

ข้อกำหนดและรายละเอียดในการจัดซื้อรถยนต์ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานจัดซื้อรถยนต์ 5 ประตู 7 ที่นั่ง และรถบรรทุกเล็ก 4 ประตู ท่าอากาศยานภูเก็ต

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะจัดซื้อรถยนต์ 5 ประตู 7 ที่นั่ง รถบรรทุกเล็ก 4 ประตู จำนวน 4 คัน เพื่อใช้งาน ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต ดังนี้

1.1 รถยนต์ 5 ประตู 7 ที่นั่ง สีเหลือง ขับเคลื่อน 4 ล้อ เกียร์อัตโนมัติ เครื่องยนต์ดีเซล กำลังเครื่องยนต์อยู่ในช่วงระหว่าง 130 - 170 กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ, วิทยุ/ซีดี, फिल्मกรองแสง ป้ายไฟอักษร FOLLOW ME, สัญญาณไฟฉุกเฉิน เครื่องขยายเสียง, ไชเรน และกล่องบันทึกภาพติดรถยนต์หน้าและหลังรถพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 คัน เพื่อใช้งาน ณ ฝ่ายปฏิบัติการเขตการบิน ท่าอากาศยานภูเก็ต

1.2 รถยนต์ 5 ประตู 7 ที่นั่ง เครื่องยนต์ดีเซล ขับเคลื่อน 4 ล้อ กำลังเครื่องยนต์อยู่ในช่วงระหว่าง 130 - 170 กิโลวัตต์. พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ วิทยุ/ซีดี, फिल्मกรองแสง และสัญญาณไฟวิบวาบ จำนวน 1 คัน เพื่อใช้งาน ณ ฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ท่าอากาศยานภูเก็ต

1.3 รถยนต์ 5 ประตู 7 ที่นั่ง เครื่องยนต์ดีเซล ขับเคลื่อน 4 ล้อ กำลังเครื่องยนต์อยู่ในช่วงระหว่าง 130 - 170 กิโลวัตต์. เกียร์อัตโนมัติ พร้อมติดตั้ง, สัญญาณไฟฉุกเฉิน, फिल्मกรองแสง, เครื่องขยายเสียง, ไชเรน และไฟสปอร์ตไลท์แบบปรับทิศทางได้ จำนวน 1 คัน เพื่อใช้งาน ณ ฝ่ายรักษาความปลอดภัย ท่าอากาศยานภูเก็ต

1.4 รถบรรทุกเล็ก 4 ประตู แบบดับเบิลแค็บ ขับเคลื่อน 2 ล้อ กำลังเครื่องยนต์อยู่ในช่วงระหว่าง 130 - 170 กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ, วิทยุ/ซีดี, फिल्मกรองแสง จำนวน 1 คันเพื่อใช้งาน ณ ส่วนบริหารกลางฝ่ายอำนวยการ ท่าอากาศยานภูเก็ต จำนวน 1 คัน

2. มาตรฐานที่กำหนด

2.1 รถและอุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ 100% และไม่เคยใช้งานมาก่อน ซึ่งผลิตในปี ค.ศ. 2018 หรือใหม่กว่า

2.2 ต้องติดตั้งอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

3. ลักษณะทั่วไป

3.1 รถยนต์ 5 ประตู 7 ที่นั่ง

3.1.1 เป็นรถที่นั่งสำเร็จรูปแบบ 5 ประตู 7 ที่นั่ง ขับเคลื่อน 4 ล้อ ตัวรถและหลังคาเป็นเหล็กปั๊มขึ้นรูปขึ้นเดียวกัน

3.1.2 เบาะที่นั่งจำนวน 3 แถว เบาะนั่งแถวที่ 3 พนักงานสามารถปรับพับเก็บได้

3.1.3 มีประตู....

๗๑.

3.1.3 มีประตูทั้งหมด 5 ประตู ประตูด้านซ้าย - ขวา สามารถเปิดออกแล้วล็อกได้ และล็อกประตูด้วยระบบไฟฟ้า (เซ็นทรัลล็อก) และประตูท้ายเป็นแบบเปิด - ปิด ด้วยรีโมทและล็อกได้ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.1.4 กระจกประตูด้านซ้าย - ขวา ทั้ง 4 บาน สามารถปรับขึ้น - ลง ด้วยระบบไฟฟ้าจากสวิตช์ภายในรถตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.1.5 มีกระจกมองหลังติดตั้งภายในรถ 1 บาน และกระจกมองข้างติดตั้งนอกรถ 2 บาน ซ้าย - ขวา ซึ่งเป็นระบบปรับพับด้วยไฟฟ้า ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

3.2 รถบรรทุกเล็ก 4 ประตู

3.2.1 เป็นรถนั่งสำเร็จรูปแบบดับเบิลแค็บ 2 ตอน ขับเคลื่อน 2 ล้อ ตัวรถและหลังคาเป็นเหล็กป้อนขึ้นรูป

3.2.2 เบาะที่นั่งและพนักพิง ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

3.2.3 มีประตูทั้งหมด 4 ประตู ประตูด้าน ซ้าย - ขวา ล็อคประตูด้วยระบบไฟฟ้าทั้ง 4 ประตู (เซ็นทรัลล็อก)

3.2.4 กระจกประตู ซ้าย - ขวา ทั้ง 4 บานสามารถปรับขึ้น - ลง ได้โดยใช้ระบบปรับด้วยไฟฟ้าจากสวิตช์ภายในรถ

3.2.5 มีกระจกมองหลังติดตั้งภายในรถ 1 บาน และกระจกมองข้างติดตั้งนอกรถ 2 บาน ซ้าย - ขวา ซึ่งเป็นระบบปรับไฟฟ้า

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 รถยนต์ 5 ประตู 7 ที่นั่ง

4.1.1 เครื่องยนต์

4.1.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล ระบบคอมมอนเรล ไม่น้อยกว่า 4 กระบอกสูบ พร้อมเทอร์โบ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.1.1.2 มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 130 กิโลวัตต์ ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 3,600 รอบ/นาที

4.1.1.3 แรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า 350 นิวตัน - เมตร ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,600 รอบ/นาที

4.1.2 ระบบส่งกำลัง เป็นเกียร์อัตโนมัติ ประกอบด้วยเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 5 จังหวะ และถอยหลัง 1 จังหวะและมีระบบที่สามารถปรับเป็นระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.1.3 ระบบบังคับพวงมาลัยมีระบบช่วยผ่อนแรง (POWER STEERING) ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.1.4 ระบบห้ามล้อ ห้ามล้อหน้า - หลัง เป็นระบบดิสก์เบรกพร้อมครีบบระบายความร้อน พร้อมระบบ ABS ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

4.1.5 ระบบ....

