

ข้อกำหนดรายละเอียดในการจัดหาของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

งานซื้อพร้อมติดตั้งระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด (OOG)

อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ และอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ จำนวน 1 งาน

### 1 วัตถุประสงค์

ท่าอากาศยานภูเก็ต บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทภท.ทอท.) มีความประสงค์จะซื้อพร้อมติดตั้งระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด (OOG) อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ และอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ จำนวน 1 งาน

### 2 มาตรฐานที่กำหนด

- 2.1 วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้เป็นของใหม่ 100 % ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 2.2 ท่อร้อยสายเป็นท่อเหล็กชนิด IMC เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ มอก. 770-2553
- 2.3 อุปกรณ์ทั้งหมดต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรองรับคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 หรือ ISO 9002 หรือ ISO 9001:2000 หรือดีกว่า
- 2.4 Software ที่ใช้ต้องได้รับลิขสิทธิ์ (License) ให้ ทอท. ใช้งานได้ถูกต้องตามกฎหมาย
- 2.5 สายสัญญาณ และสายไฟฟ้าต้องผลิตได้ตามมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้ CE, EN, UL, TIA/EIA, ISO/IEC, TIS, NEC หรือ มอก.
- 2.6 Software ที่ใช้ต้องเป็น License ประเภทไม่จำกัดอายุการใช้งาน
- 2.7 อุปกรณ์รับเข้าข้อมูล สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐาน IEEE802.11 a/b/g/n
- 2.8 รองรับการอ่าน Barcode มาตรฐาน เช่น Code 39, Code128, UPC/EAN เป็นต้น

### 3 ลักษณะทั่วไป

งานซื้อพร้อมติดตั้งระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด (OOG: Out of Gauge) (OOG Baggage Data Handling System) เพื่อบันทึก จัดเก็บ รวบรวม ประมวลผล และจัดทำรายงานต่าง ๆ ของข้อมูลกระเป๋าสัมภาระเกินขนาดที่ผ่านเข้าระบบลำเลียงกระเป๋าสัมภาระเกินขนาด (OOG) ของอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ และอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ณ ทภท.มีรายละเอียดดังนี้

3.1 งานติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสัมภาระเกินขนาด (OOG Baggage Data Handling Server) จำนวน 1 ชุด ที่ห้อง Server BHS อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ พร้อมโปรแกรมระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด, ฐานข้อมูล (Database), เครื่องสำรองไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่อพ่วง สามารถเก็บบันทึกข้อมูลกระเป๋าสัมภาระเกินขนาด อย่างน้อยดังนี้

- 3.1.1 หมายเลขกระเป๋าสัมภาระ (Bag Tag)
- 3.1.2 หมายเลขเที่ยวบิน (Flight Number)
- 3.1.3 ประเภทกระเป๋าสัมภาระเกินขนาด (Bag Type)
- 3.1.4 ผู้รับกระเป๋าสัมภาระเกินขนาดเข้าระบบลำเลียงฯ พร้อมเวลาและวันที่

  
(นายธนพล รักษิชาติพร)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกฤตวิทย์ มังสุรีย์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกฤตภูมิ เพ็ชรประสิทธิ์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

- 3.1.5 กระเป๋าสัมภาระเกินขนาดออกจากระบบลำเลียงฯ พร้อมเวลาและวันที่
- 3.1.6 ตัวแทนของสายการบินผู้รับกระเป๋าสัมภาระเกินขนาด พร้อมเวลาและวันที่
- 3.1.7 หมายเหตุ (Remark)

3.2 งานติดตั้งอุปกรณ์รับเข้าข้อมูลสัมภาระเกินขนาด Manual Encoding Station (OOG MEC) จำนวน 4 ชุด โดยสามารถอ่านหมายเลขกระเป๋า (Bag Tag) พร้อมสามารถป้อนข้อมูล Flight Number และประเภทกระเป๋าสัมภาระได้ รายละเอียด แผนผังจุดติดตั้ง OOG MEC ตามรายละเอียดแบบ

3.2.1 บริเวณหน้าสายพาน OOG พื้นที่รับกระเป๋า ชั้น 3 อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ จำนวน 1 ชุด

3.2.2 บริเวณหน้าสายพาน OOG พื้นที่คัดแยกกระเป๋า ชั้น 1 อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ จำนวน 1 ชุด

