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 ล้อเกียร์อัตโนมัติ เครื่องยนต์ดีเซล กำลังเครื่องยนต์อยู่ในช่วงระหว่าง 130 - 170 กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ, วิทยุ/ซีดี, ฟิล์มกรองแสง ป้ายไฟอักษร FOLLOW ME, สัญญาณไฟฉุกเฉิน เครื่องขยายเสียง, ไซเรน และกล้องบันทึกภาพติดรถยนต์หน้าและหลังรถพร้อมอุปกรณ์ 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, ฟิล์มกรองแสง และสัญญาณไฟวับวาบ จำนวน 1 คัน เพื่อใช้งาน ณ ฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ท่าอากาศยานภูเก็ต

1.3 รถยนต์ 5 ประตู 7 ที่นั่ง เครื่องยนต์ดีเซล ขับเคลื่อน 4 ล้อกำลังเครื่องยนต์อยู่ในช่วงระหว่าง 130 - 170 กิโลวัตต์. เกียร์อัตโนมัติ พร้อมติดตั้ง, สัญญาณไฟฉุกเฉิน, ฟิล์มกรองแสง, เครื่องขยายเสียง, ไซเรน และไฟสปอร์ตไลท์แบบปรับทิศทางได้ จำนวน 1 คัน เพื่อใช้งาน ณ ฝ่ายรักษาความปลอดภัย ท่าอากาศยานภูเก็ต

1.4 รถบรรทุกเล็ก 4 ประตู แบบดับเบิ้ลแค็บ ขับเคลื่อน 2 ล้อ กำลังเครื่องยนต์อยู่ในช่วงระหว่าง 130 - 170 กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ, วิทยุ/ซีดี, ฟิล์มกรองแสง 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 ตัวรถและหลังคาเป็นเหล็กปั๊มขึ้นรูปชิ้นเดียวกัน

3.1.2 เบาะที่นั่งจำนวน 3 แถว เบาะนั่งแถวที่ 3 พนักพิงสามารถปรับพับเก็บได้

3.1.3 มีประตู....

3.1.3 มีประตูทั้งหมด 5 ประตู ประตูด้านซ้าย – ขวา สามารถเปิดออกแล้วผลักได้ และล็อกประตูด้วยระบบไฟฟ้า (เซ็นทรัลล็อก) และประตูท้ายเป็นแบบเปิด - ปิด ด้วยโช๊คและล็อกได้ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.1.4 กระจกประตูด้านซ้าย - ขวา ทั้ง 4 บาน สามารถปรับขึ้น – ลง ด้วยระบบไฟฟ้าจากสวิทช์ภายในรถตามมาตรฐานผู้ผลิต

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

3.2 รถบรรทุกเล็ก 4 ประตู

3.2.1 เป็นรถนั่งสำเร็จรูปแบบดับเบิ้ลแค็บ 2 ตอน ขับเคลื่อน 2 ล้อ ตัวรถและหลังคาเป็นเหล็กปั๊มขึ้นรูป

3.2.2 เบาะที่นั่งและพนักพิง ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

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

3.2.4 กระจกประตู ซ้าย - ขวา ทั้ง 4 บานสามารถปรับขึ้น - ลง ได้โดยใช้ระบบปรับด้วยไฟฟ้าจากสวิทช์ภายในรถ

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 เป็นระบบดิสก์เบรกพร้อมครีบระบายความร้อน 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 เป็นระบบดิสก์เบรกพร้อมครีบระบายความร้อน 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....

DQ

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 พร้อมติดตั้งฟิล์มกรองแสงกันความร้อนสูงและมีคุณสมบัติดังนี้

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 เข็มขัดนิรภัยตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

5.1.5 ผ้ายางหรือพรมปูพื้นเข้ารูปภายในรถทั้งคัน จำนวน 1 ชุด

5.1.6 ถังดับเพลิงชนิด ABFFC ขนาดไม่น้อกกว่า 10 ปอนด์ พร้อมติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก จำนวน 1 ชุด

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

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

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

5.1.10 กล้องติดรถยนต์หน้า และด้านหลังรถยนต์ มี ความละเอียด 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....

