

ข้อกำหนดรายละเอียดในการจัดทำบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.)  
งานซื้อเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากพร้อมรถ ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จัดซื้อเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากพร้อมรถแบบต่อเนื่อง จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้ในการตรวจวัดค่าความฝืดหรือทดสอบสภาพความฝืด (ค่าสัมประสิทธิ์ความเสียดทาน) บนพื้นผิวทางวิ่งทั้ง 2 ฝั่ง ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง (ทดม.)

2. มาตรฐานที่กำหนด

2.1 เครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากสามารถตรวจวัดค่าความฝืดหรือทดสอบสภาพความฝืดเป็นไปตามมาตรฐาน ICAO และต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานข้อกำหนดของ FAA

2.2 เครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากต้องเป็นไปตามมาตรฐานการทดสอบ ISO 8349 : Measurement of road surface friction

2.3 พัสดุที่ส่งมอบต้องเป็นของใหม่ 100 เปอร์เซ็นต์ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่เป็นของเก่าเก็บ

3. ลักษณะทั่วไป

เครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากเป็นแบบ 2 ล้อ ใช้รัฐระบบ 4 ประตูเป็นต้นกำลังลากจูง เครื่องทดสอบสภาพความฝืด มีล้อทดสอบติดตั้งอยู่ตรงกลาง สามารถพับเก็บได้ หลังจากการทดสอบเสร็จเพื่อ ความปลอดภัยของล้อทดสอบ โดยควบคุมการทำงานขึ้น-ลง ของล้อทดสอบด้วยระบบไฮดรอลิก

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 ด้านหน้าของล้อทดสอบของเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลาก ติดตั้งหัวจ่ายน้ำสำหรับสเปรย์น้ำ เพื่อให้ได้ค่าความฝืดพื้นผิวทางวิ่ง ภายใต้การจำลองสภาพอากาศยานที่วิ่งบนพื้นผิวทางวิ่งในขณะที่มีฝนตก

4.1.1 ล้อทดสอบจะต้องมีค่าเบอร์เช็นต์ Slip 13%

4.1.2 ติดตั้งชุดสเปรย์น้ำสามารถสร้างชั้นผิวน้ำได้หนา 1 มิลลิเมตร หรือตามมาตรฐาน

ICAO ANNEX 14

4.1.3 ล้อทดสอบสามารถให้แรงกดต่อพื้นผิวทางที่น้ำหนักไม่น้อยกว่า 140 กิโลกรัม ตามมาตรฐาน ICAO เพื่อนำค่าแรงบิดมาวิเคราะห์ ค่าความฝืดต่อไป

4.1.4 ใช้ยางทดสอบตามมาตรฐาน ASTM E1551

4.1.5 ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับรับ-ส่งข้อมูลจากอุปกรณ์วัดค่าต่างๆ ที่ติดตั้งอยู่บน เครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากทั้งหมด จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

4.1.5.1 หน่วยประมวลผลกลาง จำนวน 1 หน่วย

4.1.5.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) จำนวน 1 หน่วย

4.1.5.3 อุปกรณ์บันทึกข้อมูลมีความจุไม่น้อยกว่า 1 GB

7/2021

4.1.5.4 อุปกรณ์เชื่อมต่อไร้สายชนิด Bluetooth เพื่อใช้ในการส่งข้อมูลจากอุปกรณ์วัดค่าต่างๆ ที่ติดตั้งอยู่บนเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากทั้งหมดไปยังชุดควบคุมและประมวลผลข้อมูลที่อยู่ในรถสำหรับลากจูง

4.1.5.5 สามารถกันน้ำได้ในระดับ IP67 หรือดีกว่า

4.1.5.6 ควบคุมการทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ Linux

#### 4.2 ชุดควบคุมและประเมินผลข้อมูล จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 เป็นอุปกรณ์ควบคุมและประมวลผลข้อมูลพร้อมซอฟแวร์ที่สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบสภาพความฝืดของพื้นผิวทางวิ่งในข้อ 4.1 ที่มีความสามารถทำงานร่วมกับเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากได้เป็นอย่างดี ซึ่งการทดสอบสามารถแสดงค่าระยะทางที่ทดสอบ และค่าความฝืด ขณะทดสอบได้ ซึ่งค่าการทดสอบที่ได้นั้นสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์สภาพพื้นผิวทางวิ่งได้ตามมาตรฐาน

4.2.2 มีระบบปฏิบัติการพื้นฐาน (Software) เป็นระบบบินโดว์ (Windows)