4.1.5 ระบบกันสะเทือนหน้า-หลัง ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

4.1.6 ระบบความปลอดภัย

4.1.6.1 มีถุงลมนิรภัยด้านหน้า ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.1.6.2 ระบบป้องกันการลื่นไถลและล้อหมุนฟรีขณะออกตัว ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.1.7 ขนาดของรถ

4.1.7.1 ความยาวของรถอยู่ในช่วงระหว่าง(Overall Length) 4,500 – 4,900 มิลลิเมตร

4.1.7.2 ความกว้างของรถอยู่ในช่วงระหว่าง(Overall Width) 1,500 – 1,900

มิลลิเมตร

4.1.7.3 ความสูงของรถอยู่ในช่วงระหว่าง(Overall Height) 1,500 – 1,900 มิลลิเมตร

4.2 รถบรรทุกเล็ก 4 ประตู

4.2.1 เครื่องยนต์

4.2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล ระบบคอมมอนเรล ไม่น้อยกว่า 4 กระบอกสูบ พร้อมเทอร์โบ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.2.1.2 มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 130 กิโลวัตต์ ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 3,600 รอบ/นาที

4.2.1.3 แรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า 350 นิวตัน - เมตร ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,600 รอบ/นาที

4.2.2 ระบบส่งกำลัง เป็นเกียร์อัตโนมัติ ประกอบด้วยเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 5 จังหวะ และถอยหลัง 1 จังหวะ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.2.3 ระบบบังคับพวงมาลัยมีระบบช่วยผ่อนแรง

4.2.4 ระบบห้ามล้อหน้า เป็นระบบดิสก์เบรกพร้อมครีบริบายความร้อน พร้อมระบบ ABS ห้ามล้อหลัง เป็นดรัมเบรก ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

4.2.5 ระบบกันสะเทือนหน้า-หลัง

4.2.5.1 ด้านหน้า แบบอิสระปีกนก 2 ชั้น คอยล์สปริงและเหล็กกันโคลง

4.2.5.2 ด้านหลัง เป็นแหนบตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.2.6 ระบบความปลอดภัย

4.2.6.1 มีถุงลมนิรภัยด้านหน้า

4.2.6.2 ระบบป้องกันการลื่นไถลและล้อหมุนฟรี

4.2.7 ขนาดของรถ

4.2.7.1 ความยาวของรถอยู่ในช่วงระหว่าง (Overall Length) 5,000 – 5,500

มิลลิเมตร

4.2.7.2 ความกว้าง....

4.2.7.2 ความกว้างของรถอยู่ในช่วงระหว่าง (Overall Width) 1,800 – 1,900

มิลลิเมตร

4.2.7.3 ความสูงของรถอยู่ในช่วงระหว่าง (Overall Height) 1,800 – 1,900 มิลลิเมตร

5. ความต้องการ

5.1 รถยนต์ 5 ประตู 7 ที่นั่ง เพื่อใช้งาน ณ ฝ่ายปฏิบัติการเขตการบิน ท่าอากาศยานภูเก็ต

5.1.1 เครื่องปรับอากาศทั้งชุดต้องเป็นของใหม่ 100% พร้อมติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.1.2 กระจกบังลมหน้า-หลัง และกระจกหน้าต่าง โดยรอบเป็นกระจกนิรภัย พร้อมติดตั้งฟิล์มกรองแสง กันความร้อนสูงและมีคุณสมบัติดังนี้

5.1.2.1 % แสงผ่านได้ไม่น้อยกว่า 45%

5.1.2.2 % การลดความร้อนไม่น้อยกว่า 55%

ผู้ขายต้องส่งแคตตาล็อกฟิล์มกรองแสงให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานของ ทอท.

พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง พร้อมรับประกัน 5 ปี

5.1.3 มีเครื่องเล่นวิทยุ , ซีดี หรือตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.1.4 เช็มขัดนิรภัยตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

5.1.5 ผ้ายางหรือพรมปูพื้นเข้ารูปภายในรถทั้งคัน จำนวน 1 ชุด

5.1.6 ถังดับเพลิงชนิด ABFFC ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ พร้อมติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก จำนวน 1 ชุด

5.1.7 สีตัวรถยนต์เป็นสีเหลือง (Medium yellow paint KANSAI 7540) ตามมาตรฐานผู้ผลิต และสติ๊กเกอร์ตามที่ ทอท. กำหนด

5.1.8 ยางและวงล้อหน้า-หลังเป็นล้อแม็ก จำนวน 5 ชุด (รวมยางล้อและวงล้ออะไหล่) ต้องเป็นยางที่ผลิตในปี ค.ศ. 2019 หรือใหม่กว่า พร้อมอุปกรณ์ล้อคยงอะไหล่

5.1.9 ติดตั้งขอลากจูงด้านหลัง 2 ชุด (แบบปากนกแก้วและแบบหัวบอลแอสตันเลส) Max Load ไม่น้อยกว่า 2.5 ตัน พร้อมทั้งติดตั้งบริเวณท้ายรถยนต์

5.1.10 กล้องติดรถยนต์หน้า และด้านหลังรถยนต์ มีความละเอียด แบบ Full HD 1080P และสามารถบันทึกความจำด้วย Micro SD Card ได้สูงสุด 128 GB

5.1.11 ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินชนิดป้ายสัญญาณนำเครื่องบิน (ป้ายอักษรคอมพิวเตอร์ FOLLOW ME) จำนวน 1 ชุด/คัน ดังมีรายละเอียดดังนี้

5.1.11.1 ขนาดของป้ายความกว้างไม่น้อยกว่า 160 ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า 30 ซม.