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 แนวดิ่ง (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 และสัญญาลักษณ์ ดังนี้

- ข้อความ ✕ STOP ✕ แสดงด้วยสีแดง แสดงเป็นข้อความนิ่งไม่กระพริบ ตัวอักษร แสดงอยู่ตรงบริเวณกึ่งกลางของป้าย ส่วนสัญลักษณ์ ✕ แสดงด้วยสีเดียวกับตัวอักษรไม่กระพริบ จะแสดงที่ใกล้ส่วนปลายของป้ายขนาดตามความเหมาะสมโดยให้คณะกรรมการตรวจรับฯ เป็นผู้พิจารณา

- ข้อความ ⬇ SLOW DOWN ⬇ แสดงด้วยสีเหลืองหรือสีเหลืองอำพันแสดงอยู่กึ่งกลางป้ายเป็นข้อความนิ่งไม่กระพริบ ส่วนสัญลักษณ์ ⬇ สามารถกระพริบได้แสดงด้วยสีเดียวกับตัวอักษรโดยให้แสดงอยู่บริเวณใกล้ส่วนปลาย ขนาดตามความเหมาะสมโดยให้คณะกรรมการตรวจรับฯ เป็นผู้พิจารณา

- ข้อความ ⬆ FOLLOW ME ⬆ แสดงด้วยสีเหลืองหรือสีเหลืองอำพันแสดงอยู่กึ่งกลางป้ายเป็นข้อความนิ่งไม่กระพริบส่วนสัญลักษณ์ ⬆ สามารถกระพริบได้แสดงด้วยสีเดียวกับตัวอักษรโดยให้แสดงอยู่บริเวณใกล้ส่วนปลาย ขนาดตามความเหมาะสมโดยให้คณะกรรมการตรวจรับฯ เป็นผู้พิจารณา

- สัญลักษณ์ลูกศรชี้ซ้าย - 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....

DQ

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 มีลายฝ้าเพื่อลดแสงสะท้อนจากดวงอาทิตย์ ทนความร้อนจากแสงแดดได้ดี

5.1.12.5 มีลำโพง ทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานไม่เปลี่ยนสภาพ เมื่อใช้งานกลางแจ้งขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ ติดตั้งบริเวณหน้ารถหรือกระจังหน้าตามความเหมาะสม

5.1.12.6 ฐานสำหรับยึดชุดสัญญาณไฟ ติดตั้งกับหลังคารถ ลักษณะเป็นแผงยาวตลอด ทำด้วยวัสดุปลอดสนิม และทนความชื้นกันสนิมได้ดี

5.1.12.7 ชุดสัญญาณไฟต้องมีความเข้มแสงต่ำ ประเภท D มีอัตราการกระพริบ 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 พร้อมชุดควบคุมแบบมีสายและชุดควบคุมรีโมทคอนโทลแบบไร้สาย ควบคุมการทำงาน ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.1.14 เครื่องสัญญาณเสียงพร้อมสัญญาณไซเรน

5.1.14.1 ใช้เป็นเครื่องขยายเสียงสัญญาณอิเล็คทรอนิกส์ไซเรน ในกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉิน มีกำลังอยู่ระหว่าง 100 -130 วัตต์

5.1.14.2 ให้สัญญาณเสียงไซเรนไม่น้อยกว่า 3 เสียง พร้อมแตรขอทางฉุกเฉิน (Air Horn)

5.1.14.3 ไมโครโฟนประกาศแบบ Push To Talk (PTT) พร้อมตัวเหน็บ เพื่อสะดวกในการใช้งาน

5.1.14.4 ชุดขยายเสียง มีวงจรเชื่อมต่อใช้งานกับ Radio Rebroadcast

5.1.14.5 สวิทซ์ปิด/เปิด/เร่งเสียงประกาศ เปลี่ยนเสียงไซเรน และปุ่มควบคุมต่าง ๆ ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.1.14.6 ตัวเครื่องเป็นกล่องโลหะขนาดกระทัดรัด แผงด้านหน้าแข็งแรง ไม่แตกหักง่าย ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.1.15 ในระหว่าง....

