

**ข้อกำหนดรายละเอียดในการจัดหาของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานเช่ารถบรรทุกเล็ก 4 ประตู ไม่มีหลังคา จำนวน 1 คัน**

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) สาขาท่าอากาศยานภูเก็ต (ทภก.) มีความประสงค์จะเช่ารถบรรทุกเล็ก 4 ประตูไม่มีหลังคา จำนวน 1 คัน เพื่อใช้ในการกิจ ส่วนไฟฟ้าและเครื่องกล ฝ่ายบำรุงรักษา ท่าอากาศยานภูเก็ต

2. มาตรฐานที่กำหนด

- 2.1 รถและอุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ 100% และไม่เคยใช้งานมาก่อน ซึ่งผลิตไม่เกิน 1 ปี นับจากวันส่งมอบรถ และเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดที่มีจำหน่ายภายในประเทศไทยในปัจจุบัน ณ วันเสนอราคา
- 2.2 ต้องติดตั้งอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- 2.3 ต้องเป็นรถที่ผลิต หรือประกอบภายในประเทศ

3. ลักษณะทั่วไป

รถยนต์บรรทุกเล็ก 4 ประตู จำนวน 1 คัน มีลักษณะ ดังนี้

- 3.1 รถยนต์บรรทุกเล็กสี่ล้อ นั่งสองตอน ห้ายบรรทุก ขับเคลื่อน 4 ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล ตัวรถและหลังคาเป็นเหล็กปั๊มขึ้นรูป
- 3.2 ประตูทั้ง 4 บาน มีระบบเซ็นทรัลล็อก
- 3.3 กระจกหน้าต่างทั้ง 4 บาน สามารถบังคับปรับขึ้น - ลง ด้วยระบบไฟฟ้า และเป็นอุปกรณ์มาตรฐานที่ติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิต
- 3.4 มีกระจกมองหลังติดตั้งภายในรถ 1 บาน และกระจกมองข้าง 2 บาน ซ้าย - ขวา ซึ่งสามารถปรับด้วยระบบไฟฟ้า และเป็นอุปกรณ์มาตรฐานที่ติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิต

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 เครื่องยนต์

- 4.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล ระบบคอมมอนเรล ไม่น้อยกว่า 4 กระบอกสูบ พร้อมเทอร์โบตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 4.1.2 มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 125 กิโลวัตต์ ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 3,600 รอบ/นาที

4.1.3 แรงบิด....

๓๑

- 4.1.3 แรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า 405 นิวตัน - เมตร ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,800 รอบ/นาที
- 4.2 ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ และระบบส่งกำลังเป็นเกียร์อัตโนมัติ ประกอบด้วยเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 6 จังหวะถอยหลัง 1 จังหวะ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- 4.3 ระบบบังคับพวงมาลัย มีระบบช่วยผ่อนแรง (POWER STEERING) ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- 4.4 ระบบห้ามล้อหน้า เป็นระบบดิสก์เบรกพร้อมครีบริบายความร้อน พร้อมระบบ ABS ห้ามล้อหลัง เป็นดรัมเบรก ตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 4.5 ระบบกันสะเทือนหน้า-หลัง ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- 4.6 ระบบความปลอดภัย
- 4.6.1 มีถุงลมนิรภัยคู่หน้า ด้านข้างและม่านถุงลมด้านข้าง พร้อมเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 4.6.2 มีระบบควบคุมการทรงตัว ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- 4.7 มิติของรถตามมาตรฐานของผู้ผลิต

5. ความต้องการ

- 5.1 กุญแจรีโมทคอนโทรล สำหรับสตาร์ทรถและล็อก-ปลดล็อกประตูรถยนต์ จำนวน 1 ชุด และชุดสำรอง 1 ชุด
- 5.2 กระจกหน้า-หลัง และกระจกหน้าต่างโดยรอบเป็นกระจกนิรภัย พร้อมติดตั้งฟิล์มกรองแสง ความเข้มอยู่ระหว่าง 50% - 60% กันความร้อนสูงและมีคุณสมบัติดังนี้
- 5.2.1 การลดพลังงานความร้อนรวมจากรังสีแสงอาทิตย์ (TSER) ไม่น้อยกว่า 55%
- 5.2.2 ค่า % แสงผ่านได้ (VLT) ไม่เกิน 33%
- 5.2.3 การลดรังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV) ไม่น้อยกว่า 99%
- ผู้ให้เช่าต้องส่งแคตตาล็อกฟิล์มกรองแสงให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานของ ทอท. พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง พร้อมรับประกัน 5 ปี
- 5.3 เครื่องเสียงแบบหน้าจอสัมผัส สามารถเชื่อมต่อ USB และ BLUETOOTH ได้ตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 5.4 มีเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถตามมาตรฐานของผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด
- 5.5 ผ้ายางและพรมปูพื้นเข้ารูปภายในรถทั้งคัน จำนวน 1 ชุด

5.6 เบาะหนัง....

๓๑๐.

5.6 เเบาะหนัง ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.7 กระบะหลังติดตั้งพื้นปูลายเนอร์ อย่างดีพร้อมที่ผูกมัดสิ่งของไม่น้อยกว่า 4 จุด

5.8 ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสำหรับติดยานพาหนะ มีรายละเอียดดังนี้

5.8.1 แแถบสะท้อนแสงเป็นแถบสะท้อนแสงแบบสีแดงสลักขาว ผิวเรียบเป็นมันลายรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดทั่วทั้งแผ่น ติดท้ายตัวรถเพื่อความปลอดภัยเวลากลางคืน

5.8.2 สติกเกอร์สะท้อนแสงสัญลักษณ์ บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (AOT LOGO) ขนาดความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว จำนวน 2 ชิ้น ติดที่ด้านข้างประตูรถด้านหน้าทั้ง 2 ข้าง

5.8.3 สติกเกอร์สะท้อนแสงแสดงรหัสยานพาหนะข้อความ "AOT-03-XXX" (ทอท. กำหนดภายหลัง) ตัวอักษรสีน้ำเงินขอบขาวทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านหน้า (ฝากระโปรง), ด้านหลัง และด้านข้างทั้ง 2 ด้าน โดยให้ขนาดตัวอักษรมีความสูง 12 นิ้ว ในกรณีที่บริเวณที่ติดตั้งตัวอักษรมีพื้นที่ไม่เพียงพอให้ลดขนาดความสูงได้ตามความเหมาะสมโดยให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. พิจารณาแบบและอนุมัติก่อนดำเนินการ

5.9 ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ Fire Rating ไม่น้อยกว่าระดับ 6A 20B จำนวน 1 ถัง พร้อมฐานยึดมั่นคงและติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก

5.10 สีตัวรถยนต์เป็นสีเหลือง (yellow highway) ตลอดทั้งคัน โดยให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานของ ทอท. พิจารณาเฉดสีและอนุมัติก่อนดำเนินการ