5.1.11.2 หลอด...

๒๐

5.1.11.2 หลอดที่ใช้ในป้ายเป็นหลอด LED แบบ 3 สี อยู่ในหลอดเดียวกัน จัดเรียงเต็มแผ่นป้ายเหมือน Outdoor LED Bill Board ระยะ Pixel pitch ประมาณ 3 - 6 mm. มีมุมการในการกระจายของแสงแนวระนาบ (H) 120 องศา แนวตั้ง (V) 70 องศา ระยะในการมองเห็นไม่น้อยกว่า 60 เมตร

5.1.11.3 ขนาดตัวอักษรที่สว่างแสดงออกมาต้องเรียงทึบตามความหนา มีความหนาโดยประมาณ 35 +3/-2 มม. ความสูงตัวอักษรโดยประมาณ 350 + 25 มม. หรือ ทอท. กำหนดขนาดและรูปแบบ Font ให้ในภายหลัง ซึ่งแสดงข้อความ และสัญลักษณ์ ดังนี้

- ข้อความ **×** STOP **×** แสดงด้วยสีแดง แสดงเป็นข้อความนิ่งไม่กระพริบ ตัวอักษร แสดงอยู่ตรงบริเวณกึ่งกลางของป้าย ส่วนสัญลักษณ์ **×** แสดงด้วยสีเดียวกับตัวอักษรไม่กระพริบ จะแสดงที่ใกล้ส่วนปลายของป้ายขนาดตามความเหมาะสมโดยให้คณะกรรมการตรวจรับฯ เป็นผู้พิจารณา

- ข้อความ **↓** SLOW DOWN **↓** แสดงด้วยสีเหลืองหรือสีเหลืองอำพัน แสดงอยู่กึ่งกลางป้ายเป็นข้อความนิ่งไม่กระพริบ ส่วนสัญลักษณ์ **↓** สามารถกระพริบได้แสดงด้วยสีเดียวกับตัวอักษรโดยให้แสดงอยู่บริเวณใกล้ส่วนปลาย ขนาดตามความเหมาะสมโดยให้คณะกรรมการตรวจรับฯ เป็นผู้พิจารณา

- ข้อความ **↑** FOLLOW ME **↑** แสดงด้วยสีเหลืองหรือสีเหลืองอำพัน แสดงอยู่กึ่งกลางป้ายเป็นข้อความนิ่งไม่กระพริบส่วนสัญลักษณ์ **↑** สามารถกระพริบได้แสดงด้วยสีเดียวกับตัวอักษรโดยให้แสดงอยู่บริเวณใกล้ส่วนปลาย ขนาดตามความเหมาะสมโดยให้คณะกรรมการตรวจรับฯ เป็นผู้พิจารณา

- สัญลักษณ์ลูกศรซ้าย - ขวา **←** **→** แสดงด้วยสีเหลืองหรือสีเหลืองอำพันขนาดความยาวความกว้างลูกศร ทอท. จะกำหนดให้ภายหลัง การทำงานลูกศรจะกระพริบพร้อมกับไฟเลี้ยวรถยนต์ทั้ง ซ้าย-ขวา และจังหวะไฟฉุกเฉิน

5.1.11.4 ข้อความและสัญลักษณ์ต่าง ๆ อยู่ในป้ายเดียวกัน และสังเกตเห็นได้ในทุกสภาวะ

5.1.11.5 โครงสร้างของป้ายสัญญาณทำจาก STAINLESS STEEL ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร

5.1.11.6 สัญญาณไฟสามารถกันน้ำได้

5.1.11.7 ชุดควบคุมข้อความและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ติดตั้งภายในห้องคนขับในตำแหน่งที่เหมาะสม

5.1.12 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉิน (Light Bar) มีรายละเอียดดังนี้

5.1.12.1 ชุดสัญญาณไฟฉุกเฉิน ติดตั้งบนหลังคารถ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 47 นิ้วและหนาไม่เกิน 3 นิ้ว

5.1.12.2 รูปแบบ....

5.1.12.2 รูปแบบสัญญาณไฟแบนเพรียว แบบ Aerodynamics สามารถลดแรงเสียดทานลมได้ดี

5.1.12.3 ชุดสัญญาณไฟแสงสีเหลืองทั้งด้านข้างและด้านหน้า-หลัง แบบหลอด Light Emitting Diode (LED) จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ชุด (Module) สามารถเลือกจังหวะกะพริบได้ไม่น้อยกว่า 10 รูปแบบ โดย ทอท.จะเลือกรูปแบบก่อนการติดตั้ง พร้อมไฟส่องด้านหน้า (Take Down) จำนวน 1 คู่ และด้านข้าง (Alley Light) จำนวน 1 คู่โดยมีวงจรป้องกันเมื่อต่อไฟสลับขั้ว ไฟ LED แต่ละชุดต้องกินกระแสไฟไม่เกิน 0.5 แอมแปร์

5.1.12.4 ฝาครอบสัญญาณไฟฉุกเฉินด้านบนเป็นโพลีคาร์บอเนตสีเหลือง มีลายฝ้า เพื่อลดแสงสะท้อนจากดวงอาทิตย์ ทนความร้อนจากแสงแดดได้ดี

5.1.12.5 มีลำโพง ทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานไม่เปลี่ยนสภาพ เมื่อใช้งานกลางแจ้งขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ ติดตั้งบริเวณหน้ารถหรือกระจังหน้าตามความเหมาะสม

5.1.12.6 ฐานสำหรับยึดชุดสัญญาณไฟ ติดตั้งกับหลังคารถ ลักษณะเป็นแผงยาวตลอด ทำด้วยวัสดุปลอดภัย และทนความชื้นกันสนิมได้ดี

5.1.12.7 ชุดสัญญาณไฟต้องมีความเข้มแสงต่ำ ประเภท D มีอัตราการกะพริบ 60 ถึง 90 ครั้งต่อนาที มีค่าความเข้มแสงและการกระจายลำแสง ตามภาคผนวก ก