3.2.3 บริเวณหน้าลิฟต์ OOG พื้นที่รับกระเป๋า ชั้น 2 อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ จำนวน 1 ชุด

3.2.4 บริเวณหน้าลิฟต์ OOG พื้นที่คัดแยกกระเป๋า ชั้น 1 อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ จำนวน 1 ชุด

3.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำโปรแกรมระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด (OOG Baggage Data Handling System) และติดตั้งตามข้อกำหนด 3.1 และ 3.2

3.4 ขั้นตอนการใช้งานระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด (OOG Baggage Data Handling System) โดยทั่วไป

3.4.1 เจ้าหน้าที่ประจำ OOG พื้นที่รับกระเป๋าสัมภาระเกินขนาด ทำการใส่ข้อมูลหมายเลขรหัสเที่ยวบิน (Flight Number)

3.4.2 เจ้าหน้าที่ประจำ OOG พื้นที่รับกระเป๋าสัมภาระเกินขนาด ทำการอ่านหมายเลขกระเป๋า (Bag Tag) จากรหัสแท่ง (Barcode) รองรับการอ่านหมายเลขกระเป๋าเพื่อเข้าระบบฯ รองรับหลายใบได้

3.4.3 เจ้าหน้าที่ประจำ OOG พื้นที่รับกระเป๋าสัมภาระเกินขนาด นำกระเป๋าสัมภาระเกินขนาดเข้าระบบลำเลียงฯ

3.4.4 เจ้าหน้าที่ประจำ OOG พื้นที่คัดแยกกระเป๋าสัมภาระเกินขนาด ทำการอ่านหมายเลขกระเป๋า (Bag Tag) จากรหัสแท่ง (Barcode) เพื่อจัดเก็บข้อมูลว่ากระเป๋าสัมภาระเกินขนาดถึงตำแหน่งพื้นที่คัดแยกกระเป๋า

3.4.5 เจ้าหน้าที่ประจำ OOG พื้นที่คัดแยกกระเป๋าสัมภาระเกินขนาด นำส่งกระเป๋าสัมภาระเกินขนาดกับเจ้าหน้าที่สายการบิน โดยอ่านข้อมูลของพนักงานสายการบิน และอ่านหมายเลขกระเป๋า (Bag

  
(นายธนพล รักลิขิตพร)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกฤตวิทย์ มั่งสุรีย์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกฤตภูมิ เพ็ชรประสิทธิ์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

Tag) จากระหัสแห่ง (Barcode) (รองรับการอ่านหมายเลขกระเป๋าหลายใบได้) เพื่อจัดเก็บข้อมูลว่ากระเป๋าสัมภาระเกินขนาด นำส่งเจ้าหน้าที่สายการบินได้รับไปเรียบร้อยแล้ว

#### 4 คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสัมภาระเกินขนาด (OOG Baggage Data Handling Server) มีคุณสมบัติดังนี้

4.1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 แกนหลัก (4 Cores) หรือหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel® Xeon® หรือดีกว่า

4.1.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

4.1.3 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 1

4.1.4 หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

4.1.5 ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

4.2 อุปกรณ์รับเข้าข้อมูลสัมภาระเกินขนาด Manual Encoding Station (OOG MEC) มีคุณสมบัติดังนี้

4.2.1 จอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ชนิด IPS ขนาดระหว่าง 4.7 ถึง 8 นิ้ว

4.2.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

4.2.3 หน่วยจัดเก็บข้อมูล (ROM) มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

4.2.4 สามารถทำงานภายใต้อุณหภูมิ 0 °C ถึง 50 °C

4.2.5 มาตรฐานที่บอกถึงระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำของเครื่องจักร IP65 หรือดีกว่า

4.2.6 ทนทานต่อการตกกระแทกในระยะ 1.5 เมตร ขึ้นไป

4.2.7 ทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz

4.2.8 สามารถอ่าน Barcode ได้ทั้งแบบ 1D และ 2D

4.2.9 มีเสียงแสดงการทำงาน (Speaker)

4.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)

4.3.1 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz

4.3.2 ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T (LAN) หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.3.3 สามารถทำงานแบบ Power over Ethernet หรือดีกว่า

4.4 อุปกรณ์เครื่องสำรองไฟ (UPS)