5.11 ยางและวงล้อหน้า-หลังเป็นอัลลอย ประเภท ชนิด ขนาด ยี่ห้อเดียวกัน ตามมาตรฐานของผู้ผลิต จำนวน 5 ชุด (รวมยางล้อและวงล้ออะไหล่) ต้องเป็นยางที่มีอายุไม่เกิน 6 เดือนนับจากวันผลิต พร้อมอุปกรณ์ล้ออะไหล่

5.12 กล้องติดรถยนต์หน้า และด้านหลังรถยนต์ มีความละเอียด แบบ Full HD 1080P สามารถบันทึกความจำด้วย Micro SD Card ได้สูงสุด 128 GB

5.13 ติดตั้งสัญญาณไฟวับวาบให้แสงสีเหลืองอำพัน (AMBER) ติดตั้งบนหัวเก๋ง ควบคุมการเปิด-ปิดได้จากห้องโดยสาร จำนวน 1 โคมมีรายละเอียดดังนี้

5.13.1 ชุดสัญญาณไฟวับวาบให้แสงทั้งด้านข้าง ด้านหน้าและด้านหลัง แบบหลอด LED

5.13.2 เป็นทรงโดมมีความสูงไม่น้อยกว่า 130 มิลลิเมตร

5.13.3 ชุดสัญญาณไฟต้องมีความเข้มแสงต่ำ ประเภท C มีอัตราการกระพริบตั้งแต่ 60 ถึง 90 ครั้งต่อนาทีมีค่าความเข้มแสงและการกระจายลำแสง ตามภาคผนวก ก

5.13.4 ฝาเลนส์...

5.13.4 ฝาเลนส์ใช้วัสดุทนความร้อนชนิดโพลีคาร์บอเนต (POLYCARBONATE)

หรือวัสดุเทียบเท่า สามารถทนความร้อนจากแสงแดดได้เป็นอย่างดี

5.13.5 ฐานสำหรับยึดชุดสัญญาณไฟ ติดตั้งกับหลังคารถทำด้วยวัสดุ stainless หรือดีกว่า

กันสนิมได้ดี

5.14 ติดตั้งไฟสปอร์ตไลท์ LED ปรับทิศทางได้ จำนวน 2 ชุด ขนาดไม่น้อยกว่า 35 วัตต์

มีความสว่างไม่น้อยกว่า 4000 ลูเมนต์ พร้อมชุดควบคุมแบบมีสายและชุดควบคุมรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย ควบคุมการทำงานติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ ตำแหน่งติดตั้งโคมไฟติดตั้งบนหลังคารถ

5.15 ติดตั้งไฟส่องสว่าง LED Light Bar ขนาดไม่น้อยกว่า 42 วัตต์ ระดับกันน้ำไม่น้อยกว่า IP67

บริเวณด้านหน้ารถจำนวน 1 ชุด

5.16 ติดตั้งกล่องสแตนเลสขนาดไม่น้อยกว่า 20 ซม. X 30 ซม. X 40 ซม. มีฝาปิดเปิดแบบล็อกได้

โดยตัวกล่องให้ติดตั้งเกอรัลส์ล้อมตัวกล่อง พร้อมติดตั้งเกอรัลส์ตัวอักษร FOD ด้านหน้ากล่อง โดยกล่องติดตั้งบริเวณกระเบาะบรรทุก

5.17 ติดตั้งขอลากจูงด้านหลัง 1 ชุด Max Load ไม่น้อยกว่า 2.5 ตัน พร้อมทั้งติดตั้งบริเวณท้ายรถยนต์

5.18 ในระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 5.13 – 5.17 ผู้ให้เช่าต้องยินยอมให้คณะกรรมการตรวจรับ

พัสดุและผู้ควบคุมงานของ ทอท. เข้าร่วมพิจารณาเลือกรูปแบบและตำแหน่งการติดตั้ง ก่อนการติดตั้ง และต้องมีชุดแผงพิวส์และต้องมีแบตเตอรี่แยกจากแบตเตอรี่ของตัวรถยนต์ สำหรับอุปกรณ์แผงวงจรไฟ ที่เพิ่มเติมมาทั้งหมด โดยมีสวิทช์ปิด - เปิด ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ตามข้อ 5.13 – 5.15 ติดตั้งภายในห้องโดยสารด้านหน้ารถ

6. การทดสอบ

ผู้ให้เช่าต้องทำการทดสอบการใช้งานและสมรรถนะเครื่องยนต์ รวมถึงการทำงานของอุปกรณ์ระบบต่างๆ ของรถบรรทุกเล็ก 4 ประตูพร้อมอุปกรณ์ 1 คัน ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ โดยให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เข้าร่วมการทดสอบ ณ สถานที่ที่ผู้ให้เช่ากำหนด หากพบว่ามีความผิดพลาดไม่เป็นไปตามปกติวิสัย ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบ โดยผู้ให้เช่าเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด

7. การฝึกอบรม

ผู้ให้เช่าต้องจัดผู้สอนมาให้คำแนะนำฝึกอบรมการใช้งานแก่พนักงาน ทกก. จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน จนสามารถควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ทุกระบบของรถเป็นเวลาอย่างน้อย 1 วันทำการ โดยผู้ให้เช่าเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งหมด

8. เอกสารที่ผู้ให้เช่าต้องส่งมอบในวันส่งมอบรถ

- 8.1 หนังสือการจดทะเบียนรถยนต์ และเสียภาษีประจำปี
- 8.2 กรมธรรม์คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ ตาม พรบ. คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ.2535 และ กรมธรรม์การประกันอุบัติเหตุรถยนต์ประเภท 1
- 8.3 หนังสือยืนยันการส่งมอบรถยนต์ ตามรุ่น, สี ที่เสนอราคา และเอกสารส่งมอบรถยนต์ จากบริษัทผู้ผลิต
- 8.4 หนังสือคู่มือการใช้รถ (Driver Manual) และคู่มือการใช้อุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 เล่ม

9. การส่งมอบ

ให้ทำการส่งมอบรถตามรายละเอียดตามข้อ 2 – 8 ณ อาคารสำนักงานท่าอากาศยานภูเก็ต ภายในวันที่ 30 เม.ย.2567