5.1.13 ติดตั้งไฟสปอร์ตไลท์ จำนวน 4 ดวง/คัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1.13.1 ต้องเป็นของใหม่ 100% ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

5.1.13.2 ชุดไฟสปอร์ตไลท์สามารถปรับทิศทางได้ ขนาดไม่น้อยกว่า 35 วัตต์ พร้อมชุดควบคุมแบบมีสายและชุดควบคุมรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย ควบคุมการทำงาน ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.1.14 เครื่องสัญญาณเสียงพร้อมสัญญาณไซเรน

5.1.14.1 ใช้เป็นเครื่องขยายเสียงสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ไซเรน ในกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉิน มีกำลังอยู่ระหว่าง 100 -130 วัตต์

5.1.14.2 ให้สัญญาณเสียงไซเรนไม่น้อยกว่า 3 เสียง พร้อมแตรขอทางฉุกเฉิน (Air Horn)

5.1.14.3 ไมโครโฟนประกาศแบบ Push To Talk (PTT) พร้อมตัวหนีบ เพื่อสะดวกในการใช้งาน

5.1.14.4 ชุดขยายเสียง มีวงจรเชื่อมต่อใช้งานกับ Radio Rebroadcast

5.1.14.5 สวิตช์ปิด/เปิด/เร่งเสียงประกาศ เปลี่ยนเสียงไซเรน และปุ่มควบคุมต่าง ๆ ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.1.14.6 ตัวเครื่องเป็นกล่องโลหะขนาดกระทัดรัด แผงด้านหน้าแข็งแรง ไม่แตกหักง่าย ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.1.15 ในระหว่าง....

de

5.1.15 ในระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 5.1.11 – 5.1.14 ผู้ขายต้องยินยอมให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานของ ทอท. เข้าร่วมพิจารณาในการติดตั้งและเลือกรูปแบบ ก่อนการติดตั้ง และต้องมีชุดแผงพิวส์และต้องมีแบตเตอรี่แยกจากแบตเตอรี่ของตัวรถยนต์ สำหรับอุปกรณ์แผงวงจรไฟที่เพิ่มเติมมาทั้งหมด และส่งมอบแคตตาล็อกตามข้อ 5.1.11 – 5.1.14 ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ทอท. ตรวจสอบก่อนทำการติดตั้ง

5.2 รถยนต์ 5 ประตู 7 ที่นั่ง เพื่อใช้งาน ณ ฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ท่าอากาศยานภูเก็ต

5.2.1 เครื่องปรับอากาศทั้งชุดต้องเป็นของใหม่ 100% ติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.2.2 ติดตั้งวิทยุ AM-FM สามารถเล่นแผ่น CD หรือดีกว่า ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.2.3 ยางและวงล้อหน้า-หลังเป็นล้อแม็ก จำนวน 5 ชุด (รวมยางล้อและวงล้ออะไหล่) ต้องเป็นยางที่ผลิตในปี ค.ศ. 2019 หรือใหม่กว่า พร้อมอุปกรณ์ล้อคยางอะไหล่

5.2.4 ผ้ายางหรือพรมปูพื้นเข้ารูปภายในรถทั้งคัน จำนวน 1 ชุด

5.2.5 กระจกบังลมหน้า-หลัง และกระจกหน้าต่าง โดยรอบเป็นกระจกนิรภัย พร้อมติดตั้งฟิล์มกรองแสงกันความร้อนสูงและมีคุณสมบัติดังนี้

5.2.5.1 % แสงผ่านได้ไม่น้อยกว่า 45%

5.2.5.2 % การลดความร้อนไม่น้อยกว่า 55%

ผู้ขายต้องส่งแคตตาล็อกฟิล์มกรองแสงให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานของ ทอท. พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง พร้อมรับประกัน 5 ปี

5.2.6 มีไฟสัญญาณต่างๆ พร้อมแตร ครบถ้วนตามกฎหมายกำหนด

5.2.7 ด้านท้ายใส่กันชน 1 อัน ตลอดแนวความกว้างของตัวรถ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.2.8 สีของรถเป็นสีแดง และติดสติ๊กเกอร์ตามที่ ทอท. กำหนด

5.2.9 เครื่องปัดน้ำฝนไม่น้อยกว่า 2 ความเร็ว พร้อมทั้งเครื่องฉีดน้ำล้างกระจก

5.2.10 เข็มขัดนิรภัย ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.2.11 เบาะหนัง ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.2.12 ถึงดับเพลิงชนิด ABFFC ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ พร้อมติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมสามารถหยิบใช้งานได้สะดวก จำนวน 1 ชุด

5.2.13 กล้องติดรถยนต์หน้า และด้านหลังรถยนต์ มีความละเอียด แบบ Full HD 1080P และสามารถบันทึกความจำด้วย Micro SD Card ได้สูงสุด 128 GB

5.2.14 ติดตั้งสัญญาณไฟวับวาวแฉวยาวแบบ LED สีน้ำเงิน (BLUE) จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.14.1 สัญญาณไฟมีรูปทรงแบนเรียบเป็นแนวเดียวกันโดยตลอด มีความกว้างไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 47 นิ้ว และหนาไม่เกิน 3 นิ้ว

5.2.14.2 ฝาครอบ.....

ne

5.2.14.2 ฝาครอบด้านบนทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบทึบแสง สามารถถอดได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุง หน้าเลนส์ทำจากวัสดุ โพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบใสอย่างดี

5.2.14.3 ฐานของสัญญาณไฟทำจากวัสดุอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียวกัน ปลอดภัย

5.2.14.4 สัญญาณไฟใช้หลอด LED ชนิด High Power LED ให้ความสว่างสูงโดยให้แสงสว่างสีน้ำเงินและมีเลนส์กระจายแสง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายแสง

5.2.14.5 สัญญาณไฟประกอบด้วยโมดูลจำนวนไม่น้อยกว่า 16 โมดูล ในแต่ละโมดูลมีหลอด LED ไม่น้อยกว่า 9 หลอด และโมดูลมุมทั้ง 4 ด้าน มีหลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 หลอด สามารถปรับจังหวะการกระพริบได้ไม่น้อยกว่า 20 รูปแบบ