4.4.1 ขนาดความจุ (Capacity) ไม่น้อยกว่า 1000VA/900W

4.4.2 เครื่องสำรองไฟฟ้าสามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที

  
(นายธนพล รักลิขิตพร)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกฤตวิทย์ มังสุรีย์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกฤตภูมิ เพ็ชรประสิทธิ์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

4.4.3 เครื่องสำรองไฟฟ้าสามารถรองรับกระแสไฟฟ้า Input - Output 220 Vac

## 5 ความต้องการอุปกรณ์

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด (OOG Baggage Data Handling System) ต้องมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

5.1.1 หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบ ไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือดีกว่า และขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

5.1.2 ติดตั้งระบบปฏิบัติการลิขสิทธิ์ (Licensed Operating System) Windows 10 Pro หรือ Windows Server 2016 หรือดีกว่า

5.1.3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 แกนหลัก (4 Cores) หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.0 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย

5.2 ระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด (OOG Baggage Data Handling System) สามารถแสดงผลข้อมูลทาง Google Chrome Version 75.0 ขึ้นไป ผ่านเครือข่าย AOT Network (BHS) มีคุณสมบัติ ดังนี้

5.2.1 สามารถแสดงข้อมูลและสร้างรายงานข้อมูล (Report) ในรูปแบบของ Excel และ PDF ได้อย่างน้อยดังนี้

5.2.1.1 ข้อมูลย้อนหลังอย่างน้อย 1 ปี

5.2.1.2 แสดงปริมาณจำนวนกระเป๋าสัมภาระเกินขนาด รายชั่วโมง, รายวัน และรายเดือน แยกข้อมูลระหว่างอาคารได้ หรือแยกตามประเภทได้

5.2.1.3 สามารถค้นหาข้อมูลกระเป๋าสัมภาระเกินขนาดจาก Tag Baggage หรือ Flight Number ได้

5.2.2 สามารถสำรองข้อมูลได้

5.2.3 สามารถเลือกลบข้อมูลรายเดือนได้

5.2.4 สามารถแก้ไขข้อมูลกระเป๋าสัมภาระเกินขนาดได้

5.2.5 สามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานการเข้าถึงของการทำงานของระบบติดตามกระเป๋า

5.2.6 สามารถแสดงข้อมูลกระเป๋าสัมภาระเกินขนาดรอรับในระบบฯ สำหรับเจ้าหน้าที่สายการบิน แยกข้อมูลระหว่างอาคาร แสดงข้อมูลดังนี้

5.2.6.1 หมายเลขรหัสเที่ยวบิน (Flight Number)

5.2.6.2 จำนวนกระเป๋าสัมภาระเกินขนาดแต่ละหมายเลขรหัสเที่ยวบินคงเหลือและรอรับในระบบฯ

5.2.6.3 เวลาและวันที่ปัจจุบัน

## 6 การติดตั้ง

(นายธนพล รักลิขิตพร)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

(นายกฤตวิทย์ มั่งสุริย์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

(นายกฤตภูมิ เพ็ชรประสิทธิ์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

6.1 ผู้ขายต้องติดตั้งคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสัมภาระเกินขนาด (OOG Baggage Data Handling Server) และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ จำนวน 1 ชุด ที่ห้อง BHS Server อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ ตามรายละเอียดแบบ

6.2 ผู้ขายต้องติดตั้งอุปกรณ์รับเข้าข้อมูลสัมภาระเกินขนาด Manual Encoding Station (OOG MEC) จำนวน 4 ชุด โดยสามารถอ่านหมายเลขกระเป๋า (Tag Baggage) พร้อมสามารถป้อนข้อมูล Flight Number และประเภทกระเป๋าสัมภาระได้ รายละเอียด แผนผังจุดติดตั้ง OOG MEC

6.2.1 บริเวณหน้าสายพาน OOG ชั้น 3 อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ จำนวน 1 ชุด

6.2.2 บริเวณหน้าสายพาน OOG ชั้น 1 อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ จำนวน 1 ชุด

6.2.3 บริเวณหน้าลิฟต์ OOG ชั้น 2 อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ จำนวน 1 ชุด

6.2.4 บริเวณหน้าลิฟต์ OOG ชั้น 1 อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ จำนวน 1 ชุด

