

**ข้อกำหนดและรายละเอียดของ บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)  
งานจัดซื้อรถบรรทุกเล็ก 2 ประตู่ และรถยนต์ 5 ประตู่ 7 ที่นั่ง ทำอากาศยานภูเก็ต**

**1. วัตถุประสงค์**

บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะจัดซื้อรถบรรทุกเล็ก 2 ประตู่ และรถยนต์ 5 ประตู่ 7 ที่นั่ง จำนวน 3 รายการ เพื่อใช้งาน ณ ทำอากาศยานภูเก็ต (ทกภ.) ดังต่อไปนี้

1.1 รถบรรทุกเล็ก 2 ประตู่ แบบเก็บเปิดได้ ขับเคลื่อน 4 ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล ปริมาตรกระบอกสูบ ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ วิทยุ/ซีดี, ฟิล์มกรองแสง สัญญาณไฟวับวาบ 2 ดวง และ ไฟสปอร์ตไลท์แบบปรับทิศทาง จำนวน 1 คัน เพื่อใช้งาน ณ ฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ทกภ.

1.2 รถยนต์ 5 ประตู่ 7 ที่นั่ง ขับเคลื่อน 4 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี พร้อมติดตั้ง เครื่องปรับอากาศ, วิทยุ/ซีดี, ฟิล์มกรองแสง, สัญญาณไฟฉุกเฉิน, เครื่องขยายเสียง และไซเรน จำนวน 1 คัน เพื่อใช้งาน ณ ฝ่ายมาตรฐานทำอากาศยานและอาชีวอนามัย ทกภ.

1.3 รถยนต์ 5 ประตู่ 7 ที่นั่ง ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ, วิทยุ/ซีดี, ฟิล์มกรองแสง, สัญญาณไฟฉุกเฉิน, เครื่องขยายเสียง, ไซเรน และไฟสปอร์ตไลท์แบบปรับทิศทางได้ จำนวน 1 คัน เพื่อใช้งาน ณ ฝ่ายรักษาความปลอดภัย ทกภ.

**2. มาตรฐานที่กำหนด**

2.1 รถและอุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ 100% และไม่เคยใช้งานมาก่อน ซึ่งผลิตภายใน ปี ค.ศ.2017 หรือใหม่กว่า

2.2 ต้องติดตั้งอุปกรณ์ครบถ้วน ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

**3. ลักษณะทั่วไป**

**3.1 รถบรรทุกเล็ก 2 ประตู่**

3.1.1 เป็นรถบรรทุกกระบะสำเร็จรูป แบบ 2 ประตู่ มีเค็บบ้านหลังคนขับที่สามารถเปิดได้ ขับเคลื่อน 4 ล้อ ตัวรถและหลังคาเป็นเหล็กปั๊มขึ้นรูปขึ้นเดียวกัน

3.1.2 กระบะท้าย เป็นโครงสร้างกระบะท้ายแบบขึ้นเดียวกัน

3.1.3 เบาะที่นั่ง เป็นเบาะผ้า จำนวน 2 ที่นั่ง ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต และมีเบาะที่นั่งเค็บบ้านหลังคนขับ

3.1.4 มีประตูทั้งหมด 2 ประตู ประตูด้านซ้าย - ขวา ล็อคประตูด้วยระบบไฟฟ้า (เซ็นทรัลล็อก)

3.1.5 กระจกประตูซ้าย - ขวา ทั้ง 2 บาน สามารถปรับขึ้น - ลง ด้วยระบบไฟฟ้าจากสวิตช์ภายในรถ

3.1.6 มีกระจกมองหลังติดตั้งภายในรถ 1 บาน และกระจกมองข้างติดตั้งภายนอก 2 บาน ซ้าย - ขวา ปรับด้วยระบบไฟฟ้า

### 3.2 รถยนต์ 5 ประตู 7 ที่นั่ง

3.2.1 เป็นรถนั่งสำเร็จรูปแบบ STATION WAGON 5 ประตู 7 ที่นั่ง ขับเคลื่อน 4 ล้อ ตัวรถและหลังคาเป็นเหล็กปั๊มขึ้นรูปขึ้นเดียวกัน

3.2.2 เบาะที่นั่งจำนวน 3 แถว เบาะนั่งแถวที่ 3 พนักงานสามารถปรับพับเก็บได้

3.2.3 มีประตูทั้งหมด 5 ประตู ประตูด้านซ้าย – ขวา สามารถเปิดออกแล้วผลักได้ และล็อกประตูด้วยระบบไฟฟ้า (เซ็นทรัลล็อก) และประตูท้ายเป็นแบบเปิด – ปิด ด้วยรีโมทและล็อกได้ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.2.4 กระจกประตูด้านซ้าย – ขวา ทั้ง 4 บาน สามารถปรับขึ้น – ลงด้วยระบบไฟฟ้าจากสวิตช์ภายในรถตามมาตรฐานผู้ผลิต