4.2.3 จอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และเป็นแบบจอสัมผัส (Touchscreen)

4.2.4 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวน 1 หน่วย

4.2.5 หน่วยความจำ (RAM) มีความจุไม่น้อยกว่า 512 MB

4.2.6 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Hard Disk Drive) มีความจุไม่น้อยกว่า 4 GB

4.2.7 อุปกรณ์เชื่อมต่อการใช้งานแบบ Bluetooth

4.2.8 อุปกรณ์ Wireless Lan มาตรฐาน 802.11 a/b/g

4.2.9 สามารถส่งผ่านข้อมูลค่าทดสอบสภาพความฝืดผ่านช่อง USB (Universal Serial Bus)

ในรูปแบบไฟล์ PDF (Portable Document Format) หรือ Excel

4.2.10 ในการทดสอบสภาพความฝืด สามารถออกค่าเฉลี่ยของค่าความฝืดตามความยาวระยะทางทุก 100 เมตร

4.2.11 สามารถควบคุมการจ่ายน้ำโดยซอฟแวร์ตามข้อ 4.1.2 โดยสามารถควบคุมความหนาของพิล์มน้ำบนผิวจราจรได้ตั้งแต่ 0.1 มม. ถึง 5 มม. ได้

#### 4.3 รถยนต์สำหรับลากจูงเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลาก มีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 เป็นรถกระเบ 4 ประตู ขับเคลื่อน 4 ล้อ ยีห้อ และ แบบหรือรุ่นที่จำหน่ายในปัจจุบันมีจำนวนโดยตรงภายในประเทศ

4.3.2 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล มีปริมาตรระบบอกรถูปไม่น้อยกว่า 2,750 ซีซี

4.3.3 เครื่องยนต์มีกำลังไม่น้อยกว่า 190 แรงม้า หรือ 140 กิโลวัตต์ ที่ 3,600 รอบต่อนาที

4.3.4 เครื่องยนต์ต้องมีแรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า 450 นิวตัน-เมตร (N-m) ในช่วงความเร็วรอบ 1,600-2,600 รอบ/นาที

4.3.5 ขนาดของมิติกระเบ กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 1,480 x 1,500 x 450 มม.

4.3.6 ระบบเกียร์เป็นระบบอัตโนมัติ

4.3.7 มีระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ (Cruise Control)

4.3.8 ภายในรถติดตั้งระบบควบคุมและประเมินผลการทำงานของเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลาก

4.3.9 ติดตั้งถังบรรจุน้ำหนักท้ายระบบ วัสดุทำจากพลาสติก ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1,000 ลิตร

## 5. ความต้องการ

5.1 รถยนต์สำหรับลากจูงเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลาก ต้องติดตั้งอุปกรณ์ ที่มีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 ติดตั้งสัญญาณไฟวับวาบแบบยาว แบบ LED LIGHT BAR สีเหลือง (YELLOW)

บนหลังคารถยนต์สำหรับลากจูง จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

5.1.1.1 สัญญาณไฟมีรูปแบบทรงเรียบเป็นแนวเดียวกันโดยตลอด มีความกว้างไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 45 นิ้ว และหนาไม่เกิน 2.5 นิ้ว

5.1.1.2 โครงสร้างสัญญาณไฟทำด้วยอลูมิเนียมชนิดฉีดขึ้นรูป (Extruded) ฐานโดยรอบของบริเวณโครงสร้างทำด้วยพลาสติกฉีดสีทึบ

5.1.1.3 ส่วนด้านบนของสัญญาณไฟ มีฝาครอบทำด้วยพลาสติกโปร่งแสง โดยสามารถถอดออกแยกจากกันได้ ใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate หรือวัสดุทนทานตีกว่า ทนแสงได้ดี

5.1.1.4 ประกอบด้วยชุดสัญญาณไฟ LED สีเหลือง (YELLOW) บริเวณด้านหน้า, ด้านหลังและมุมทั้ง 4 ด้าน

5.1.1.5 สัญญาณไฟต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน CE หรือ SAE J845 หรือ ATEX หรือ IECEx โดยแบบเอกสารรับรองมาพร้อมในวันส่งมอบ

5.1.1.6 สามารถป้องกันน้ำได้ ไม่น้อยกว่า IP56

หมายเหตุ ก่อนติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 5.1.1 ผู้ขายต้องส่งแบบรูป และแคตตาล็อกสัญญาณไฟวับวาบ LED LIGHT BAR ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. พิจารณาอนุมัติเท็จของก่อนดำเนินการติดตั้ง