6.3 การเดินสาย Communication เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสัมภาระเกินขนาด และอุปกรณ์รับเข้าข้อมูลสัมภาระเกินขนาด ผู้ขายต้องดำเนินการเดินสายไปยังระบบเน็ตเวิร์คของ ทอท. (AOT Network) โดยใช้สาย UTP CAT6

6.4 การติดตั้งท่อเพื่อเดินสายไฟฟ้าและสาย UTP CAT6 ร้อยท่อ ให้ใช้ท่อโลหะแข็งปานกลาง (IMC)

6.5 ทดสอบการทำงานทุกระบบก่อนการติดตั้ง

6.6 ทอท. เป็นผู้กำหนด IP ของ Server และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยผู้ติดตั้งเป็นผู้ดำเนินการ Configuration

## 7 การทดสอบ

ผู้ขายต้องทดสอบระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด (OOG Baggage Data Handling System) System Test และ Acceptance Test โดยเสนอเอกสารแสดงกรรมวิธีขั้นตอนและวิธีการทดสอบ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนการทดสอบ และส่งผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้ง (ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการทดสอบเป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้ขายทั้งหมด)

## 8 การฝึกอบรม

ผู้ขายจะต้องจัดการฝึกอบรม (Training) ให้กับเจ้าหน้าที่ของ ทกท. ให้มีความรู้ ความสามารถที่จะใช้งานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน ไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยผู้ขายจะต้องนำเสนอแผนและเอกสารประกอบการฝึกอบรม ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการฝึกอบรม ทั้งนี้การฝึกอบรมจะต้องเสร็จเรียบร้อยก่อนวันส่งมอบงานโดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมและตามที่ ทกท. เห็นสมควร อย่างน้อยดังนี้

8.1 วิธีการใช้ระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด

  
(นายธนพล รักษิชาติพร)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกฤตวิทย์ มั่งสุรีย์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกฤตภูมิ เพ็ชรประสิทธิ์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

8.2 วิธีการแก้ไขข้อมูลระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด

8.3 วิธีการสำรองข้อมูลระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด

## 9 เอกสารที่ต้องส่งมอบในวันส่งมอบงาน

9.1 รายงานผลการทดสอบตามข้อ 7 ที่ได้รับการรับรองผลจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จำนวน 3 ชุด

9.2 หนังสือคู่มือ ระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด (OOG Baggage Data Handling System) จัดทำเป็นเอกสารรูปเล่มจำนวน 3 ชุด ดังนี้

9.2.1 หนังสือคู่มือการใช้งาน (Operation Manual) ฉบับภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

~~9.2.2~~ บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ แรงงาน และราคาที่จะใช้ในการก่อสร้าง (Bill of Quantities)

9.3 ผู้ขายต้องส่งหนังสือรับประกัน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 730 วัน ดังนี้

9.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

9.3.2 อุปกรณ์รับเข้าข้อมูลสัมภาระเกินขนาด

9.3.3 ซอฟต์แวร์ระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด (OOG Baggage Data Handling System)

9.4 เอกสารรับรองการจัดการฝึกอบรมการใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ของ ทอท. (จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน) และเอกสารการฝึกอบรมฯ ตามข้อ 8

9.5 Software Licensed, Username & Password, Source Code และ Configuration Tool (ถ้ามี)

9.6 แผนผังทางไฟฟ้าและการเชื่อมต่อระบบ Network

9.7 สำเนาข้อมูลตามข้อ 9.1 - 9.6 ในรูปแบบไฟล์ ISO, XLSX, DOCX, PDF และ DWG บรรจุใน Thumb Drive USB 3.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB จำนวน 3 ชุด

## 10 การส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบพร้อมติดตั้งระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด (OOG) อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ และอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ตามรายละเอียดข้อ 2-9 ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 11 การจ่ายเงิน

ทอท.จะจ่ายเงินหลังจากผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว มีรายละเอียดทั้งหมดดังนี้

11.1 ผู้ขายติดตั้งระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด (OOG) ทั้งหมดแล้วเสร็จ

11.2 ผู้ขายทดสอบระบบทุกระบบให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ และส่งมอบผลการทดสอบเรียบร้อยแล้ว

ตามข้อ 7

  
(นายธนพล รักลิขิตพร)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกฤตวิทย์ มั่งสุรีย์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกฤตภูมิ เพ็ชรประสิทธิ์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