10. อัตราค่าปรับ

- 10.1 กรณีผู้ให้เช่าส่งมอบรถล่าช้าไม่ตรงตามกำหนดในข้อ 9 ทอท. จะปรับผู้ให้เช่าเป็นรายวัน ในอัตรา วันละ 3,000 บาท นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญาเช่า
- 10.2 กรณีผู้ให้เช่าไม่ดำเนินการจดทะเบียนรถและชำระภาษีประจำปีให้แล้วเสร็จตามกำหนด ในข้อ 12.3 ทอท. จะปรับผู้ให้เช่าเป็นรายวัน ในอัตรารวันละ 3,000 บาท
- 10.3 กรณีผู้ให้เช่าไม่ดำเนินการทำประกันภัยรถยนต์ ตามข้อ 12.3 และ 12.4 ทอท. จะปรับผู้ให้เช่า เป็นรายวัน ในอัตรารวันละ 3,000 บาท
- 10.4 กรณีผู้ให้เช่าจัดการรถยนต์ทดแทนไม่ตรงกำหนดตามข้อ 12.9 และ 12.12 ทอท. จะปรับผู้ให้เช่า เป็นรายวันในอัตรารวันละ 1,500 บาท
- 10.5 กรณีผู้ให้เช่าไม่ทำการจัดการทดแทนหรือไม่ทำตามข้อ 10.4 ทอท. จะปรับผู้ให้เช่าเป็นรายวัน ในอัตรารวันละ 5,000 บาท นอกจากสิทธิการปรับตามข้อนี้ ทอท. มีสิทธิเรียกค่าเสียหายอันเกิดจากความล่าช้าหรืองดเว้นไม่กระทำ การใดๆ ในการส่งมอบรถ เช่น การจดทะเบียนชำระภาษีประจำปี การทำประกันภัยรถยนต์ การจัดการ ทดแทน การไม่บำรุงรักษาเปลี่ยนให้ใหม่ของอุปกรณ์ส่วนควบที่ติดตั้งเพิ่มเติม ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง จากผู้ให้เช่าได้ด้วย โดย ทอท.จะหักค่าปรับและค่าเสียหายจากค่าเช่าที่ ทอท. ต้องชำระให้แก่ผู้ให้เช่าได้ทันที

11. การจ่ายเงิน

ทอท. จะจ่ายเงินค่าเช่าให้ผู้ให้เช่าเป็นงวดๆ เป็นรายเดือน จำนวน 60 งวด เมื่อผู้ให้เช่าได้ดำเนินงานในแต่ละงวดแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้เช่าได้รับตรวจงานไว้เรียบร้อยแล้ว

12. เงื่อนไขทั่วไป

12.1 ระยะเวลาในการเช่า 60 เดือน (ตั้งแต่วันที่ 1 พ.ค.2567 ถึงวันที่ 30 เม.ย.2572)

12.2 รถยนต์และอุปกรณ์ทั้งหมดต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันทีตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต และมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถังในวันส่งมอบ โดยตรวจสอบจากเกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิงที่แผงหน้าปัดรถ

12.3 ต้องดำเนินการจดทะเบียน, เสียภาษี, ทำประกันอุบัติเหตุรถยนต์ประเภท 1 และประกันภัยผู้ประสบภัยจากรถยนต์ พ.ศ. 2535 ก่อนส่งมอบรถเพื่อที่ ทอท. สามารถนำรถไปใช้งานได้ทันที หรือในกรณีที่เกิดเหตุขัดข้องไม่สามารถจดทะเบียนและเสียภาษีประจำปีก่อนส่งมอบรถได้ทันเวลาให้ส่งมอบรถในสภาพป้ายแดงพร้อมสมุดคู่มือที่ออกให้โดยกรมการขนส่งทางบกได้ แต่ต้องดำเนินการจดทะเบียนและชำระภาษีประจำปีให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับจากวันที่ส่งมอบรถ

12.4 ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการจดทะเบียน, เสียภาษี, ประกันภัยผู้ประสบภัยจากรถยนต์ พ.ศ. 2535 และทำประกันอุบัติเหตุรถยนต์ประเภท 1 ให้แล้วเสร็จตามข้อ 12.3 โดยมีรายละเอียดการคุ้มครอง ดังนี้

12.4.1 ความรับผิดชอบต่อการบาดเจ็บ และสูญเสียชีวิตของบุคคลภายนอกเฉพาะส่วนเกินวงเงินสูงสุดตาม พ.ร.บ. 1,000,000.00 บาทต่อคน และไม่เกิน 10,000,000.00 บาทต่อครั้ง

12.4.2 ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินบุคคลภายนอก ในวงเงิน 5,000,000.00 บาทต่อครั้ง

12.4.3 การประกันอุบัติเหตุส่วนบุคคล ค่ารักษาพยาบาลในวงเงินไม่ต่ำกว่า 300,000.00 บาทต่อคน และสูญเสียชีวิตสำหรับผู้ขับขี่และผู้โดยสาร ในวงเงินไม่ต่ำกว่า 300,000.00 บาทต่อคน พร้อมการประกันตัวผู้ขับขี่ในวงเงินไม่ต่ำกว่า 200,000.00 บาทต่อคน

12.5 ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้ดำเนินการชำระภาษีประจำปี, ทำประกันอุบัติเหตุรถยนต์ประเภท 1 และประกันภัยผู้ประสบภัยจากรถยนต์ พ.ศ. 2535 ภายในกำหนดเวลาทุกปี ทั้งหมดตลอดอายุสัญญาเช่า โดยชำระเบี้ยประกัน ภาษีอากร รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับประกันภัยทั้งหมดด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเอง

12.6 ราคาที่เช่าเป็นราคารวมรวมภาษีสรรพสามิต ภาษีมูลค่าเพิ่ม รวมทั้งภาษีอากรอื่นๆ อุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อความปลอดภัย หรือเพื่อรักษาผล เช่น ติดฟิล์มกรองแสง เครื่องดับเพลิง เครื่องปรับอากาศ ค่าเบี้ยประกันค่าบริการล้างดูฝุ่นรถยนต์ และสติ๊กเกอร์ เป็นต้น

12.7 การชำระ....

12.7 การชำระค่าเช่า ทอท. จะชำระค่าเช่าเป็นรายเดือน เมื่อครบกำหนดการเช่าแต่ละเดือนและ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

12.8 ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้ดำเนินการบำรุงรักษา (service) โดยการเช็คระยะตามมาตรฐานของผู้ผลิตกำหนด พร้อมทั้งซ่อมแซมแก้ไขรถยนต์และอุปกรณ์ส่วนควบต่างๆที่ติดตั้งเพิ่มเติม (สัญญาณไฟวับวาบ เครื่องสัญญาณเสียงพร้อมสัญญาณไซเรน กล้องติดรถยนต์) ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีและเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเอง

12.9 หากรถยนต์ที่เช่าเกิดการชำรุดขัดข้อง หรือเกิดอุบัติเหตุเสียหายจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้เช่าต้องนำรถยนต์มาเปลี่ยนให้ทันที โดยมีสภาพดีและมีคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อ 4 ที่ ทอท. กำหนด หรือดีกว่ารถที่ให้เช่ามาทดแทนชั่วคราว (รถทดแทนไม่ระบุสี แต่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตามที่ ทอท. กำหนด ได้แก่ ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินสีเหลืองแบบชั่วคราว มีสำเนาสมุดคู่มือจดทะเบียนและสำเนากรรมธรรม์ประกันภัยประเภท 1 เพื่อใช้งานรถทดแทนได้) ภายใน 3 วัน นับจากที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. โดยไม่หักค่าเช่ารายวัน แต่หากเกินวันที่กำหนดไว้ ผู้ให้เช่าต้องเสียค่าปรับตามที่ระบุในข้อ 10.4