5.1.2 เครื่องปรับอากาศตามมาตรฐานผู้ผลิตและเป็นของใหม่ 100%

5.1.3 ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสำหรับรถยนต์สำหรับลากจูงมีรายละเอียดดังนี้

5.1.3.1 แบบสะท้อนแสงเป็นแบบสะท้อนแสงแบบแดงสลับขาว ผิวเรียบเป็นมัน ลายรูปสีเหลืองขาวหلامตัดทว่าทั้งแผ่น ติดรอบตัวรถเพื่อความปลอดภัยในเวลากลางคืน

5.1.3.2 สติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสัญลักษณ์ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (AOTLOGO) ขอบขาว ขนาดกว้าง 80 ซม. X สูง 12 ซม. จำนวน 2 ชิ้น ติดข้างประตูด้านหน้าทั้ง 2 ข้าง

5.1.3.3 สติ๊กเกอร์สะท้อนแสงข้อความ “AOT40-XXX” (ทอท.กำหนดภายหลัง) ตัวอักษรสีขาว ขนาดกว้าง 80 ซม. X สูง 12 ซม. จำนวน 4 ชุด ติดทั้ง 4 ด้านของตัวรถ

หมายเหตุ

5.1.4 ติดฟิล์มกรองแสงทุกบาน บานหน้าให้แสงผ่านได้ 60% ส่วนที่เหลือ ให้แสงผ่านได้ 40%

5.1.5 สีตัวรัตน์ lakajung ต้องเป็นสีเหลือง (Medium yellow paint KANSAI 7540)

ตามมาตรฐานผู้ผลิตและสติกเกอร์ตามที่ หอท.กำหนด

5.2 ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ ที่ระดับสามารถในการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 6A-20B จำนวน 1 ถัง

5.3 ผ้าคลุมเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลาก ตัดเย็บเข้ารูปกับตัวเครื่องทดสอบ จำนวน 1 ผืน

5.4 เครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากต้องติดตั้งอุปกรณ์วัดค่าแรงกดที่กระทำต่อล้อทดสอบ

5.5 เครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากต้องอุปกรณ์วัดแรงบิดที่เกิดขึ้นบนโซ่ที่ส่งกำลังไปยังล้อทดสอบ

5.6 เครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากต้องอุปกรณ์วัดค่าอุณหภูมิอากาศและอุณหภูมิพื้นผิวทางวิ่งขณะทดสอบเข้ากับตัวรถลากจูง

5.7 ภายในเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลาก ต้องติดตั้งอุปกรณ์วัดระยะทางและอุปกรณ์วัดความเร็ว

5.8 ยางล้อทดสอบของเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากที่ประกอบติดตั้งกับตัวรถในวันส่งมอบต้องเป็นชนิดผิวเรียบ ASTM E1551

5.9 สีของเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากต้องเป็นสีเหลือง ตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.10 เครื่องคอมพิวเตอร์โนํตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 1 เครื่อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.10.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) มีสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย และ มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

5.10.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

5.10.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจำไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

5.10.4 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366x768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

5.10.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

5.10.6 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.10.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือ ดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือ ภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.10.8 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth

กาน<

5.10.9 ให้ผู้ขายทำการติดตั้งโปรแกรมเครื่องทดสอบสภาพความฝืดสำหรับประมาณผลค่าความฝืดในเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ก

5.11 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (20 หน้า/นาที) จำนวน 1 เครื่อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.11.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi

5.11.2 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)

5.11.3 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)

5.11.4 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้

5.11.5 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB

5.11.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.11.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และสามารถใช้งานผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้

5.12 เครื่องมือประจำรถและอะไหล่

5.12.1 เครื่องมือตั้งค่าเทียบมาตรฐาน (Calibration) 1 ชุด

5.12.2 วงล้อพร้อมยางอะไหล่ (ยางนอกและยางใน) ทดสอบสภาพความฝืด ชนิดผิวเรียบ ASTM E1551 3 ชุด

5.13 ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากเข้ากับรถลากจูง พร้อมติดตั้งระบบสายไฟ และระบบต่างๆ ที่จำเป็นให้เรียบร้อย

## 6. การทดสอบ

ผู้ขายต้องทำการทดสอบการทำงานของเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากพร้อมรถและการใช้งานของระบบต่างๆให้เป็นไปตามขีดความสามารถของผลิตภัณฑ์ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตและตามข้อกำหนดของทอท. โดยมีรายละเอียดในการทดสอบดังนี้