5.2.14.6 สัญญาณไฟสามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 10-30 โวลต์ดีซี ได้โดยไม่ต้องใช้ตัวแปลงแรงดันไฟฟ้าตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.2.14.7 ภายในห้องโดยสารมีแผงควบคุมการทำงาน และปรับจังหวะการกระพริบของสัญญาณไฟสว่างพร้อมมี Mode ลดความสว่างของแสง Dimming Mode เพื่อลดการละคายเคืองตาเวลากลางคืน และ Cruise Mode

5.2.14.8 อุปกรณ์และส่วนประกอบทุกชนิดต้องเป็นของแท้ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.2.14.9 ชุดสัญญาณไฟต้องมีความเข้มแสงต่ำ ประเภท D มีอัตราการกระพริบ 60 ถึง 90 ครั้งต่อนาที มีค่าความเข้มแสงและการกระจายลำแสง ตามภาคผนวก ก

5.2.15 ติดตั้งไฟสปอร์ตไลท์ จำนวน 1 ดวง/คัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.15.1 ต้องเป็นของใหม่ 100% ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

5.2.15.2 ชุดไฟสปอร์ตไลท์สามารถปรับทิศทางได้ ขนาดไม่น้อยกว่า 35 วัตต์ พร้อมชุดควบคุมแบบมีสายและชุดควบคุมรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย ควบคุมการทำงาน ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.2.16 เครื่องสัญญาณเสียงพร้อมสัญญาณไซเรน

5.2.16.1 ใช้เป็นเครื่องขยายเสียงสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ไซเรน ในกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉิน มีกำลังอยู่ระหว่าง 100 -130 วัตต์

5.2.16.2 ให้สัญญาณเสียงไซเรนไม่น้อยกว่า 3 เสียง พร้อมแตรขอทางฉุกเฉิน (Air Horn)

5.2.16.3 ไมโครโฟนประกาศแบบ Push To Talk (PTT) พร้อมตัวเหน็บ เพื่อสะดวกในการใช้งาน

5.2.16.4 ชุดขยายเสียง มีวงจรเชื่อมต่อใช้งานกับ Radio Rebroadcast

5.2.16.5 สวิตช์ปิด....

5.2.16.5 สวิทช์ปิด/เปิด/เร่งเสียงประกาศ เปลี่ยนเสียงไซเรน และปุ่มควบคุมต่าง ๆ ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.2.16.6 ตัวเครื่องเป็นกล่องโลหะขนาดกระทัดรัด แผงด้านหน้าแข็งแรง ไม่แตกหักง่าย ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.2.17 ในระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 5.2.14-5.2.16 ผู้ขายต้องยินยอมให้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้ควบคุมงานของ ทอท. เข้าร่วมพิจารณาในการติดตั้งและเลือกรูปแบบก่อนการ ติดตั้ง และต้องมีชุดแผงพิวส์แยกทุกครั้งที่ติดตั้งอุปกรณ์ และส่งมอบแคตตาล็อกผลิตภัณฑ์ตามข้อ 5.2.14-5.2.16 ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ทอท. ตรวจสอบก่อนทำการติดตั้ง

5.3 รถยนต์ 5 ประตู 7 ที่นั่ง เพื่อใช้งาน ณ ฝ่ายรักษาความปลอดภัย ท่าอากาศยานภูเก็ต

5.3.1 เครื่องปรับอากาศทั้งชุดต้องเป็นของใหม่ 100% ติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.3.2 ติดตั้งวิทยุ AM-FM สามารถเล่นแผ่น CD หรือดีกว่า ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.3.3 ยางและวงล้อหน้า-หลังเป็นล้อแม็ก จำนวน 5 ชุด (รวมยางล้อและวงล้ออะไหล่) ต้องเป็น ยางที่ผลิตในปี ค.ศ. 2019 หรือใหม่กว่า พร้อมอุปกรณ์ล้อคยางอะไหล่

5.3.4 ผ้ายางหรือพรมปูพื้นเข้ารูปภายในรถทั้งคัน จำนวน 1 ชุด

5.3.5 กระจกบังลมหน้า-หลัง และกระจกหน้าต่าง โดยรอบเป็นกระจกนิรภัย พร้อมติดตั้งฟิล์มกรองแสง กันความร้อนสูงและมีคุณสมบัติดังนี้

5.3.5.1 % แสงผ่านได้ไม่น้อยกว่า 45%

5.3.5.2 % การลดความร้อนไม่น้อยกว่า 55%

ผู้ขายต้องส่งแคตตาล็อกฟิล์มกรองแสงให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ของ ทอท. พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง พร้อมรับประกัน 5 ปี

5.3.6 มีไฟสัญญาณต่างๆ พร้อมแตร ครบถ้วนตามกฎหมายกำหนด

5.3.7 ด้านท้ายใส่กันชน 1 อัน ตลอดแนวความกว้างของตัวรถ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.3.8 สีของรถเป็นสีดำ และติดสติ๊กเกอร์ตามที่ ทอท. กำหนด

5.3.9 เครื่องปัดน้ำฝนไม่น้อยกว่า 2 ความเร็ว พร้อมทั้งเครื่องฉีดน้ำล้างกระจก

5.3.10 เข็มขัดนิรภัย ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.3.11 เบาะหนัง ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.3.12 ถังดับเพลิงชนิด ABFFC ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ พร้อมติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก จำนวน 1 ชุด

5.3.13 กล่องติดรถยนต์หน้า และด้านหลังรถยนต์ มีความละเอียด แบบ Full HD 1080P และสามารถบันทึกความจำด้วย Micro SD Card ได้สูงสุด 128 GB

5.3.14 ติดสติ๊กเกอร์เป็นตราเครื่องหมายของ ทอท. และตัวอักษร (โดย ทอท. จะกำหนดแบบ ให้ในภายหลัง)

5.3.15 ติดตั้ง....

๒๐.