5.1.15 ในระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 5.1.11 – 5.1.14 ผู้ขายต้องยินยอมให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานของ ทอท. เข้าร่วมพิจารณาในการติดตั้งและเลือกรูปแบบ ก่อนการติดตั้ง และต้องมีชุดแผงฟิวส์และต้องมีแบตเตอรี่แยกจากแบตเตอรี่ของตัวรถยนต์ สำหรับอุปกรณ์แผงวงจรไฟที่เพิ่มเติมมาทั้งหมด และส่งมอบแคตตาล็อคตามข้อ 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 พร้อมอุปกรณ์ล็อคยางอะไหล่

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 ถังดับเพลิงชนิด ABFFC ขนาดไม่น้อกกว่า 10 ปอนด์ พร้อมติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมสามารถหยิบใช้งานได้สะดวก จำนวน 1 ชุด

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

5.2.14 ติดตั้งสัญญาณไฟวับวาบแถวยาวแบบ 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.....

5.2.14.2 ฝาครอบด้านบนทำจากวัสดุโพลี่คาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบทึบแสง สามรถถอดได้ไม่น้อยกว่า 3 ชิ้น เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุง หน้าเลนส์ทำจากวัสดุ โพลี่คาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบใสอย่างดี

5.2.14.3 ฐานของสัญญาณไฟทำจากวัสดุอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียวกัน ปลอดสนิม

5.2.14.4 สัญญาณไฟใช้หลอด LED ชนิด High Power LED ให้ความสว่างสูงโดยให้แสงสว่างสีน้ำเงินและมีเลนส์กระจายแสง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายแสง

5.2.14.5 สัญญาณไฟวับวาบประกอบด้วยโมดูลจำนวนไม่น้อยกว่า 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 โวลท์ดีซี ได้โดยไม่ต้องใช้ตัวแปลงแรงดันไฟฟ้าตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.2.14.7 ภายในห้องโดยสารมีแผงควบคุมการทำงาน และปรับจังหวะการกระพริบของสัญญาณไฟวับวาบพร้อมมี 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 พร้อมชุดควบคุมแบบมีสายและชุดควบคุมรีโมทคอนโทลแบบไร้สาย ควบคุมการทำงาน ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.2.16 เครื่องสัญญาณเสียงพร้อมสัญญาณไซเรน

5.2.16.1 ใช้เป็นเครื่องขยายเสียงสัญญาณอิเล็คทรอนิคไซเรน ในกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินมีกำลังอยู่ระหว่าง 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 สวิทซ์ปิด....

5.2.16.5 สวิทซ์ปิด/เปิด/เร่งเสียงประกาศ เปลี่ยนเสียงไซเรน และปุ่มควบคุมต่าง ๆ ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.2.16.6 ตัวเครื่องเป็นกล่องโลหะขนาดกระทัดรัด แผงด้านหน้าแข็งแรง ไม่แตกหักง่าย ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.2.17 ในระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 5.2.14-5.2.16 ผู้ขายต้องยินยอมให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้ควบคุมงานของ ทอท. เข้าร่วมพิจารณาในการติดตั้งและเลือกรูปแบบก่อนการติดตั้ง และต้องมีชุดแผงฟิวส์แยกทุกครั้งที่ติดตั้งอุปกรณ์ 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) ต้องเป็นยางที่ผลิตในปี ค.ศ. 2019 หรือใหม่กว่า พร้อมอุปกรณ์ล็อคยางอะไหล่

5.3.4 ผ้ายางหรือพรมปูพื้นเข้ารูปภายในรถทั้งคัน จำนวน 1 ชุด

5.3.5 กระจกบังลมหน้า-หลัง และกระจกหน้าต่าง โดยรอบเป็นกระจกนิรภัย พร้อมติดตั้งฟิล์มกรองแสงกันความร้อนสูงและมีคุณสมบัติดังนี้

5.3.5.1 % แสงผ่านได้ไม่น้อยกว่า 45%

5.3.5.2 % การลดความร้อนไม่น้อยกว่า 55%

ผู้ขายต้องส่งแคตตาล็อกฟิล์มกรองแสงให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานของ 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 ขนาดไม่น้อกกว่า 10 ปอนด์ พร้อมติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก จำนวน 1 ชุด

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

5.3.14 ติดสติ๊กเกอร์เป็นตราเครื่องหมายของ ทอท. และตัวอักษร (โดย ทอท.จะกำหนดแบบให้ในภายหลัง)

5.3.15 ติดตั้ง....