6.1 ผู้ขายจะต้องทำการ Calibration เครื่องทดสอบสภาพความฝืด ในแนวตั้ง (Vertical) เพื่อเป็นการสอบเทียบแรงดึงของชุดทดสอบ (ค่า N) และในแนวนอน (Horizontal) การสอบเทียบแรงเสียดทาน (Friction Cell) ซึ่งในการสอบเทียบในแนวตั้งและแนวนอนต้องมีค่าความคาดเคลื่อนระหว่างตาชั่งหรือเครื่องซึ่ง กับเครื่องทดสอบสภาพความฝืดมีค่าบวกและลบ (+-) ไม่เกิน 2 กิโลกรัม , ความเร็ว (Speed) และระยะทาง (Distance) ตามมาตรฐานผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ ทอท. ตรวจสอบในวันส่งมอบงาน ซึ่งเครื่องซึ่งหรือตาชั่งที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration) เป็นไปตามมาตรฐาน EN13155 และ EN610101-1 หรือได้รับการสอบเทียบโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 17025

6.2 ผู้ขายต้องทำการทดสอบเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากพร้อมรถ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ ทอท. ตรวจสอบในวันส่งมอบงาน บนทางวิ่ง (Runway) ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง โดยทำการทดสอบที่ความเร็ว 65 และ 95 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 2 รอบหรือตามที่คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ ทอท. กำหนด

~

6.2.1 ในการทดสอบที่ความเร็ว 65 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ต้องทำความเร็วได้ 65 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ที่ระยะ 150 เมตรนับจากเส้น End Way โดยการทดสอบจะทดสอบบริเวณขอบทางวิ่งที่มีระยะห่างจากเส้นขอบทางวิ่ง (Runway Edge) 2 เมตร และเป็นบริเวณที่ปราศจากคราบยาง

6.2.2 ในการทดสอบที่ความเร็ว 95 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ต้องทำความเร็วได้ 95 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ที่ระยะ 150 เมตรนับจากเส้น End Way โดยการทดสอบจะทดสอบบริเวณขอบทางวิ่งที่มีระยะห่างจากเส้นขอบทางวิ่ง (Runway Edge) 2 เมตร และเป็นบริเวณที่ปราศจากคราบยาง

6.3 ในการทดสอบหากพบว่ามีความผิดพลาดในข้อใดข้อนึงหรือทุกข้อไม่เป็นไปตามข้อกำหนดฯ ผู้ขายต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อยและทำการทดสอบซ้ำจนกว่าจะผ่านการทดสอบก่อนส่งมอบพัสดุ โดยผู้ขายต้อง เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากแก้ไขหรือการทดสอบทั้งหมด

## 7. การฝึกอบรม

7.1 ผู้ขายต้องจัดผู้ฝึกสอนมาให้คำแนะนำฝึกอบรมวิธีการใช้งานเครื่องทดสอบสภาพความฝิดชนิด พ่วงลาก ให้กับพนักงานของ ฝ่ายสนามบินและอาคาร ท่าอากาศยานดอนเมือง จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน จน เป็นที่เข้าใจดีและสามารถควบคุมการทำงานและระบบต่างๆของอุปกรณ์เครื่องทดสอบสภาพความฝิดชนิดพ่วง คลากร้อนรถ ทุกระบบได้เป็นอย่างดีเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 วันทำการ ผู้ขายจะต้องเสนอแผนการฝึกอบรม , ระยะเวลาฝึกอบรมให้กับคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ โดยผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมทั้งหมด

7.2 ผู้ขายต้องจัดผู้ฝึกสอนมาให้คำแนะนำฝึกอบรมวิธีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องทดสอบสภาพความ ฝิดชนิดพ่วงลาก ให้กับพนักงานของ ฝ่ายสนามบินและอาคาร ท่าอากาศยานดอนเมือง จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน จนเป็นที่เข้าใจดีและสามารถซ่อมบำรุงรักษาของอุปกรณ์เครื่องทดสอบสภาพความฝิดชนิดพ่วงคลากร้อนรถ ทุก ระบบได้เป็นอย่างดีเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 วันทำการ ผู้ขายจะต้องเสนอแผนการฝึกอบรม , ระยะเวลาฝึกอบรม ให้กับคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ โดยผู้ขายต้องเป็น ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมทั้งหมด