12.10 กรณีที่นำรถมาทดแทน ทอท. จะเติมน้ำมันเชื้อเพลิงรถที่นำมาทดแทนให้อยู่ในระดับเดิมก่อนส่งคืนให้กับผู้ให้เช่า

12.11 การนำรถที่ชำรุดไปซ่อมแซมแก้ไขหรือบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ผู้ให้เช่าต้องตรวจสอบน้ำมันเชื้อเพลิงในถังก่อนว่ามีระดับเท่าใด เมื่อส่งมอบรถยนต์กลับให้ ทอท. น้ำมันเชื้อเพลิงต้องอยู่ในระดับเท่าเดิม ถ้าอยู่ในระดับต่ำกว่าเดิม ผู้ให้เช่าต้องเติมให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบให้ ทอท.

12.12 กรณีผู้ให้เช่าคาดการณ์หรือไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขรถเช่าให้อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ตามปกติ และปลอดภัยได้ ผู้ให้เช่าต้องจัดรถคันใหม่ พร้อมอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพเท่ากันหรือดีกว่าที่ให้เช่ามาทดแทน ตามข้อ 3-5 พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง ภายใน 30 วัน นับจากวันแรกที่ผู้เช่าได้รับรถทดแทน

12.13 ในระหว่างอายุสัญญาเช่า หากรถยนต์และอุปกรณ์ที่เช่าเกิดขัดข้อง หรือชำรุดเสียหายในระหว่างการใช้งานหรือระหว่างการเดินทาง จำเป็นต้องซ่อมบำรุงเป็นการเร่งด่วน หากวงเงินค่าซ่อมไม่เกิน 3,000 บาท และทอท. หรือผู้ขับขี่รถยนต์ที่เช่า ไม่สามารถติดต่อผู้ให้เช่าได้ในขณะนั้น ให้ ทอท. หรือผู้ขับขี่ ดำเนินการซ่อมได้ แล้วส่งหลักฐานการซ่อม เรียกเก็บเงินค่าซ่อมจากผู้ให้เช่าได้เต็มจำนวนที่ได้จ่ายไปจริง และผู้ให้เช่าจะจ่ายค่าซ่อมที่ ทอท. หรือผู้ขับขี่ หรือตัวแทนของ ทอท. ได้จ่ายไปดังกล่าวคืนให้แก่ ทอท. หรือผู้ขับขี่หรือตัวแทนของ ทอท. ที่เป็นผู้จ่ายเงินนั้นไปในทันทีที่ผู้ให้เช่าได้รับใบเสร็จรับเงิน หรือหลักฐานการจ่ายเงินค่าซ่อม หรือใบเรียกเก็บเงินยืนยันการซ่อมที่ได้กระทำไปแล้วดังกล่าวจาก ทอท. โดยไม่มีข้อขัดข้องใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ให้เช่าไม่จ่ายเงินค่าซ่อม ตามข้อนี้ ผู้ให้เช่ายินยอมให้ ทอท. หักเงินค่าซ่อมดังกล่าวจากเงินค่าเช่าที่ ทอท. จะต้องชำระให้แก่ผู้ให้เช่าได้ทันที

12.14 กรณี....

12.14 กรณีที่ผู้เช่าตรวจพบว่ายางรถยนต์อยู่ในสภาพไม่ปลอดภัยต่อการใช้งาน หรือยางรถยนต์เส้นใดเส้นหนึ่งมีสภาพสึกหรอของดอกยางต่ำกว่าเกณฑ์ 3 มิลลิเมตร หรืออายุการใช้งานเกิน 3 ปี หรือการใช้งานเกิน 50,000 กิโลเมตร แล้วแต่อย่างหนึ่งอย่างใดถึงก่อน ผู้ให้เช่าจะต้องเปลี่ยนยางล้อให้ใหม่ โดยเป็นยางใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และมีอายุยางไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันผลิต ตามมาตรฐานของผู้ผลิตรถยนต์ ให้ทันทีโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ให้เช่าไม่เปลี่ยนยางและ ทอท.พิจารณาแล้วว่าเพื่อความปลอดภัย จำเป็นต้องเปลี่ยนยางนั้น ทอท. สงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงยางเส้นนั้น โดยผู้ให้เช่ายินยอมรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในการเปลี่ยนยางตามจำนวนที่ ทอท. ได้จ่ายไปจริง ทั้งนี้ ทอท.จะส่งยางเส้นเดิมคืนแก่ผู้ให้เช่า หากผู้ให้เช่าไม่จ่ายเงินค่าเปลี่ยนยางตามข้อนี้ ผู้ให้เช่ายินยอมให้ ทอท. หักเงินดังกล่าวจากเงินค่าเช่าที่ ทอท.จะต้องชำระให้แก่ผู้ให้เช่าได้ทันที

12.15 ในกรณียางล้อรั่ว/เสียหาย จากการใช้งานตามปกติวิสัย ผู้ให้เช่าต้องมาดำเนินการนำปะยาง/เปลี่ยนยางให้ใหม่โดยทันที นับจากที่ได้รับแจ้งด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเอง

12.16 ผู้ให้เช่าจะต้องมีบริการล้างดูฝุ่นรถยนต์อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน เพื่อให้รถยนต์ที่เช่ามีความสะอาดพร้อมใช้งานเสมอ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเอง

12.17 ทอท. ขอสงวนสิทธิ์ไว้ซึ่งสิทธิ์ในการติดป้าย ประทับตราทำเครื่องหมายใดๆ บนตัวถังรถและ ทำการต่อเติม ติดตั้ง ดัดแปลง เพื่อให้สมประโยชน์ในการใช้สอยได้ทุกประการ โดยไม่ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ให้เช่าก่อน

13. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

13.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับ การคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม และต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด

13.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการ ต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อ การตัดสินใจในกาปฏิบัติหน้าที่ หรือส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงาน ของบริษัทให้บุคลากรของ ทอท.

14. การดำเนินงานตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.

คู่ค้าต้องลงนามรับทราบในเอกสารแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท. (AOT Supplier Sustainable Code of Conduct) ตามรายละเอียดแนบท้าย พร้อมทั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าวเพื่อ

ส่งเสริม....

๒๐.