11.3 ผู้ขายส่งมอบเอกสารตามข้อ 9

11.4 ระบบต้องมีประสิทธิภาพ ตามที่ ทอท. เห็นสมควร

## 12 อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของพร้อมติดตั้งไม่ครบถ้วนตามสัญญา ทอท. จะปรับผู้ขายเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาสิ่งของพร้อมติดตั้งตามสัญญาทั้งหมด

## 13 การรับประกัน

13.1 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้งานที่เป็นปกติวิสัยของระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด (OOG) (Hardware และ Software) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 730 วัน

13.2 หากอุปกรณ์ขัดข้องในระหว่างการรับประกันฯ ผู้ขายจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 72 ชั่วโมง พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาหรือแก้ไขทุกครั้ง ภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 วัน นับจากวันที่เข้าปฏิบัติงานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาการรับประกัน หากผู้ขายละเลย เพิกเฉย หรือดำเนินการล่าช้า ทอท. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะจ้างผู้อื่นมาดำเนินการแทน โดยผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

13.3 ผู้ขายจะต้องเข้ามาทำการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance: PM) ระบบติดตามสัมภาระเกินขนาด (OOG Baggage Data Handling System) ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง โดยจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตที่กำหนดโดยทำการบำรุงรักษา 1 ปี ปีละ 2 ครั้ง (หรือทุก ๆ 6 เดือน) และต้องเสนอแผนซ่อมบำรุง ส่งในส่วนงานที่รับผิดชอบก่อนดำเนินการเข้าตรวจสอบทุกครั้ง และทำรายงานเสนอต่อ ทอท. ทุกครั้งที่มาตรวจเช็ค ภายใน 7 วัน โดยบริษัทผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งค่าออกบัตรรักษาความปลอดภัย

13.4 ผู้ขายต้องทำหนังสือแจ้งช่องทางติดต่อหากเกิดเหตุฉุกเฉินได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมงเพื่อสอบถามการใช้งาน การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และแจ้งการขัดข้องโดย ทอท. จะนับระยะเวลาเริ่มต้นจากการแจ้งจากรายละเอียดในหนังสือนี้

## 14 เงื่อนไขทั่วไป

14.1 การดำเนินการจะต้องปฏิบัติตามระเบียบของ ทอท.

14.2 ผู้ขายต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐานตามความเหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในขณะทำงาน ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และต้องดูแลให้สวมใส่อยู่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

14.3 ผู้ขายต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจในข้อกำหนดตลอดจนปัญหาขัดแย้ง หรือข้อความที่ไม่ชัดเจนต่าง ๆ ให้ถูกต้องเสียก่อนเมื่อผู้ขายเริ่มดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหากจากข้อขัดแย้งหรือ

  
(นายธนพล รักลิขิตพร)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกตวิทย์ มังสุรีย์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกตภูมิ เพ็ชรประสิทธิ์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ



คลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนตามแต่เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมีหรือต้องดำเนินการตามหลักเทคนิค ผู้ขายจะต้องทำทุกอย่างให้ถูกต้องเต็มที่และจะไม่เรียกร้องขอต่อสัญญาตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

14.4 ผู้ขายต้องส่งแผนการดำเนินงาน โดยแสดงรายละเอียดระยะเวลาการทำงานในชั้นตอนต่าง ๆ (Work Schedule) ตลอดจนมาตรการที่จะจัดขึ้น เพื่อมิให้เกิดการรบกวนการปฏิบัติต่าง ๆ ภายในสนามบิน หลังจากลงนามเซ็นสัญญากับ ทอท. ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน ภายในระยะเวลา 15 วัน

14.5 แบบ (Drawing) ผู้ขายต้องเสนอ แบบ Shop Drawings, Requirement Design, เอกสารการวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis) และ System Design ในการติดตั้งและแสดงวิธีการทำงานระบบฯ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาก่อนดำเนินการติดตั้งไม่น้อยกว่า 30 วัน

14.6 ในการดำเนินการติดตั้งผู้ขายจะต้องดำเนินการตามแบบรายละเอียดการติดตั้ง (Shop Drawings), Requirement Design, เอกสารขั้นตอนการทำงานพร้อมตัวอย่างหน้าจอการใช้งาน (User Interface Design) และ System Design ที่ผ่านการอนุมัติของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุนานส่วนใดก็ตามที่กระทำไปก่อนที่จะได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (เป็นลายลักษณ์อักษร) ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ขาย โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะสงวนสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายเพิ่มเติมงานบางส่วน และ/หรือ ให้ผู้ขายเปลี่ยนแปลงงานส่วนที่ได้ติดตั้งไปแล้วให้สอดคล้องกับแบบและข้อกำหนดโดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