5.3.15 ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแถวยาวแบบ LED สีน้ำเงิน (BLUE) จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.3.15.1 สัญญาณไฟมีรูปทรงแบนเรียบเป็นแนวเดียวกันโดยตลอด มีความกว้างไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 47 นิ้ว และหนาไม่เกิน 3 นิ้ว

5.3.15.2 ฝาครอบด้านบนทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบทึบแสงสามารถถอดได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุง หน้าเลนส์ทำจากวัสดุ โพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบใสอย่างดี

5.3.15.3 ฐานของสัญญาณไฟทำจากวัสดุอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียวกัน ปลอดภัย

5.3.15.4 ชุดสัญญาณไฟต้องมีความเข้มแสงต่ำ ประเภท D มีอัตราการกระพริบ 60 ถึง 90 ครั้งต่อนาที มีค่าความเข้มแสงและการกระจายลำแสง ตามภาคผนวก ก

5.3.15.5 สัญญาณไฟฉุกเฉินประกอบด้วยโมดูลจำนวนไม่น้อยกว่า 16 โมดูล ในแต่ละโมดูลมีหลอด LED ไม่น้อยกว่า 9 หลอด และโมดูลมุมทั้ง 4 ด้าน มีหลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 หลอด สามารถปรับจังหวะการกระพริบได้ไม่น้อยกว่า 20 รูปแบบ

5.3.15.6 สัญญาณไฟสามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 10-30 โวลต์ดีซี ได้โดยไม่ต้องใช้ตัวแปลงแรงดันไฟฟ้าตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.3.15.7 ภายในห้องโดยสารมีแผงควบคุมการทำงาน และปรับจังหวะการกระพริบของสัญญาณไฟไว้พร้อมมี Mode ลดความสว่างของแสง Dimming Mode เพื่อลดการระคายเคืองตาเวลากลางคืน และ Cruise Mode

5.3.15.8 อุปกรณ์และส่วนประกอบทุกชนิดต้องเป็นของแท้ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.3.16 ติดตั้งขอลากจูงด้านหลัง 2 ชุด (แบบปากนกแก้วและแบบหัวบอลแอสตันเลส) Max Load ไม่น้อยกว่า 2.5 ตัน พร้อมทั้งติดตั้งบริเวณท้ายรถยนต์

5.3.17 ติดตั้งไฟสปอร์ตไลท์ จำนวน 1 ดวง/คัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.3.17.1 ต้องเป็นของใหม่ 100% ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

5.3.17.2 ชุดไฟสปอร์ตไลท์สามารถปรับทิศทางได้ ขนาดไม่น้อยกว่า 35 วัตต์ พร้อมชุดควบคุมแบบมีสายและชุดควบคุมรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย ควบคุมการทำงาน ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.3.18 เครื่องสัญญาณเสียงพร้อมสัญญาณไซเรน

5.1.18.1 ใช้เป็นเครื่องขยายเสียงสัญญาณไซเรน ในกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉิน มีกำลังอยู่ระหว่าง 100 -130 วัตต์

5.1.18.2 ให้สัญญาณเสียงไซเรนไม่น้อยกว่า 3 เสียง พร้อมแตรขอทางฉุกเฉิน (Air Horn)

5.1.18.3 ไมโคร....

20.

5.1.18.3 ไมโครโฟนประกาศแบบ Push To Talk (PTT) พร้อมตัวเหน็บ เพื่อสะดวก
ในการใช้งาน

5.1.18.4 ชุดขยายเสียง มีวงจรเชื่อมต่อใช้งานกับ Radio Rebroadcast

5.1.18.5 สวิตช์ปิด/เปิด/เร่งเสียงประกาศ เปลี่ยนเสียงไซเรน และปุ่มควบคุมต่าง ๆ
ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.1.18.6 ตัวเครื่องเป็นกล่องโลหะขนาดกระทัดรัด แผงด้านหน้าแข็งแรง ไม่แตกหักง่าย
ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.3.19 ในระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 5.3.13-5.3.18 ผู้ขายต้องยินยอมให้คณะกรรมการตรวจรับ
พัสดุ และผู้ควบคุมงานของ ทอท. เข้าร่วมพิจารณาในการติดตั้งและเลือกรูปแบบก่อนการติดตั้ง และต้องมีชุดแผนผังผิวสัแยก
ทุกครั้งที่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ และส่งมอบแคตตาล็อกผลิตภัณฑ์ตามข้อ 5.3.13-5.3.18 ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้
ควบคุมงาน ทอท. ตรวจสอบก่อนทำการติดตั้ง

**5.4 รถบรรทุกเล็ก 4 ประตู แบบดับเบิลแคบ ขับเคลื่อน 2 ล้อ เพื่อใช้งาน ณ ส่วนบริหารกลาง
ฝ่ายอำนวยการ ทำอากาศยานภูเก็ต**

5.4.1 เครื่องปรับอากาศทั้งชุดต้องเป็นของใหม่ 100% พร้อมติดตั้งตามมาตรฐานของ
บริษัทผู้ผลิต

5.4.2 กระจกบังลมหน้า-หลัง และกระจกหน้าต่าง โดยรอบเป็นกระจกนิรภัย พร้อมติดตั้งฟิล์มกรองแสง
กันความร้อนสูงและมีคุณสมบัติดังนี้

5.4.2.1 % แสงผ่านได้ไม่น้อยกว่า 45%

5.4.2.2 % การลดความร้อนไม่น้อยกว่า 55%

ผู้ขายต้องส่งแคตตาล็อกฟิล์มกรองแสงให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน
ของ ทอท. พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง พร้อมรับประกัน 5 ปี

5.4.3 ติดตั้งวิทยุ AM-FM สามารถเล่นแผ่น CD หรือดีกว่า ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.4.4 เข็มขัดนิรภัย ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.4.5 ผ้ายางหรือพรมปูพื้นเข้ารูปภายในรถทั้งคัน จำนวน 1 ชุด

5.4.6 ถังดับเพลิงชนิด ABFFC ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ พร้อมติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม
สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก จำนวน 1 ชุด

5.4.7 สีตัวรถยนต์ทาง ทอท. จะเป็นผู้กำหนดภายหลัง

5.4.8 กุญแจสตาร์ทเครื่องยนต์ จำนวน 1 ชุด/ (2 ดอก)

5.4.9 มีไฟสัญญาณต่าง ๆ พร้อมแตร ครบถ้วนตามกฎหมาย

5.4.10 ยางและวงล้อหน้า-หลังเป็นล้อแม็ก จำนวน 5 ชุด (รวมยางล้อและวงล้ออะไหล่)
ต้องเป็นยางที่ผลิตในปี ค.ศ. 2019 หรือใหม่กว่า พร้อมอุปกรณ์ล้อคยางอะไหล่

5.4.11 เครื่องปิด....