ส่งเสริมให้คู่ค้าของ ทอท.มีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลชื้ออนามัยและคำนึงถึงความปลอดภัยของลูกค้า รวมถึงการดำเนินงานที่อื่นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชน และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผ่านการกำกับดูแลกิจการ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

15. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในการยื่นเสนอราคา

15.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบแคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียดมาให้พิจารณาด้วย ซึ่งจะต้องแสดงข้อมูลคุณสมบัติตามข้อ 4 โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุข้อให้ชัดเจน ทอท.จะพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏอยู่ในแคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียดเท่านั้น กรณีคุณสมบัติเฉพาะที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อก หรือเอกสารแสดงรายละเอียด ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (Manufacture's Certificate) ยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรงกันในกรณีที่ผู้เสนอราคายืนยันคุณสมบัติขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียด และไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทอท. จะถือตามแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ

15.2 ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดระหว่างอุปกรณ์ที่เสนอกับรายละเอียดที่กำหนดไว้ของ ทอท. ว่าตรงกันหรือไม่เพื่อประกอบการพิจารณา

15.3 ในกรณีที่แคตตาล็อกมีหลายรุ่น (Model) และ/หรือหลาย Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่น และ/หรือ Option ไດ

16. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดสินด้วยเกณฑ์ราคาโดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

.....๒๐..... ผู้ออกข้อกำหนด
(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)

วทช.7 สฟค.ฝบร.ททก.

10 ก.ค.66

สัญญาเลขที่.....

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

ข้าพเจ้าโดย.....
มีสำนักงาน/ภูมิลำเนาตั้งอยู่ ณ

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

บทนำ

ทอท.มีความมุ่งมั่นต่อการดำเนินธุรกิจให้เติบโตอย่างยั่งยืนในทุกกระบวนการ ดังนั้น “แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.” จึงได้ถูกกำหนดขึ้น โดยพิจารณาเนื้อหาและขอบเขตให้อยู่ภายใต้ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมทั้ง 3 มิติ ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของ ทอท. ดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลเอาชีวนามัยและความปลอดภัยของลูกค้า คำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงาน ผ่านการกำกับดูแลกิจการและแนวปฏิบัติที่ดี ดังนี้

มิติเศรษฐกิจ - การกำกับดูแลกิจการที่ดี

- 1. การปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ และความซื่อสัตย์สุจริต:** คู่ค้าของ ทอท.ต้องดำเนินธุรกิจอย่างเคารพกฎหมายของประเทศและระเบียบข้อบังคับของ ทอท.อย่างเคร่งครัด และดำเนินธุรกิจตามหลักจริยธรรม โดยปราศจากการติดสินบน หรือทุจริตในทุกรูปแบบ หรือประกอบธุรกิจผิดกฎหมาย
- 2. การรักษาความลับ:** คู่ค้าของ ทอท.ต้องเก็บรักษาข้อมูลและป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลที่เป็นความลับของ ทอท. และไม่นำข้อมูลของ ทอท.ไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่ผิดกฎหมาย เพื่อประโยชน์ส่วนบุคคล หรือเพื่อประโยชน์ทางการค้า
- 3. ความขัดแย้งทางผลประโยชน์หรือผลประโยชน์ทับซ้อน:** คู่ค้าของ ทอท.ต้องแจ้งให้ ทอท.ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร หากพบการดำเนินการใด ๆ ที่เป็นผลประโยชน์ทับซ้อนระหว่าง ทอท.และคู่ค้า
- 4. การแข่งขันเสรีและกฎหมายการแข่งขันทางการค้า:** คู่ค้าของ ทอท.จะต้องปฏิบัติตนภายใต้การแข่งขันที่เสรี เป็นธรรมและดำเนินการตามกฎหมายการแข่งขันทางการค้าอย่างเคร่งครัด และไม่กระทำการอื่นใดซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคู่แข่งทางการค้า

มติสังคม - การจ้างงานและการเคารพสิทธิมนุษยชน

1. **อาชีพอนามัยและความปลอดภัยของแรงงาน:** คู่ค้าของ ทอท.ต้องดูแลแรงงานด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยให้เหมาะสม อาทิ สถานที่และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการดูแลสุขภาพของลูกจ้างและผู้รับเหมาช่วงให้สอดคล้องตามกฎหมายหรือมาตรฐานสากล
2. **อิสรภาพของการจ้างงาน:** คู่ค้าของ ทอท.ต้องดำเนินธุรกิจโดยปราศจากการใช้แรงงานบังคับ ต้องไม่มีการใช้แรงงานไม่สมัครใจ และเปิดโอกาสให้แรงงานสามารถรวมกลุ่มเพื่อเจรจาและต่อรองได้ตามกฎหมายของประเทศ
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 สถานภาพการสมรส สภาพการตั้งครรภ์ หรือความพิการ
7. **การเลิกจ้าง:** คู่ค้าของ ทอท.ต้องปฏิบัติและการดำเนินการเลิกจ้างในแต่ละขั้นตอนตามกฎหมายกำหนด 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

1. **การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม:** คู่ค้าของ ทอท.ต้องบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ข้อกำหนด และแนวปฏิบัติที่ดีที่เกี่ยวข้อง ในทุกกระบวนการผลิตและการให้บริการ เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และไม่สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชนรอบข้าง
2. **มาตรการป้องกันและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม:** คู่ค้าของ ทอท.จะต้องดำเนินมาตรการป้องกันและควบคุมมลพิษ อาทิ ของเสีย น้ำเสีย เสียงรบกวน มลพิษทางอากาศ และก๊าซเรือนกระจก โดยต้องควบคุมหรือบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกตามกฎหมายและมาตรฐานสากล

ทอท.คาดหวังให้คู่ค้าพิจารณานำแนวทางการปฏิบัติเหล่านี้ ทั้งการกำกับดูแลกิจการที่ดี การจ้างงานและการเคารพสิทธิมนุษยชน และการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษ มาปรับใช้ในการดำเนินงานของคู่ค้า พร้อมส่งเสริมให้คู่ค้ามีแนวทางปฏิบัติอย่างยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทานของตนเองตามความเหมาะสม

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

(ลงชื่อ).....(คู่ค้าของ ทอท.)

(.....)