14.7 ผู้ขายต้องส่งแคตตาล็อกหรือข้อมูลรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งและเอกสารอื่น ๆ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุดูตรวจสอบเพื่อขออนุมัติ (Material Approve) ก่อนการติดตั้ง

14.8 ภายหลังจากติดตั้งระบบแล้วเสร็จในแต่ละส่วนของงาน ผู้ขายจะต้องทำสำเนาแบบ ที่ติดตั้งจริง (As-Built Drawings) ด้วยมาตราส่วนที่เหมาะสม จำนวน 1 ชุด เสนอต่อผู้ควบคุมงานเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ทั้งนี้ภายหลังจากงานติดตั้งแล้วเสร็จทั้งระบบ ผู้ขายต้องส่งมอบแบบที่ติดตั้งจริง (As-Built Drawings) ที่ผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบแล้ว พร้อมทั้งต้นฉบับของแบบที่ติดตั้งจริงภายใน 30 วัน นับจากวันตรวจรับมอบงานแล้ว

14.9 ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงานทั้งหมดทุกประการ

14.10 ผู้ขายต้องวางแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับกฎระเบียบ และการปฏิบัติงานของ ทอท.

14.11 ถ้าเจ้าหน้าที่ควบคุมงานเห็นว่าผู้ขายเร่งรัดทำงานจนอาจเกิดความเสียหายขึ้น ทางเจ้าหน้าที่ควบคุมงานมีสิทธิ์ที่จะยับยั้ง และให้ผู้ขายปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักการช่างที่ดี ทั้งนี้จะถือเป็นข้ออ้างในการปฏิบัติงานไม่ทัน เพื่อขอต่ออายุสัญญา และ/หรือ เรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ว่าจ้างไม่ได้

  
(นายธนพล รักลิขิตพร)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกฤตวิทย์ มั่งสุรีย์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกฤตภูมิ เพ็ชรประสิทธิ์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ



14.12 เวลาทำงานของผู้ควบคุมงานของทอท. คือ เวลา 08.00 น. – 17.00 น. ของวันทำการ หากลักษณะงานที่ไม่สามารถดำเนินการในเวลาปกติหรือผู้ขายประสงค์จะทำงานนอกเวลา หรือทำงานในวันหยุด ให้ผู้ขายขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอต่อประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ และจะต้องรับผิดชอบค่าปฏิบัติงานล่วงเวลาของผู้ควบคุมงานในอัตราตามข้อบังคับของ ทอท.

14.13 ผู้ขายต้องรับผิดชอบการปิดพื้นที่ ที่ผู้ว่าจ้างปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความเรียบร้อย สวยงาม ปลอดภัย ความสะอาดและไม่รบกวนผู้ใช้บริการหรือผู้ประกอบการต่าง ๆ ตามแต่เจ้าหน้าที่ควบคุมงานจะเห็นสมควร

14.14 ผู้ขายต้องรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ติดตั้งและบริเวณข้างเคียงให้สะอาด ตลอดเวลา ระหว่างการดำเนินงาน และก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

14.15 วัสดุอุปกรณ์ที่รื้อถอน หรือถอดเปลี่ยน ผู้ขายจะต้องทำบัญชีรายชื่อส่งผ่านเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน เพื่อส่งคืนคลังพัสดุของ ทอท.

14.16 ผู้ขายต้องมีวิศวกรหรือผู้ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ขายประจำอยู่ตลอดเวลา ผู้ควบคุมงานของผู้ขายต้องปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยให้ถือว่าได้สั่งการกับ ผู้ขายโดยตรง ซึ่งผู้ขายต้องยินยอมปฏิบัติตามทุกกรณี

14.17 ก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้ขายต้องประสานงานกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อขออนุญาตในการเข้าปฏิบัติงานและหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละครั้ง ผู้ขายต้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เรียบร้อยพร้อม ทั้งต่อวงจรไฟฟ้าให้ใช้งานได้ตามปกติเพื่อมิให้เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานของ ทอท.