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

## 4. คุณสมบัติทางเทคนิค

### 4.1 รถบรรทุกเล็ก 2 ประตู

#### 4.1.1 เครื่องยนต์

4.1.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล ระบบคอมมอนเรล 4 กระบอกสูบ พร้อมเทอร์โบ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.1.1.2 ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี

4.1.1.3 มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 130 กิโลวัตต์ ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 3,600 รอบ/นาที

4.1.1.4 มีแรงขับสูงสุดไม่น้อยกว่า 380 นิวตัน – เมตร ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 3,800 รอบ/นาที

#### 4.1.2 ระบบส่งกำลัง

4.1.2.1 เกียร์ธรรมดา ประกอบด้วยเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 5 จังหวะ และถอยหลัง 1 จังหวะ และมีเกียร์ที่ปรับเป็นระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ

4.1.2.2 คลัตช์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

4.1.2.3 ระบบบังคับเลี้ยว พวงมาลัยขวาแบบแร็คแอนด์พินเนียน มีระบบผ่อนแรง

(POWER STEERING)

#### 4.1.3 ระบบห้ามล้อ

4.1.3.1 ระบบห้ามล้อหน้า - หลัง ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

4.1.3.2 ระบบห้ามล้อจอด (เบรกมือ) ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

#### 4.1.4 ระบบกันสะเทือน

4.1.4.1 หน้าแบบปีกนกคู่อิสระ พร้อมคอยล์สปริง หรือทอร์ชันบาร์

4.1.4.2 หลังแหนบ (Leaf Spring) พร้อม โช้คอัพ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

#### 4.1.5 ระบบความปลอดภัย

ความปลอดภัยกันกระแทกด้านข้าง ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

#### 4.1.6 ขนาดของรถ

4.1.6.1 ความยาวของรถไม่ต่ำกว่า 5,200 มม.

4.1.6.2 ความกว้างของรถไม่ต่ำกว่า 1,800 มม.

4.1.6.3 ความสูงของรถไม่ต่ำกว่า 1,750 มม.

### 4.2 รถยนต์ 5 ประตู 7 ที่นั่ง

#### 4.2.1 เครื่องยนต์

4.2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล ระบบคอมมอนเรล ไม่น้อยกว่า 4 กระบอกสูบ พร้อมเทอร์โบ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.2.1.2 ปริมาตรกระบอกสูบ ไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี.

4.2.1.3 มีกำลังสูงสุด ไม่น้อยกว่า 130 กิโลวัตต์ ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 3,600 รอบ/นาที

4.2.1.4 แรงบิดสูงสุด ไม่น้อยกว่า 380 นิวตัน-เมตร ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,800 รอบ/นาที

4.2.2 ระบบส่งกำลัง เป็นเกียร์อัตโนมัติ ประกอบด้วยเกียร์เดินหน้า ไม่น้อยกว่า 5 จังหวะ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.2.3 ระบบบังคับเลี้ยวพวงมาลัยขวา มีระบบช่วยผ่อนแรง (Power Steering) ตามมาตรฐานผู้ผลิต

#### 4.2.4 ระบบห้ามล้อ

4.2.4.1 ระบบห้ามล้อหน้า - หลัง พร้อมระบบ ABS ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

4.2.4.2 ระบบห้ามล้อจอด (เบรกมือ) ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

4.2.5 ระบบกันสะเทือนหน้า - หลัง ตามมาตรฐานผู้ผลิต

#### 4.2.6 ระบบความปลอดภัย

4.2.6.1 มีถุงลมนิรภัยด้านหน้า ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