.....
(ประทับตราบริษัท)

ภาคผนวก ก

ข้อ ๘๔๙ สายไฟ สายเคเบิล และสายอื่น ๆ ซึ่งอยู่เหนือศีรษะที่พาดผ่านแม่น้ำ ทางน้ำ หุบเขา หรือทางหลวง สนามบินต้องทำเครื่องหมายแสดงสิ่งกีดขวาง รวมทั้งต้องทำเครื่องหมายหรือติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่เสารองรับด้วย หากการศึกษาทางด้านการบินแสดงให้เห็นว่าสายไฟ สายเคเบิล หรือสายอื่น ๆ ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดอันตรายต่ออากาศยานได้

ข. วัตถุที่อยู่นอกขอบเขตของพื้นผิวจำกัดสิ่งกีดขวาง

ข้อ ๘๕๐ สำหรับสิ่งกีดขวางตามข้อ ๒๘๘ สนามบินต้องดำเนินการให้มีการทำเครื่องหมายแสดงสิ่งกีดขวาง และติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวาง เว้นแต่สิ่งกีดขวางนั้นมีการติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงสูงในเวลากลางวันแล้ว

ข้อ ๘๕๑ หากมีวัตถุใด ๆ ที่อยู่นอกพื้นผิวจำกัดสิ่งกีดขวางและการศึกษาทางด้านการบินแสดงให้เห็นว่าวัตถุดังกล่าวอาจก่อให้เกิดอันตรายต่ออากาศยานได้ สนามบินต้องดำเนินการจัดให้มีกระบวนการประสานงานเพื่อให้ทำเครื่องหมายหรือติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวาง ทั้งนี้ ให้รวมไปถึงวัตถุที่อยู่ประชิดกับเส้นทางที่ใช้ในการบินแบบทัศนวิสัย เช่น ทางน้ำหรือทางหลวงด้วย

ข้อ ๘๕๒ สายไฟ สายเคเบิล และสายอื่น ๆ ซึ่งอยู่เหนือศีรษะที่พาดผ่านแม่น้ำ ทางน้ำ หุบเขา หรือทางหลวง สนามบินต้องดำเนินการจัดให้มีกระบวนการประสานงานเพื่อให้ทำเครื่องหมายแสดงสิ่งกีดขวาง รวมทั้งต้องทำเครื่องหมายหรือติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่เสารองรับด้วย หากการศึกษาทางด้านการบินแสดงให้เห็นว่าสายไฟ สายเคเบิล หรือสายอื่น ๆ ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดอันตรายต่ออากาศยานได้

๒. การทำเครื่องหมายหรือการติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวาง

ข้อ ๘๕๓ วัตถุตามที่ระบุในหมวด ๕ ส่วนที่ ๒ เกี่ยวกับวัตถุที่ต้องมีการทำเครื่องหมายหรือติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวาง สนามบินต้องดำเนินการให้มีการติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำ ความเข้มแสงปานกลาง หรือความเข้มแสงสูง หรือติดตั้งไฟดังกล่าวร่วมกัน

ข้อ ๘๕๔ ไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท A ประเภท B ประเภท C ประเภท D และประเภท E ไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงปานกลาง ประเภท A ประเภท B และประเภท C และไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงสูง ประเภท A และประเภท B ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในตารางที่ ๒๕ และภาคผนวกแนบท้าย ๑

ข้อ ๘๕๕ จำนวนและการจัดเรียงไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำ ปานกลาง หรือสูงที่ระดับต่าง ๆ นั้น ต้องสามารถบ่งชี้วัตถุดังกล่าวได้จากทุกมุมแอซิมัท ทั้งนี้ หากไฟแสดงสิ่งกีดขวางถูกบดบังโดยส่วนของวัตถุดังกล่าวหรือวัตถุที่อยู่ประชิดกันไม่ว่าในทิศทางใดก็ตาม สนามบินต้องดำเนินการให้มีการติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวางเพิ่มเติมบนวัตถุที่อยู่ประชิดกันหรือส่วนของวัตถุที่บดบังไฟนั้น ในลักษณะที่ยังคงความชัดเจนของรูปร่างปกติของวัตถุที่มีการติดตั้งไฟ เว้นแต่ในกรณีไฟที่ถูกบดบังดังกล่าวมิได้มีผลต่อความชัดเจนของรูปร่างของวัตถุที่มีการติดตั้งไฟ สนามบินอาจไม่ติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวางเพิ่มเติมก็ได้

ตารางที่ ๒๕ คุณสมบัติของไฟแสดงสิ่งกีดขวาง

ประเภทไฟ (๑)	สี (๒)	ประเภทสัญญาณ / (อัตรากวาระหรือกะพริบ) (๓)	ความเข้มแสงสูงสุด (แอมแปร์) ที่ค่าสะท้อนพื้นหลังตามทิศทาง (๔)			ตารางการกระจายแสง (๕)
			กลางความ (ภาคกลางหรือแอมแปร์ต่อตารางเมตร) (๖)	ขอบเขต (หัวถึงหรือแอมแปร์ต่อตารางเมตร) (๗)	กว้าง (หัวถึงหรือแอมแปร์ต่อตารางเมตร) (๘)	
ไฟที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท A (สิ่งกีดขวางที่ติดตั้ง)	แดง	นิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	๑๐	ตารางที่ ๒๖
ไฟที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท B (สิ่งกีดขวางที่ติดตั้ง)	แดง	นิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	๓๒	ตารางที่ ๒๖
ไฟที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท C (สิ่งกีดขวางซึ่งเคลื่อนที่ได้)	เหลือง / น้ำเงิน ^(ก)	กะพริบ (๒๐ ถึง ๕๐ ครั้งต่อนาที)	ไม่ใช่	๔๐	๕๐	ตารางที่ ๒๖
ไฟที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท D (รถนำอากาศยาน)	เหลือง	กะพริบ (๒๐ ถึง ๕๐ ครั้งต่อนาที)	ไม่ใช่	๒๐๐	๒๐๐	ตารางที่ ๒๖
ไฟที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท E	แดง	กะพริบ ^(ข)	ไม่ใช่	ไม่ใช่	๓๒	ตารางที่ ๒๖ (ประเภท B)
ไฟที่มีความเข้มแสงปานกลาง ประเภท A	ขาว	กะพริบ (๒๐ ถึง ๖๐ ครั้งต่อนาที)	๒๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐	๒,๐๐๐	ตารางที่ ๒๗
ไฟที่มีความเข้มแสงปานกลาง ประเภท B	แดง	กะพริบ (๒๐ ถึง ๖๐ ครั้งต่อนาที)	ไม่ใช่	ไม่ใช่	๒,๐๐๐	ตารางที่ ๒๗
ไฟที่มีความเข้มแสงปานกลาง ประเภท C	แดง	นิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	๒,๐๐๐	ตารางที่ ๒๗
ไฟที่มีความเข้มแสงสูง ประเภท A	ขาว	กะพริบ (๔๐ ถึง ๖๐ ครั้งต่อนาที)	๒๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐	๒,๐๐๐	ตารางที่ ๒๗
ไฟที่มีความเข้มแสงสูง ประเภท B	ขาว	กะพริบ (๔๐ ถึง ๖๐ ครั้งต่อนาที)	๑๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐	๒,๐๐๐	ตารางที่ ๒๗

(ก) ดูข้อ ๘๖๑
 (ข) ใช้สำหรับทั้งหมด โดยการกะพริบของไฟต้องเป็นอัตราเดียวกันกับไฟที่ติดตั้งอยู่บนห้องเครื่อง (nacelle)