14.18 ผู้ขายต้องยึดผลประโยชน์ของ ทอท. เป็นหลัก

14.19 รูปแบบที่แสดงในแบบสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ตามความจำเป็นเพื่อความถูกต้องเหมาะสม และสวยงามทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน แบบ (Drawing) แสดงตำแหน่งต่าง ๆ แสดงเป็นแนวทางโดยประมาณเท่านั้น ให้ผู้ขายตรวจสอบจากสถานที่จริงก่อนการดำเนินการ

14.20 งานใดที่มีได้กำหนดในแบบ และรายการละเอียดจะต้องเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของระบบงาน ผู้ขายต้องดำเนินการโดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

14.21 ในระหว่างการดำเนินการจะต้องไม่กระทบกระเทือนต่อการดำเนินงานของ ทอท. ในการตัดกระแสไฟฟ้าจะต้องแจ้งล่วงหน้า โดยผู้ขายต้องทำหนังสือแจ้ง ทอท. ผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อขออนุมัติก่อนอย่างน้อย 7 วันทำการและได้รับอนุญาตจากผู้รับผิดชอบโดยตรงก่อนทุกครั้ง

14.22 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่งานและบุคคล ในระหว่าง การปฏิบัติงานจนกระทั่งหมดพันธะแห่งสัญญา ด้วยการชดใช้ค่าเสียหายซ่อมแซมให้ใหม่หรือรื้อถอนและนำของใหม่ มาติดตั้งตามที่ ทอท. เห็นสมควร

14.23 หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. พิจารณาเห็นว่าผู้ควบคุมงาน หรือช่างของผู้ขายไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงานกล่าวคือ ไม่มีความเชี่ยวชาญหรือไม่มีความชำนาญเพียงพอที่จะทำงานนี้ให้

  
(นายธนพล รักลิขิตพร)

ผู้จัดการร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกฤตวิทย์ มั่งสุริย์)

ผู้จัดการร่างขอบเขตงานฯ

  
(นายกฤตภูมิ เพ็ชรประสิทธิ์)

ผู้จัดการร่างขอบเขตงานฯ

ผู้ขายเปลี่ยน ผู้ควบคุมงานหรือช่างภายใน 7 วัน นับจากวันที่รับทราบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ แล้ว โดยไม่นำมาเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญา หรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก ทอท. ว่าด้วยวันทำการ เวลาทำงาน วันหยุดงาน และค่าล่วงเวลา

14.24 ในขณะที่ปฏิบัติงานจะต้องไม่กีดขวางการจราจร และการปฏิบัติหน้าที่อื่นซึ่งจะต้องควบคุมคนงาน ของผู้ขายมิให้เข้าไปในเขตหวงห้ามต่าง ๆ ของ ทอท. โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นอันขาด

14.25 ผู้ขายต้องทำบัตรรักษาความปลอดภัยของ ท่าอากาศยานภูเก็ต และเป็นผู้ขายออกค่าใช้จ่ายเอง โดยประสานงานกับผู้ควบคุมงาน ทอท.

## 15 นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

15.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับคอร์รัปชันในทุกรูปแบบ ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม และต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

15.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

## 16 เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นซองเสนอราคา

16.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือ Data Sheet ซึ่งจะต้องแสดงคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อ 4 โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุข้อให้ชัดเจน โดย ทอท. จะพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏในแคตตาล็อกหรือ Data Sheet เท่านั้น กรณีคุณสมบัติเฉพาะที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อกหรือ Data Sheet ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (Manufacture's Certificate) ยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไป แต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรง ในกรณีที่ผู้เสนอราคายืนยันคุณสมบัติขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อกหรือ Data Sheet และไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทอท. จะถือตามแคตตาล็อกหรือ Data Sheet

16.2 ในกรณีที่แคตตาล็อกหรือ Data Sheet มีหลายรุ่น (Model) และ/หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่น และ/หรือ Option ใด

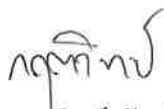
## 17 หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาโดยใช้เกณฑ์ราคารวมทั้งสิ้น



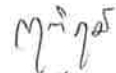
(นายธนพล รักลิขิตพร)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ



(นายกฤตวิทย์ มั่งสุริย์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ



(นายกฤตภูมิ เพ็ชรประสิทธิ์)

ผู้จัดทำร่างขอบเขตงานฯ