## 8. หนังสือคู่มือหรือเอกสารที่ต้องส่งมอบในวันส่งมอบสิ่งของตามสัญญา

8.1 หนังสือคู่มือการใช้งาน (Operation Manual) ฉบับภาษาอังกฤษ และภาษาไทย

8.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) ชี้แจงแสดงรายละเอียดการแก้ไขปัญหาขัดข้อง (Trouble Shooting), ชิ้นส่วนอะไหล่ (Part List) และขั้นตอนในการปรับแต่ง (หากมี)

8.3 บัญชีแบบท้ายรายการครุภัณฑ์ในรูปแบบ Excel File จำนวน 1 ชุด (ตามภาคผนวก ก)

หมายเหตุ หนังสือคู่มือตามข้อ 8.1 – 8.2 อาจรวมในเล่มเดียวกันก็ได้ โดยการจัดส่งให้ส่งในรูปแบบ Hard drive/Thumb drive จำนวน 2 ชุด และเอกสาร จำนวน 2 ชุด

กัน

## 9. การส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากพร้อมรายนต์ลากจูง จำนวน 1 ชุด พร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดตามรายละเอียดข้อ 1 -5, ดำเนินการทดสอบตามข้อ 6, ฝึกอบรมตามข้อ 7 และส่งมอบ เอกสารตามข้อ 8 ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง ภายใน 210 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

## 10. การจ่ายเงิน

ทอท.จะจ่ายเงินหลังจากผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

## 11. อัตราค่าปรับ

ในการนี้ที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของไม่ครบถ้วนตามสัญญา ทอท.จะปรับผู้ขายเป็นรายวันในอัตราอัตรายละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาก่อสร้างของตามสัญญา

## 12. การรับประกัน

12.1 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นของเครื่องทดสอบสภาพความฝืด ชนิดพ่วงลากพร้อมรายละเอียดทั้งหมดอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติวิสัยเป็นระยะเวลา 365 วัน

12.2 ในช่วงระยะเวลาการรับประกันตามข้อ 12.1 หากพัสดุเกิดการชำรุดบกพร่องหรือเกิดข้อขัดข้อง ต่างๆ ผู้ขายจะต้องเข้ามาดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดังเดิม ภายใน 20 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. และผู้ขายต้องเป็นผู้ออกแบบค่าใช้จ่ายทั้งหมดไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากมีความจำเป็น ต้องเปลี่ยนอะไหล่ อะไหล่นั้นจะต้องเป็นของใหม่ 100% และไม่เคยใช้งานมาก่อน และในการนี้ที่ไม่สามารถ ซ่อมแซมหรือแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 20 วัน ผู้ขายต้องจัดหาพัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทน ให้ ทอท. สามารถใช้งานไปกว่าผู้ขายจะส่งคืนพัสดุที่แก้ไขแล้วเสร็จ หรือจัดหาอุปกรณ์ใหม่มาทดแทน

12.3 หากผู้ขายเพิกเฉย ล่าช้า หรือไม่เข้าดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามระยะเวลา ที่กำหนดในข้อ 12.2 ทอท. สงวนสิทธิ์ในการดำเนินการเองหรือให้ผู้หนึ่งผู้ใดดำเนินการแทนโดยผู้ขาย ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดตามที่ ทอท. เรียกร้อง รวมทั้งสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาผู้ขายเป็นผู้คละทิ้งงาน

12.4 ผู้ขายต้องทำการตรวจเช็คให้บริการ (Service) ในการซ่อมบำรุงระหว่างระยะเวลาการ รับประกันดังนี้ เดือนที่ 1 ,เดือนที่ 3 , เดือนที่ 6 และ เดือนที่ 12 ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทอท. ได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว โดยไม่คิดค่าอะไหล่และค่าบริการผู้ขายต้องเป็นผู้ออกแบบค่าใช้จ่ายทั้งหมดไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ในกรณีความเสียหายเกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้ขายในขั้นตอนการบริการหรือทดสอบ ผู้ขายจะต้องแจ้งสาเหตุ และเหตุผลให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทอท.ทราบทันที โดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่อความเสียหายนั้นทั้งหมด

กําหนด

### 13. เงื่อนไขทั่วไป

13.1 พัสดุทุกรายการต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที และมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเบรค และน้ำมันไฮดรอลิก ทุกระบบเดิมถึงระดับการใช้งานอยู่ในขั้นปลอดภัยสูงสุด