๒๐

5.4.11 เครื่องปัดน้ำฝนไม่น้อยกว่า 2 ความเร็ว พร้อมทั้งระบบเครื่องฉีดน้ำล้างกระจก

5.4.12 กล้องติดรถยนต์หน้า และด้านหลังรถยนต์ มีความละเอียด แบบ Full HD 1080P

และ สามารถบันทึกความจำด้วย Micro SD Card ได้สูงสุด 128 GB

5.4.13 กระจกหลังติดตั้งลายเนอร์ อย่างดีพร้อมที่ผูกมัดสิ่งของไม่น้อยกว่า 4 จุด

5.4.14 เบาะหนัง ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.5 เครื่องมือประจำรถในแต่ละคัน ต้องประกอบด้วยรายการไม่น้อยกว่ารายการดังต่อไปนี้

5.5.1 แม่แรงประจำรถพร้อมด้าม 1 ชุด

5.5.2 ประแจถอดล้อ 1 อัน

5.5.3 ประแจปากตายชนิดเมตริก เบอร์ 8-19 มม. รวม 6 อัน

5.5.4 ไขควงปากแบนและปากแฉก ในด้ามเดียวกันหรือแยกด้ามก็ได้ 1 ชุด

5.5.5 ประแจเลื่อน ขนาด 10 นิ้ว 1 อัน

5.5.6 คีมปากจระเข้ 1 อัน

6. การทดสอบ

ผู้ขายต้องทำการทดลองเครื่องยนต์และอุปกรณ์ต่างๆ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจ หรือผู้ควบคุมงานตรวจสอบในวันส่งมอบ หากพบว่ามีผลผิดพลาดไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบ

7. การฝึกอบรม

ผู้ขายต้องฝึกอบรมการใช้งานแก่ผู้ใช้งานจำนวน 5 คน และการซ่อมบำรุงเบื้องต้นจำนวน 5 คน ให้กับพนักงาน บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) จนเป็นที่เข้าใจดีและสามารถเข้าใจการทำงานของอุปกรณ์ทุกระบบของรถยนต์ และระบบไฟที่ติดตั้งเพิ่มเติม เป็นอย่างดี เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 วันทำการ โดยผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมรวมทั้งเอกสารทั้งหมด

8. หนังสือคู่มือ ประกอบด้วย

8.1 หนังสือคู่มือการใช้รถ (Driver Manual) 2 เล่ม

8.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุงรักษา (Shop Manual) 2 เล่ม

8.3 หนังสือคู่มือชิ้นส่วนอะไหล่ (Part List) 2 เล่ม

8.4 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุงของชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินและไซเรน 2 เล่ม

หมายเหตุ หนังสือตามข้อ 8.2 และ 8.3 อาจรวมในเล่มเดียวกันได้ โดยการส่งให้ในรูปแบบ Flash drive จำนวน 1 อัน หรือมากกว่า และเอกสาร จำนวน 1 ชุด

9. การส่งมอบ....

no

9. การส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบรถยนต์พร้อมอุปกรณ์ทั้งหมด ตามรายละเอียดข้อ 1-8 ที่ท่าอากาศยานภูเก็ต ภายใน 120 วัน นับตั้งแต่วันที่ ทอท. ระบุในหนังสือแจ้งยืนยันตกลงซื้อ

10. การจ่ายเงิน

ทอท. จะจ่ายเงินหลังจากผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

11. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของไม่ครบถ้วนตามสัญญา ทอท. จะปรับผู้ขายเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

12. การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญา เนื่องจากการใช้งาน ตามปกติวิสัยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 365 วัน

13. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

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 ที่อาจส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจในการปฏิบัติหน้าที่ หรือส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

14. เงื่อนไขทั่วไป

13.1 พัสตทุกราการต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที และมีเชื้อเพลิงเต็มถัง โดยตรวจสอบจากเกจ วัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิงที่แผงหน้าปัดมรถ ต้องเติมน้ำมันเบรก น้ำมันหล่อลื่น ให้อยู่ในระดับเต็มตามมาตรฐาน ของบริษัทผู้ผลิต

13.2 ต้องแจ้งซื้อศูนย์บริการภายในจังหวัดภูเก็ต ที่ให้บริการตรวจซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะ ตามระยะเวลาประกัน

13.3 ผู้ขาย....

me.

13.3 ผู้ขายต้องทำการจดทะเบียนและเสียภาษีประจำปีพร้อมทำประกันอุบัติเหตุรถยนต์ประเภท 1 และประกันตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ.2535 ในนามบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) เป็นระยะเวลา 1 ปี ภายใน 20 วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือมอบอำนาจในการจดทะเบียน โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

15. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคาอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

16. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันเสนอราคา

16.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารการได้รับแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคาอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

16.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบบแบบแคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียดมาให้พิจารณาด้วย ซึ่งจะต้องแสดงข้อมูลคุณสมบัติตามข้อ 3 และข้อ 4 โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุข้อให้ชัดเจน ทอท. จะพิจารณาคูณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏอยู่ในแคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียดเท่านั้น กรณีคุณสมบัติเฉพาะที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อก หรือเอกสารแสดงรายละเอียด ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (Manufacture's Certificate) ยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรงกัน ในกรณีที่ผู้เสนอราคายืนยันคุณสมบัติขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียด และไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทอท. จะถือตามแคตตาล็อก หรือหนังสือคู่มือ

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

17. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดสินด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

..........ผู้ออกรายละเอียด

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)

วทส.6 สฟค.ฝบร.ททก.

