 10. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

10.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (1) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล
  - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด



ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด

ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชินนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทยก็ให้ยื่นหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)

(4) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับของเอกสารส่วนที่ 2

10.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นยื่นข้อเสนอแทน

(3) แบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP

(4) ใบเสนอราคา

(5) เอกสารเปรียบเทียบตามรายละเอียดขอบเขตของงานโดยระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน หากมีรายละเอียดใดที่แตกต่างจากข้อกำหนดจะต้องอธิบายพร้อมทั้งเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียให้เข้าใจชัดเจน

อ้างอิงข้อ (ตามขอบเขตของงาน)	ข้อกำหนดที่ต้องการ (ตามขอบเขตของงาน)	ข้อกำหนดที่นำเสนอ	หมายเหตุ
1.....			
2.....			
3.....			

(6) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

Pray  
Sasthewas  
Rachan K.  
AR

## 11. การทำสัญญา

จะต้องทำสัญญาจ้างกับสำนักงานภายใน 3 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นเงินจำนวนเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้างที่ได้ ให้สำนักงานยึดถือไว้ขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

10.1 เงินสด

10.2 เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สำนักงาน โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

10.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ

10.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน

10.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

Pray  
นันทกร วัฒน  
Sathems  
Pachon B.  
ASLR