13.2 ผู้ขายจะต้องดำเนินการขอจดทะเบียนจากการขนส่งทางบกในส่วนของตัวรถจากจังหวัด พร้อมจัดทำประกันภัยรถยนต์ กรมธรรม์ประเภทที่ 1 และประกันภัยตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535 (พ.ร.บ.) ในนามบริษัทท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) เป็นระยะเวลา 1 ปี ให้เรียบร้อยภายใน 30 วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายได้รับมอบหนังสือมอบอำนาจในการจดทะเบียนจาก ทอท. โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น

13.3 ผู้ขายต้องจัดทำ Two Year Recommended Spare Parts List & Price โดยแยกรายการ ดังนี้

13.3.1 ให้แยกเสนอราคารายการ ราคาอะไหล่ สำหรับอุปกรณ์ตรวจดูความฝีดให้ชัดเจน

13.3.2 ให้เสนออีนราคาอะไหล่ที่จำเป็นต้องใช้ในระยะเวลา 1 ปี หลังจากการสิ้นสุดการรับประกัน 365 วัน

13.4 ก่อนสิ้นสุดการรับประกัน 1 เดือน ผู้ขายต้องทำการตั้งเทียบค่ามาตรฐานอุปกรณ์ตรวจดูความฝีด (Calibration) พร้อมทั้งต่ออายุใบรับรอง (Approve) 1 ปี ในการตั้งเทียบค่ามาตรฐานอุปกรณ์

### 14. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

14.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าโดยทางตรง หรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.อย่างเคร่งครัด

14.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ข้อมูลภายนอก ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจในการปฏิบัติหน้าที่ หรือส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

### 15. การดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.

คู่ค้าต้องลงนามรับทราบในเอกสารแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท. (AOT Supplier Sustainable Code of Conduct) ตามภาคผนวก ข พร้อมทั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าว เพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของ ทอท. มีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลชีวอนามัย และคำนึงถึงความปลอดภัยของลูกจ้าง รวมถึงการดำเนินงานที่อันซึ่งจะส่งผลกระทบถึงชุมชนและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านการกำกับดูแลกิจการ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

### 16. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในการจำหน่ายเครื่องทดสอบสภาพความฝีดชนิดพ่วงลากยึดห้องที่เสนอราคาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

~^~

## 17. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันที่ยื่นเสนอราคา

17.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารการได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในการจำหน่ายเครื่องทดสอบสภาพความฝืดชนิดพ่วงลากยี่ห้อที่เสนอราคางานเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

17.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือหรือเอกสารแสดงรายละเอียด (Data Sheet) ซึ่งจะต้องแสดงข้อมูลมาตรฐานที่กำหนดตามข้อ 2.1-2.2 และแสดงคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อ 4 โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุให้ชัดเจน ทoth. จะพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือหรือเอกสารแสดงรายละเอียด เท่านั้น กรณีลักษณะเฉพาะที่ ทoth. ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือหรือเอกสารแสดงรายละเอียด ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต Manufacture's Certificate ยืนยันคุณลักษณะเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรง ในการนี้การรับรองคุณสมบัติขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือหรือเอกสารแสดงรายละเอียดมาแล้ว และไม่มีข้อซึ้งที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทoth. จะถือตามแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือหรือเอกสารแสดงรายละเอียด

ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์มีหลายรุ่น (MODEL) และ/หรือ OPTION ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าส่งมอบรุ่น และ / หรือ OPTION ใด

## 18. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทoth. พิจารณาตัดสินด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาร่วมทั้งสิ้น

ผู้ออกข้อกำหนดรายละเอียด



(นายภาคพล โกทองยม)

ชทส.5 สสบ.ผสอ.ทดม.

ผู้ตรวจสอบข้อกำหนดรายละเอียด



(ดร.วัฒน์ เมี่ยงมูก)

ผอก.สสบ.ผสอ.ทดม.

ผู้ตรวจสอบข้อกำหนดรายละเอียด



(นายประสมสุข จันเจ็ก)

วกช.7 สสบ.ผสอ.ทดม.

ผู้ตรวจสอบข้อกำหนดรายละเอียด



(นายณัฐเบศ โรจนดิษฐ์)

วกช.7 สสบ.ผสอ.ทดม.

ບລຸ່ມແນນທາງຮາຍກາຣຄຽກກົມ

માર્ગદર્શિકા

1. แบบภาพถ่ายคุณภาพดีของบล็อกที่ต้องการเปลี่ยนเป็นแบบพอร์ตฟอลิโอ จำนวน 1 ชุด
  2. กรณีส่งของมายังสถาบัน Rspec, จำนวน, ราคา ให้แจ้งเหตุในแบบพอร์ตฟอลิโอ
  3. กรณีเป็นระบบต้องแยกรายละเอียดพร้อมจำนวนและราคา
  4. กรณีเป็น Partition ให้แจ้งจำนวนเป็นเบอร์เดียว

สัญญาเลขที่.....

แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)  
(AOT Supplier Sustainable Code of Conduct)

ข้าพเจ้า ..... โดย .....  
มีสำนักงาน/ภูมิลำเนาตั้งอยู่ ณ .....

ซึ่งเป็นคู่สัญญา กับบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) ตามสัญญาเลขที่.....  
ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “คู่ค้าของ ทอท.” ได้รับทราบแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท. รายละเอียดดังนี้

### บทนำ

ทอท. มีความมุ่งมั่นต่อการดำเนินธุรกิจให้เติบโตอย่างยั่งยืนในทุกรอบวนการ ดังนั้น “แนวทางการปฏิบัติอย่าง ยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.” จึงได้ถูกกำหนดขึ้น โดยพิจารณาเนื้อหาและขอบเขตให้อยู่ภายใต้ข้อกำหนดและกฏหมายที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมทั้ง 3 มิติ ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของ ทอท. ดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลอาชีวนาමมัยและความปลอดภัยของลูกจ้าง คำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงาน ผ่านการกำกับดูแลกิจการและแนวปฏิบัติที่ดี ดังนี้

### มิติเศรษฐกิจ - การกำกับดูแลกิจการที่ดี

- การปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ และความซื่อสัตย์สุจริต:** คู่ค้าของ ทอท. ต้องดำเนินธุรกิจอย่าง เคราะห์กฎหมายของประเทศไทยและระเบียบข้อบังคับของ ทอท. อย่างเคร่งครัด และดำเนินธุรกิจตามหลักจริยธรรม โดยปราศจากการติดสินบน หรือทุจริตในทุกรูปแบบ หรือประกอบธุรกิจผิดกฎหมาย
- การรักษาความลับ:** คู่ค้าของ ทอท. ต้องเก็บรักษาข้อมูลและป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลที่เป็นความลับ ของ ทอท. และไม่นำข้อมูลของ ทอท. ไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่ผิดกฎหมาย เพื่อประโยชน์ส่วนบุคคล หรือ เพื่อประโยชน์ทางการค้า
- ความชัดแจ้งทางผลประโยชน์หรือผลประโยชน์ทับซ้อน:** คู่ค้าของ ทอท. ต้องแจ้งให้ ทอท. ทราบเป็น ลายลักษณ์อักษร หากพบการดำเนินการใด ๆ ที่เป็นผลประโยชน์ทับซ้อนระหว่าง ทอท. และคู่ค้า
- การแข่งขันเสรีและกฎหมายการแข่งขันทางการค้า:** คู่ค้าของ ทอท. จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายให้การแข่งขันที่เสรี เป็นธรรมและดำเนินการตามกฎหมายการแข่งขันทางการค้าอย่างเคร่งครัด และไม่กระทำการอื่นใดซึ่งจะ ส่งผลกระทบเชิงลบต่อคู่แข่งทางการค้า