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 ฝาครอบด้านบนทำจากวัสดุโพลี่คาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบทึบแสง สามารถถอดได้ไม่น้อยกว่า 3 ชิ้น เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุง หน้าเลนส์ทำจากวัสดุ โพลี่คาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบใสอย่างดี

5.3.15.3 ฐานของสัญญาณไฟทำจากวัสดุอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียวกัน ปลอดสนิม

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 และปรับจังหวะการกระพริบของสัญญาณไฟวับวาบพร้อมมี Mode ลดความสว่างของแสง Dimming Mode เพื่อลดการระคายเคืองตาเวลากลางคืน และ Cruise Mode

5.3.15.8 อุปกรณ์และส่วนประกอบทุกชนิดต้องเป็นของแท้ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.3.16 ติดตั้งขอลากจูงด้านหลัง 2 ชุด (แบบปากนกแก้วและแบบหัวบอลแสตนเลส) 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 พร้อมชุดควบคุมแบบมีสายและชุดควบคุมรีโมทคอนโทลแบบไร้สาย 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....

5.1.18.3 ไมโครโฟนประกาศแบบ Push To Talk (PTT) พร้อมตัวเหน็บ เพื่อสะดวกในการใช้งาน

5.1.18.4 ชุดขยายเสียง มีวงจรเชื่อมต่อใช้งานกับ Radio Rebroadcast

5.1.18.5 สวิทซ์ปิด/เปิด/เร่งเสียงประกาศ เปลี่ยนเสียงไซเรน และปุ่มควบคุมต่าง ๆ ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.1.18.6 ตัวเครื่องเป็นกล่องโลหะขนาดกระทัดรัด แผงด้านหน้าแข็งแรง ไม่แตกหักง่าย ติดตั้งภายในด้านหน้าห้องพนักงานขับรถ

5.3.19 ในระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 5.3.13-5.3.18 ผู้ขายต้องยินยอมให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้ควบคุมงานของ ทอท. เข้าร่วมพิจารณาในการติดตั้งและเลือกรูปแบบก่อนการติดตั้ง และต้องมีชุดแผงฟิวส์แยกทุกครั้งที่ติดตั้งอุปกรณ์ และส่งมอบแคตตาล็อกผลิตภัณฑ์ตามข้อ 5.3.13-5.3.18 ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ทอท. ตรวจสอบก่อนทำการติดตั้ง

5.4 รถบรรทุกเล็ก 4 ประตู แบบดับเบิ้ลแคบ ขับเคลื่อน 2 ล้อ เพื่อใช้งาน ณ ส่วนบริหารกลาง ฝ่ายอำนวยการ ท่าอากาศยานภูเก็ต

5.4.1 เครื่องปรับอากาศทั้งชุดต้องเป็นของใหม่ 100% พร้อมติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.4.2 กระจกบังลมหน้า-หลัง และกระจกหน้าต่าง โดยรอบเป็นกระจกนิรภัย พร้อมติดตั้งฟิล์มกรองแสงกันความร้อนสูงและมีคุณสมบัติดังนี้

5.4.2.1 % แสงผ่านได้ไม่น้อยกว่า 45%

5.4.2.2 % การลดความร้อนไม่น้อยกว่า 55%

ผู้ขายต้องส่งแคตตาล็อกฟิล์มกรองแสงให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานของ 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 ขนาดไม่น้อกกว่า 10 ปอนด์ พร้อมติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมสามารถหยิบใช้งานได้สะดวก 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 พร้อมอุปกรณ์ล็อคยางอะไหล่

5.4.11 เครื่องปัด....

20

5.4.11 เครื่องปัดน้ำฝนไม่น้อยกว่า 2 ความเร็ว พร้อมทั้งระบบเครื่องฉีดน้ำล้างกระจก

5.4.12 กล้องติดรถยนต์หน้า และด้านหลังรถยนต์ มี ความละเอียด แบบ Full HD 1080P และ สามารถบันทึกความจำด้วย Micro SD Card ได้สูงสุด 128 GB

5.4.13 กระบะหลังติดตั้งลายเนอร์ 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 คีมปากจรเข้	1	อัน

6. การทดสอบ

ผู้ขายต้องทำการทดลองเครื่องยนต์และอุปกรณ์ต่างๆ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจ หรือผู้ควบคุมงานตรวจสอบในวันส่งมอบ หากพบว่ามีความผิดพลาดไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 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....