ภาคผนวก ก

ตารางที่ ๒๕ คุณลักษณะของไฟแสดงสิ่งกีดขวาง

ประเภทไฟ	สี	ประเภทสัญญาณ / (อัตราการกะพริบ)	ความเข้มแสงสูงสุด (แคนเดลา) ที่ค่าสะท้อนพื้นหลังตามที่กำหนด			ตารางการกระจายแสง
			กลางวัน (มากกว่าห้าร้อยแคนเดลาต่อตารางเมตร)	พลบค่ำ (ห้าสิบถึงห้าร้อยแคนเดลาต่อตารางเมตร)	กลางคืน (ต่ำกว่าห้าสิบแคนเดลาต่อตารางเมตร)	
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 (๖๐ ถึง ๙๐ ครั้งต่อนาที)	ไม่ใช่	๔๐	๔๐	ตารางที่ ๒๖
ไฟที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท D (รถนำอากาศยาน)	เหลือง	กะพริบ (๖๐ ถึง ๙๐ 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)	๓๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐	๒,๐๐๐	ตารางที่ ๒๗

(ก) ดูข้อ ๘๘๘

(ข) ใช้สำหรับกังหันลม โดยการกะพริบของไฟต้องเป็นอัตราเดียวกันกับไฟที่ติดตั้งอยู่บนห้องเครื่อง (nacelle)

ตารางที่ ๒๖ การกระจายแสงสำหรับไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำ

	ความเข้มแสง	ความเข้มแสง	การกระจายลำแสงแนวตั้ง ^(๖)	
	น้อยที่สุด ^(๖)	มากที่สุด ^(๖)	การกระจายลำแสงน้อยที่สุด	ความเข้มแสง
ประเภท A	๑๐ แคนเดลา ^(๗)	ไม่ใช่	๑๐ องศา	๕ แคนเดลา
ประเภท B	๓๒ แคนเดลา ^(๗)	ไม่ใช่	๑๐ องศา	๑๖ แคนเดลา
ประเภท C	๔๐ แคนเดลา ^(๗)	๔๐๐ แคนเดลา	๑๒ องศา ^(๘)	๒๐ แคนเดลา
ประเภท D	๒๐๐ แคนเดลา ^(๙)	๔๐๐ แคนเดลา	ไม่ใช่ ^(๑)	ไม่ใช่

หมายเหตุ ตารางข้างต้นนี้ มิได้ระบุถึงการกระจายลำแสงแนวราบ (horizontal beam) ที่เหมาะสม อย่างไรก็ตามข้อ ๘๘๒ กำหนดให้การกระจายลำแสงต้องครอบคลุมสามร้อยหกสิบองศารอบสิ่งกีดขวาง 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"

ก. วัตถุเคลื่อนที่ได้ (Mobile Objects)

เครื่องหมาย

ข้อ ๘๘๓ สนามบินต้องทาสีหรือติดธงสำหรับแสดงวัตถุเคลื่อนที่ได้ทั้งหมด

การทาสี

ข้อ ๘๘๔ ในการทำเครื่องหมายด้วยการทาสีบนวัตถุเคลื่อนที่ได้ ให้สนามบินใช้สีที่เด่นชัดเพียงสีเดียว โดยต้องเป็นสีแดงหรือสีเขียวแถมเหลืองสำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน และสีเหลืองสำหรับยานพาหนะที่ให้บริการทั่วไป

การติดธง

ข้อ ๘๘๕ สนามบินต้องติดธงสำหรับแสดงวัตถุเคลื่อนที่ได้โดยรอบวัตถุ บนยอด หรือรอบขอบที่สูงที่สุดของวัตถุนั้น ทั้งนี้ ธงที่ติดต้องไม่เพิ่มภาวะอันตรายที่เกิดจากวัตถุที่ถูกติดตั้งด้วยธงนั้น

ข้อ ๘๘๖ ธงสำหรับแสดงวัตถุเคลื่อนที่ได้ตามข้อ ๘๘๕ ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าศูนย์จุดเก้าเมตรในแต่ละด้าน และเป็นลายตารางหมากรุก โดยช่องของตารางต้องมีความกว้างแต่ละด้านไม่น้อยกว่าศูนย์จุดสามเมตร สีของลายตารางต้องตัดกันและตัดกับสีของพื้นหลังที่จะมองเห็นด้วย ทั้งนี้ ธงต้องใช้สีส้มและขาว หรือแดงและขาว เว้นแต่สีเหล่านี้จะกลมกลืนไปกับพื้นหลัง

ไฟ

ข้อ ๘๘๗ สนามบินต้องติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท C บนยานพาหนะและวัตถุซึ่งเคลื่อนที่ได้ใด ๆ แต่ไม่รวมถึงอากาศยาน

ข้อ ๘๘๘ ไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท C ที่ติดตั้งบนยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินหรือการรักษาความปลอดภัย ต้องเป็นไฟกะพริบสีน้ำเงิน สำหรับไฟที่ติดตั้งบนยานพาหนะอื่น ๆ ต้องเป็นไฟกะพริบสีเหลือง

ข้อ ๘๘๙ สนามบินต้องติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท D บนรถนำอากาศยาน (follow-me vehicles)

ข้อ ๘๙๐ สนามบินต้องติดตั้งไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำบนวัตถุซึ่งเคลื่อนที่ได้อย่างจำกัด เช่น สะพานเทียบเครื่องบิน โดยให้เป็นไฟนิ่งสีแดง และอย่างน้อยที่สุดต้องเป็นไปตามคุณลักษณะของไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท A ตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๒๕ ทั้งนี้ ความเข้มของแสงต้องเพียงพอเพื่อให้เกิดความชัดเจน เมื่อพิจารณาถึงความเข้มแสงของไฟที่อยู่บริเวณใกล้เคียงและระดับความส่องสว่างโดยทั่วไปที่จะมองเห็นไฟดังกล่าว