## มติสังคม - การจ้างงานและการเคารพสิทธิมนุษยชน

1. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของแรงงาน: คู่ค้าของ ทอท.ต้องดูแลแรงงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เหมาะสม อาทิ สถานที่และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการดูแลสุขภาพของลูกจ้างและผู้รับเหมาช่วงให้สอดคล้องตามกฎหมายหรือมาตรฐานสากล
2. อิสรภาพของการจ้างงาน: คู่ค้าของ ทอท.ต้องดำเนินธุรกิจโดยปราศจากการใช้แรงงานบังคับ ต้องไม่มีการใช้แรงงานไม่สมัครใจ และเปิดโอกาสให้แรงงานสามารถกลุ่มเพื่อเจรจาและต่อรองได้ตามกฎหมายของประเทศ
3. ค่าจ้างและสิทธิประโยชน์: คู่ค้าของ ทอท.จะต้องจ่ายค่าจ้างและให้สิทธิประโยชน์อื่นใดที่ลูกจ้างพึงได้รับอย่างถูกต้อง เป็นธรรม และตรงตามกำหนดเวลา
4. การใช้แรงงานเด็ก: คู่ค้าของ ทอท.ต้องไม่จ้างแรงงานเด็กที่มีอายุไม่ถึงเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด และไม่อนุญาตให้เด็กหรือบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี ทำงานในเวลากลางคืน หรือในสถานที่ที่มีลักษณะเป็นอันตราย
5. ระยะเวลาในการทำงาน: คู่ค้าของ ทอท. จะต้องดูแลไม่ให้แรงงานทำงานนานเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้จะรวมถึงการทำงานล่วงเวลาและการทำงานในวันหยุด
6. การปฏิบัติอย่างเท่าเทียม: คู่ค้าของ ทอท.ต้องปฏิบัติอย่างเท่าเทียมต่อลูกจ้าง โดยไม่เลือกปฏิบัติในการจ้างงาน การจ่ายค่าตอบแทน การเข้ารับการฝึกอบรม การเลื่อนตำแหน่ง การเลิกจ้างหรือการให้ออกจากงาน อันเนื่องมาจากการแบ่งแยกเพศ เชื้อชาติ ถิ่นกำเนิด สีผิว ศาสนา อายุ ความนิยมทางการเมือง สถานภาพ การสมรส สภาพการตั้งครรภ์ หรือความพิการ
7. การเลิกจ้าง: คู่ค้าของ ทอท.ต้องปฏิบัติและดำเนินการเลิกจ้างในแต่ละขั้นตอนตามกฎหมายกำหนด และไม่ยกเลิกสัญญาจ้างด้วยความไม่เป็นธรรม
8. การเคารพสิทธิมนุษยชน: คู่ค้าของ ทอท.ต้องเคารพสิทธิมนุษยชนและมีการปฏิบัติต่อลูกจ้างของตนอย่างเป็นธรรม ตามกฎหมายและมาตรฐานสากล และห้ามมิให้มีการกระทำอันเป็นการล่วงละเมิดทางร่างกายและวาจา รวมถึงการคุกคามและการข่มขู่ใด ๆ แก่ลูกจ้าง
9. แรงงานต่างด้าวหรือแรงงานอพยพ: คู่ค้าของ ทอท.ต้องปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานหากมีการจ้างแรงงานต่างด้าวหรือแรงงานอพยพ โดยต้องจัดเตรียมเอกสารสัญญาจ้างในภาษาแม่ของแรงงานหรือภาษาที่แรงงานอ่านแล้วเข้าใจก่อนการจ้างงาน รวมทั้ง หนังสือเดินทางและเอกสารประจำตัวของแรงงานต้องเก็บโดยเจ้าของเอกสารตลอดเวลา นายจ้างหรือบุคคลที่สามไม่สามารถถือครองเอกสารดังกล่าวของแรงงานได้
10. ความรับผิดชอบต่อสังคม: คู่ค้าของ ทอท.ควรแสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและรับผิดชอบต่อสังคม

## มติสิ่งแวดล้อม - การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษ

- การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม:** คู่ค้าของ ทอท.ต้องบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ข้อกำหนด และแนวปฏิบัติที่ดีที่เกี่ยวข้อง ในทุกกระบวนการผลิตและการให้บริการ เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และไม่สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชนรอบข้าง
- มาตรการป้องกันและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม:** คู่ค้าของ ทอท.จะต้องดำเนินมาตรการป้องกันและควบคุมมลพิษ อาทิ ของเสีย น้ำเสีย เสียงรบกวน มลพิษทางอากาศ และก๊าซเรือนกระจก โดยต้องควบคุมหรือกำจัดก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกตามกฎหมายและมาตรฐานสากล

ทอท.คาดหวังให้คู่ค้าพิจารณาดำเนินแนวทางการปฏิบัติเหล่านี้ ทั้งการกำกับดูแลกิจการที่ดี การจ้างงานและการตรวจสอบนิรุមยชน และการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษ มาปรับใช้ในการดำเนินงานของคู่ค้า พร้อมส่งเสริมให้คู่ค้ามีแนวทางปฏิบัติอย่างยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทานของตนเองตามความเหมาะสม

ข้าพเจ้าได้อ่าน เข้าใจ และรับทราบ แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้าของ ทอท. และตกลงที่จะปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวในทุกประเด็นที่การดำเนินธุรกิจของบริษัทข้าพเจ้าเกี่ยวข้อง โดยจะแจ้งให้ลูกจ้างของบริษัทที่เกี่ยวข้องทุกคนรับทราบรวมถึงเก็บข้อมูลซึ่งเป็นหลักฐานการปฏิบัติตามแนวทางนี้ไว้ และส่งมอบให้ตามที่ ทอท. ร้องขอ

(ลงชื่อ).....(คู่ค้าของ ทอท.)

(.....)

(ประทับตราบริษัท)