9. การส่งมอบ

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

10. การจ่ายเงิน

ทอท. จะจ่ายเงินหลังจากผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

11. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของไม่ครบถ้วนตามสัญญา ทอท. จะปรับผู้ขายเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

12. การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญา เนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 365 วัน

13. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชั่นของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

13.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชั่นของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชั่นในทุกรูปแบบไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม และต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชั่นของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด

13.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจในการปฏิบัติหน้าที่ หรือส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

14. เงื่อนไขทั่วไป

13.1 พัสดุทุกรายการต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที และมีเชื้อเพลิงเต็มถัง โดยตรวจสอบจากเกจ์วัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิงที่แผงหน้าปัทม์รถ ต้องเติมน้ำมันเบรก น้ำมันหล่อลื่น ให้อยู่ในระดับเต็มตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

13.2 ต้องแจ้งชื่อศูนย์บริการภายในจังหวัดภูเก็ต ที่ให้บริการตรวจซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะตามระยะเวลารับประกัน

13.3 ผู้ขาย....

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 ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบแคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียดมาให้พิจารณาด้วย ซึ่งจะต้องแสดงข้อมูลคุณสมบัติตามข้อ 3 และข้อ 4 **โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุข้อให้ชัดเจน** ทอท. จะพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏอยู่ในแคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียดเท่านั้น กรณีคุณสมบัติเฉพาะที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อก หรือเอกสารแสดงรายละเอียด ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (Manufacture's Certificate) ยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรงกัน ในกรณีที่ผู้เสนอราคายืนยันคุณสมบัติขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียด และไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทอท. จะถือตามแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ

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

17. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาตัดสินด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

.....ผู้ออกรายละเอียด
(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
วกส.6 สฟค.ฝบร.ทภก.

ภาคผนวก ก

ตารางที่ ๒๕ คุณลักษณะของไฟแสดงสิ่งกีดขวาง

๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗
ประเภทไฟ	สี	ประเภทสัญญาณ / (อัตราการกะพริบ)	ความเข้มแสงสูงสุด (แคนเดลา) ที่ค่าสะท้อนพื้นหลังตามที่กำหนด			ตารางการกระจายแสง
			กลางวัน (มากกว่าห้าร้อยแคนเดลาต่อตารางเมตร)	พลบค่ำ (ห้าสิบถึงห้าร้อยแคนเดลาต่อตารางเมตร)	กลางคืน (ต่ำกว่าห้าสิบแคนเดลาต่อตารางเมตร)	
ไฟที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท A (สิ่งกีดขวางที่ติดตรึง)	แดง	นิ่ง	ไม่ใช้	ไม่ใช้	๑๐	ตารางที่ ๒๖
ไฟที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท B (สิ่งกีดขวางที่ติดตรึง)	แดง	นิ่ง	ไม่ใช้	ไม่ใช้	๓๒	ตารางที่ ๒๖
ไฟที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท C (สิ่งกีดขวางซึ่งเคลื่อนที่ได้)	เหลือง / น้ำเงิน(ก)	กะพริบ (๖๐ ถึง ๙๐ ครั้งต่อนาที)	ไม่ใช้	๔๐	๔๐	ตารางที่ ๒๖
ไฟที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท D (รถนำอากาศยาน)	เหลือง	กะพริบ (๖๐ ถึง ๙๐ ครั้งต่อนาที)	ไม่ใช้	๒๐๐	๒๐๐	ตารางที่ ๒๖
ไฟที่มีความเข้มแสงต่ำ ประเภท E	แดง	กะพริบ(ข)	ไม่ใช้	ไม่ใช้	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)	ไม่ใช้	ไม่ใช้	๒,๐๐๐	ตารางที่ ๒๗
ไฟที่มีความเข้มแสงปานกลาง ประเภท C	แดง	นิ่ง	ไม่ใช้	ไม่ใช้	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 ๘๘๘

(ข) ใช้สำหรับกังหันลม โดยการกะพริบของไฟต้องเป็นอัตราเดียวกันกับไฟที่ติดตั้งอยู่บนห้องเครื่อง (nacelle)