ตารางที่ ๒๖ การกระจายแสงสำหรับไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำ

	ความเข้มแสง น้อยที่สุด ^(ก)	ความเข้มแสง มากที่สุด ^(ก)	การกระจายลำแสงแนวตั้ง ^(ข)	
			การกระจายลำแสงน้อยที่สุด	ความเข้มแสง
ประเภท A	๑๐ แคนเดลา ^(ข)	ไม่ใช่	๑๐ องศา	๕ แคนเดลา
ประเภท B	๓๒ แคนเดลา ^(ข)	ไม่ใช่	๑๐ องศา	๑๖ แคนเดลา
ประเภท C	๔๐ แคนเดลา ^(ข)	๔๐๐ แคนเดลา	๑๒ องศา ^(ง)	๒๐ แคนเดลา
ประเภท D	๒๐๐ แคนเดลา ^(ค)	๔๐๐ แคนเดลา	ไม่ใช่ ^(จ)	ไม่ใช่

หมายเหตุ ตารางข้างต้นนี้ มิได้ระบุถึงการกระจายลำแสงแนวราบ (horizontal beam) ที่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม ข้อ ๘๕๕ กำหนดให้การกระจายลำแสงต้องครอบคลุมสามร้อยหกสิบองศาของสิ่งกีดขวาง ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว จำนวนของไฟแสดงสิ่งกีดขวางจะขึ้นอยู่กับ การกระจายลำแสงแนวราบของไฟแต่ละดวง รวมไปถึงรูปร่างของสิ่งกีดขวาง หากไฟที่ติดตั้งมีการกระจายลำแสงที่แคบ สนามบินต้องติดตั้งไฟให้มีจำนวนมากขึ้น

(ก) การกระจายแสงครอบคลุมสามร้อยหกสิบองศาโดยรอบในแนวราบ สำหรับไฟกะพริบ ค่าความเข้มแสงวัดจากความเข้มแสงประสิทธิภาพ (effective intensity)

(ข) ทำมุมเงยระหว่างสองถึงสิบองศาในแนวตั้ง เทียบกับแนวราบ เมื่อโคมไฟอยู่ในแนวระดับ

(ค) ทำมุมเงยระหว่างสองถึงยี่สิบองศาในแนวตั้ง เทียบกับแนวราบ เมื่อโคมไฟอยู่ในแนวระดับ

(ง) ความเข้มแสงสูงสุดควรอยู่ในตำแหน่งประมาณสองจุดห้าองศาในแนวตั้ง

(จ) ความเข้มแสงสูงสุดควรอยู่ที่ตำแหน่งประมาณสิบเจ็ดองศาในแนวตั้ง

(ฉ) การกระจายลำแสง หมายความว่า มุมระหว่างระนาบแนวนอน (horizontal plane) และทิศทางใด ๆ ซึ่งความเข้มแสงมีค่าเกินกว่าที่ระบุไว้ในคอลัมน์ “ความเข้มแสง”

ตารางที่ ๒๗ การกระจายแสงสำหรับไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงปานกลางและสูง ตามความเข้มแสงเปรียบเทียบ (benchmark intensities) ในตารางที่ ๒๕

ความเข้มแสง เปรียบเทียบ	ข้อกำหนดขั้นต่ำ					ข้อกำหนด				
	มุมเงยในแนวตั้ง ^(ข)			การกระจายลำแสงใน แนวตั้ง ^(ค)		มุมเงยในแนวตั้ง ^(ข)			การกระจายลำแสงใน แนวตั้ง ^(ค)	
	๐ องศา		-๑ องศา			๐°	-๑°	-๑๐°		
	ความเข้ม แสงเฉลี่ย ต่ำสุด ^(ก)	ความเข้ม แสง ต่ำสุด ^(ก)	ความเข้ม แสง ต่ำสุด ^(ก)	การ กระจาย ลำแสง ต่ำสุด	ความเข้ม แสง ^(ก)	ความเข้ม แสงสูงสุด ^(ก)	ความเข้ม แสงสูงสุด ^(ก)	ความเข้ม แสงสูงสุด ^(ก)	การ กระจาย ลำแสง สูงสุด	ความเข้ม แสง ^(ก)
๒๐๐,๐๐๐	๒๐๐,๐๐๐	๑๕๐,๐๐๐	๗๕,๐๐๐	๓ องศา	๗๕,๐๐๐	๒๕๐,๐๐๐	๑๑๒,๕๐๐	๗,๕๐๐	๗ องศา	๗๕,๐๐๐
๑๐๐,๐๐๐	๑๐๐,๐๐๐	๗๕,๐๐๐	๓๗,๕๐๐	๓ องศา	๓๗,๕๐๐	๑๒๕,๐๐๐	๕๖,๒๕๐	๓,๗๕๐	๗ องศา	๓๗,๕๐๐
๒๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	๗,๕๐๐	๓ องศา	๗,๕๐๐	๒๕,๐๐๐	๑๑,๒๕๐	๗๕๐	ไม่ใช่	ไม่ใช่
๒,๐๐๐	๒,๐๐๐	๑,๕๐๐	๗๕๐	๓ องศา	๗๕๐	๒,๕๐๐	๑,๑๒๕	๗๕	ไม่ใช่	ไม่ใช่

หมายเหตุ ตารางข้างต้นนี้ มิได้ระบุถึงการกระจายลำแสงแนวราบ (horizontal beam) ที่เหมาะสม อย่างไรก็ตามข้อ ๘๕๕ กำหนดให้การกระจายลำแสงต้องครอบคลุมสามร้อยหกสิบองศารอบสิ่งกีดขวาง ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว จำนวนของไฟแสดงสิ่งกีดขวางจะขึ้นอยู่กับ การกระจายลำแสงแนวราบของไฟแต่ละดวง รวมไปถึงรูปร่างของสิ่งกีดขวาง หากไฟที่ติดตั้งมีการกระจายลำแสงที่แคบ สนามบินต้องติดตั้งไฟให้มีจำนวนมากขึ้น

(ก) การกระจายลำแสงครอบคลุมสามร้อยหกสิบองศาโดยรอบในแนวราบ ทั้งนี้ ความเข้มแสงทุกค่า ถูกแสดงในหน่วยแคนเดลา (candela) สำหรับไฟกะพริบ ค่าความเข้มแสงวัดจากความเข้มแสงประสิทธิภาพ (effective intensity)

(ข) มุมเงยในแนวตั้งเทียบกับแนวราบ เมื่อโคมไฟอยู่ในแนวระดับ

(ค) การกระจายลำแสง หมายความว่า มุมระหว่างระนาบแนวนอน (horizontal plane) และทิศทางใด ๆ ซึ่งความเข้มแสงมีค่าเกินกว่าที่ระบุไว้ในคอลัมน์ “ความเข้มแสง”

สนามบินอาจจำเป็นต้องขยายการกระจายลำแสงภายใต้การกำหนดค่าเฉพาะและการศึกษาทางด้านการบิน

ก. วัตถุเคลื่อนที่ได้ (Mobile Objects)

เครื่องหมาย

ข้อ ๘๕๖ สนามบินต้องทาสีหรือติดตั้งสำหรับแสดงวัตถุเคลื่อนที่ได้ทั้งหมด

การทำสี

ข้อ ๘๕๗ ในการทำเครื่องหมายด้วยการทาสีบนวัตถุเคลื่อนที่ได้ ให้สนามบินใช้สีที่เด่นชัดเพียงสีเดียว โดยต้องเป็นสีแดงหรือสีเขียวแกมเหลืองสำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน และสีเหลืองสำหรับยานพาหนะที่ให้บริการทั่วไป

การติดตั้ง

ข้อ ๘๕๘ สนามบินต้องติดตั้งสำหรับแสดงวัตถุเคลื่อนที่ได้โดยรอบวัตถุ บนยอด หรือรอบขอบที่สูงที่สุดของวัตถุนั้น ทั้งนี้ ธงที่ติดตั้งไม่เพิ่มภาวะอันตรายที่เกิดจากวัตถุที่ถูกติดตั้งด้วยธงนั้น

ข้อ ๘๕๙ ธงสำหรับแสดงวัตถุเคลื่อนที่ได้ตามข้อ ๘๕๘ ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าศูนย์จุดเก้าเมตร ในแต่ละด้าน และเป็นลายตารางหมากรุก โดยช่องของตารางต้องมีความกว้างแต่ละด้านไม่น้อยกว่าศูนย์จุดสามเมตร สีของลายตารางต้องตัดกันและตัดกับสีของพื้นหลังที่จะมองเห็นด้วย ทั้งนี้ ธงต้องใช้สีส้มและขาว หรือแดงและขาว เว้นแต่สีเหล่านี้จะกลมกลืนไปกับพื้นหลัง

ไฟ

ข้อ ๘๖๐ สนามบินต้องติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท C บนยานพาหนะ และวัตถุซึ่งเคลื่อนที่ได้ใด ๆ แต่ไม่รวมถึงอากาศยาน

ข้อ ๘๖๑ ไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท C ที่ติดตั้งบนยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินหรือการรักษาความปลอดภัย ต้องเป็นไฟกะพริบสีน้ำเงิน สำหรับไฟที่ติดตั้งบนยานพาหนะอื่น ๆ ต้องเป็นไฟกะพริบสีเหลือง

ข้อ ๘๖๒ สนาบบินต้องติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท D บนรถนำอากาศยาน (follow-me vehicles)

ข้อ ๘๖๓ สนาบบินต้องติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำบนวัตถุซึ่งเคลื่อนที่ได้ อย่างจำกัด เช่น สะพานเทียบเครื่องบิน โดยให้เป็นไฟนิ่งสีแดง และอย่างน้อยที่สุดต้องเป็นไปตามคุณลักษณะของไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท A ตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๒๕ ทั้งนี้ ความเข้มของแสงต้องเพียงพอเพื่อให้เกิดความชัดเจน เมื่อพิจารณาถึงความเข้มแสงของไฟที่อยู่บริเวณใกล้เคียงและระดับความส่องสว่างโดยทั่วไปที่จะมองเห็นไฟดังกล่าว

ข. วัตถุติดตรึง (Fixed Objects)

เครื่องหมาย

ข้อ ๘๖๔ สนาบบินต้องทำเครื่องหมายวัตถุติดตรึงทั้งหมดด้วยการทาสี หากไม่สามารถปฏิบัติตามวรรคหนึ่งได้ สนาบบินต้องติดตั้งวัตถุที่ใช้เป็นเครื่องหมายหรือธงบนหรือเหนือวัตถุดังกล่าว เว้นแต่วัตถุนั้น ๆ สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนเพียงพอ จากรูปร่าง ขนาด หรือสี ซึ่งไม่จำเป็นต้องทำเครื่องหมาย

การทาสี

ข้อ ๘๖๕ วัตถุที่มีขนาดความสูงและความกว้างเมื่อทำการฉายภาพวัตถุนั้น บนระนาบแนวตั้งเท่ากับหรือมากกว่าสี่จุดห้าเมตรทั้งสองด้าน และวัตถุนั้นมีพื้นผิวที่ต่อเนื่อง สนาบบินต้องทาสีวัตถุดังกล่าวเป็นลายตารางหมากรุก ทั้งนี้ ลายตารางหมากรุกต้องประกอบด้วยสี่เหลี่ยมมุมฉากขนาดไม่น้อยกว่าหนึ่งจุดห้าเมตร แต่ไม่เกินสามเมตร ในแต่ละด้าน โดยส่วนที่เป็นมุมให้ใช้สีที่เข้มกว่า สีของลายตารางหมากรุกต้องตัดกันและตัดกับสีของพื้นหลังด้วย สีที่ใช้ต้องใช้สีส้มและสีขาว หรือสีแดงและสีขาว เว้นแต่สีเหล่านี้จะกลมกลืนไปกับพื้นหลัง ตามรูปที่ ๔๕

ข้อ ๘๖๖ สนาบบินต้องทาสีวัตถุเป็นลายแถบสีสลับ ในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) วัตถุมีพื้นผิวที่ต่อเนื่อง และมีด้านใดด้านหนึ่งไม่ว่าแนวนอนหรือแนวตั้งซึ่งมีขนาดใหญ่เกินกว่าหนึ่งจุดห้าเมตร และด้านอื่นไม่ว่าแนวนอนหรือแนวตั้งมีขนาดน้อยกว่าสี่จุดห้าเมตร หรือ

(๒) วัตถุที่ใช้ระบบเสาและคานที่มีด้านใดด้านหนึ่งไม่ว่าแนวตั้งหรือแนวนอนมีขนาดใหญ่เกินกว่าหนึ่งจุดห้าเมตร

แถบสีตามวรรคหนึ่งต้องตั้งฉากกับด้านที่ยาวที่สุด และมีความกว้างของแถบประมาณหนึ่งในเจ็ดส่วนของด้านที่ยาวที่สุด หรือสามสิบเมตร แล้วแต่ค่าใดน้อยกว่า สีของแถบต้องชัดเจนตัดกับพื้นหลังที่มองเห็น โดยใช้สีส้มและสีขาว หรือสีแดงและสีขาว เว้นแต่ว่าสีดังกล่าวไม่เด่นชัดเมื่อเทียบกับพื้นหลัง ทั้งนี้ แถบสีบริเวณส่วนปลายของวัตถุต้องใช้สีที่เข้มกว่า ตามรูปที่ ๔๕ และรูปที่ ๔๖