ตารางที่ ๒๖ การกระจายแสงสำหรับไฟแสดงสิ่งกีดขวางที่มีความเข้มแสงต่ำ

	ความเข้มแสงน้อยที่สุด(ก)	ความเข้มแสงมากที่สุด(ก)	การกระจายลำแสงแนวดิ่ง(ฉ)	
			การกระจายลำแสงน้อยที่สุด	ความเข้มแสง
ประเภท A	๑๐ แคนเดลา (ข)	ไม่ใช้	๑๐ องศา	๕ แคนเดลา
ประเภท B	๓๒ แคนเดลา (ข)	ไม่ใช้	๑๐ องศา	๑๖ แคนเดลา
ประเภท C	๔๐ แคนเดลา (ข)	๔๐๐ แคนเดลา	๑๒ องศา (ง)	๒๐ แคนเดลา
ประเภท D	๒๐๐ แคนเดลา (ค)	๔๐๐ แคนเดลา	ไม่ใช้ (จ)	ไม่ใช้

หมายเหตุ ตารางข้างต้นนี้ มิได้ระบุถึงการกระจายลำแสงแนวราบ (horizontal beam) ที่เหมาะสม อย่างไรก็ตามข้อ ๘๘๒ กำหนดให้การกระจายลำแสงต้องครอบคลุมสามร้อยหกสิบองศารอบสิ่งกีดขวาง ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว จำนวนของไฟแสดงสิ่งกีดขวางจะขึ้นอยู่กับการกระจายลำแสงแนวราบของไฟแต่ละดวง รวมไปถึงรูปร่างของสิ่งกีดขวาง หากไฟที่ติดตั้งมีการกระจายลำแสงที่แคบ สนามบินต้องติดตั้งไฟให้มีจำนวนมากขึ้น

(ก) การกระจายแสงครอบคลุมสามร้อยหกสิบองศาโดยรอบในแนวราบ สำหรับไฟกะพริบ ค่าความเข้มแสงวัดจากความเข้มแสงประสิทธิภาพ (effective intensity)

(ข) ทำมุมเงยระหว่างสองถึงสิบองศาในแนวดิ่ง เทียบกับแนวราบ เมื่อโคมไฟอยู่ในแนวระดับ

(ค) ทำมุมเงยระหว่างสองถึงยี่สิบองศาในแนวดิ่ง เทียบกับแนวราบ เมื่อโคมไฟอยู่ในแนวระดับ

(ง) ความเข้มแสงสูงสุดควรอยู่ในตำแหน่งประมาณสองจุดห้าองศาในแนวดิ่ง

(จ) ความเข้มแสงสูงสุดควรอยู่ที่ตำแหน่งประมาณสิบเจ็ดองศาในแนวดิ่ง

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

ก. วัตถุเคลื่อนที่ได้ (Mobile Objects)

เครื่องหมาย

ข้อ ๘๘๓ สนามบินต้องทาสีหรือติดธงสำหรับแสดงวัตถุเคลื่อนที่ได้ทั้งหมด

การทาสี

ข้อ ๘๘๔ ในการทำเครื่องหมายด้วยการทาสีบนวัตถุเคลื่อนที่ได้ ให้สนามบินใช้สีที่เด่นชัดเพียงสีเดียว โดยต้องเป็นสีแดงหรือสีเขียวแกมเหลืองสำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน และสีเหลืองสำหรับยานพาหนะที่ให้บริการทั่วไป

การติดธง

ข้อ ๘๘๕ สนามบินต้องติดธงสำหรับแสดงวัตถุเคลื่อนที่ได้โดยรอบวัตถุ บนยอด หรือรอบขอบที่สูงที่สุดของวัตถุนั้น ทั้งนี้ ธงที่ติดต้องไม่เพิ่มภาวะอันตรายที่เกิดจากวัตถุที่ถูกติดตั้งด้วยธงนั้น

ข้อ ๘๘๖ ธงสำหรับแสดงวัตถุเคลื่อนที่ได้ตามข้อ ๘๘๕ ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าศูนย์จุดเก้าเมตรในแต่ละด้าน และเป็นลายตารางหมากรุก โดยช่องของตารางต้องมีความกว้างแต่ละด้านไม่น้อยกว่าศูนย์จุดสามเมตร สีของลายตารางต้องตัดกันและตัดกับสีของพื้นหลังที่จะมองเห็นด้วย ทั้งนี้ ธงต้องใช้สีสีส้มและขาว 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 เมื่อพิจารณาถึงความเข้มแสงของไฟที่อยู่บริเวณใกล้กันและระดับความส่องสว่างโดยทั่วไปที่จะมองเห็นไฟดังกล่าว