4.2.6.2 ระบบป้องกันการลื่นไถลและล้อหมุนฟรีขณะออกตัว ตามมาตรฐานผู้ผลิต

#### 4.2.7 ขนาดของรถ

4.2.7.1 ความยาวของรถไม่ต่ำกว่า (Overall Length) 4,700 มิลลิเมตร

4.2.7.2 ความกว้างของรถไม่ต่ำกว่า (Overall Width) 1,800 มิลลิเมตร

4.2.7.3 ความสูงของรถไม่ต่ำกว่า (Overall Height) 1,800 มิลลิเมตร

## 5. ความต้องการ

### 5.1 รอบรรทุกเล็ก 2 ประตู

- 5.1.1 เครื่องปรับอากาศทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ 100% ติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- 5.1.2 ติดตั้งวิทยุ AM – FM สามารถเล่น CD หรือดีกว่า ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- 5.1.3 ยางและวงล้อหน้า - หลัง เป็นล้อแม็กซ์โดยมีขนาดล้อไม่ต่ำกว่า 17 นิ้ว จำนวน 5 ชุด (รวมยางอะไหล่) ต้องเป็นยางที่ผลิตในปี ค.ศ. 2017 หรือใหม่กว่า พร้อมอุปกรณ์ล้อยกยางอะไหล่
- 5.1.4 ผ้ายางปูพื้นต้องมีให้ครบทุกที่นั่ง รวมทั้งด้านที่เป็นเก็บและติดตั้งไลน์เนอร์ที่กระบะด้านท้าย
- 5.1.5 กระจกบังลมหน้า – หลังและกระจกหน้าต่าง โดยรวมเป็นกระจกนิรภัย พร้อมติดฟิล์มกรองแสงยี่ห้อ 3 M, Lamina หรือ V-Kool ให้ค่าของแสงผ่านได้ตามกฎหมายที่กำหนด (ก่อนติดตั้งฟิล์มกรองแสงให้ประสานกับผู้ควบคุมงานของ ทอท. ก่อน)
- 5.1.6 มีไฟสัญญาณต่าง ๆ พร้อมแตร ครบถ้วนตามกฎหมายกำหนด
- 5.1.7 ด้านท้ายใส่กันชน 1 อัน ทำด้วยแผ่นเหล็กปั๊มขึ้นรูปโครเมียมชนิดหนา มียางรองพื้นเหยียบ
- กันลื่น
- 5.1.8 สีของรถตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต ทอท. จะเป็นผู้กำหนดในภายหลัง
- 5.1.9 เครื่องปั้มน้ำฝนไม่น้อยกว่า 2 ความเร็ว พร้อมทั้งเครื่องฉีดน้ำล้างกระจก
- 5.1.10 เข็มขัดนิรภัย แบบ 3 จุด จำนวน 2 ตำแหน่ง หรือมากกว่า ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- 5.1.11 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ ที่ระดับความสามารถในการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 6A-20B พร้อมติดตั้งตรงกระบะท้ายมุมหน้าขวา จำนวน 1 ชุด
- 5.1.12 ติดตั้งขอลากจูงด้านหลัง 2 ชุด (แบบปากนกแก้วและแบบหัวบอลเสตนเลส)
- 5.1.13 กล้องมองภาพด้านหลังขณะถอยจอด
- 5.1.14 ติดตั้งสัญญาณไฟวับวาบสีน้ำเงิน แบบ LED ทรงกระบอก ขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว โคมของไฟผลิตจากวัสดุ Polycarbonate เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานอุตสาหกรรม จำนวน 2 ดวง
- 5.1.15 มีชุดไฟสปอร์ตไลท์แบบปรับทิศทางได้ ขนาดไม่น้อยกว่า 35 วัตต์ พร้อมชุดควบคุมแบบมีสายและชุดรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย ควบคุมการใช้งาน
- 5.1.16 ฐานสำหรับยึดชุดสัญญาณไฟวับวาบและชุดไฟสปอร์ตไลท์ ติดตั้งบนหลังการด ลักษณะเป็นแผงยาวตลอด ทำด้วยวัสดุปลอดสนิม และทนต่อความชื้นได้ดี
- 5.1.17 ในระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 5.1.14 – 5.1.16 ผู้ขายต้องยินยอมให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานของ ทอท. เข้าร่วมพิจารณาในการติดตั้งและเลือกรูปแบบก่อนการติดตั้งและต้องมีชุดแผนผังแยกทุกครั้งที่ได้ติดอุปกรณ์ และส่งมอบแคตตาล็อกผลิตภัณฑ์ตามข้อ 5.1.14 – 5.1.15 ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ทอท. ตรวจสอบก่อนทำการติดตั้ง

5.1.18 เครื่องมือประจำรถประกอบด้วยรายการไม่น้อยกว่ารายการดังนี้

- |  |       |
|--|-------|
| 5.1.18.1 แม่แรงประจำรถพร้อมค้ำ                             | 1 ชุด |
| 5.1.18.2 ประแจถอดล้อ                                       | 1 อัน |
| 5.1.18.3 ประแจปากตายชนิดเมตริก เบอร์ 8 – 19 มม. รวม        | 6 อัน |
| 5.1.18.4 ไขควงปากแบนและปากแฉก ในค้ำเดียวกันหรือแยกค้ำก็ได้ | 1 ชุด |
| 5.1.18.5 ประแจเลื่อน ขนาด 10 นิ้ว                          | 1 อัน |
| 5.1.18.6 คีมปากจระเข้                                      | 1 อัน |

5.2 รถยนต์ 5 ประตู 7 ที่นั่ง เพื่อใช้งาน ณ ฝ่ายมาตรฐานท่าอากาศยานและอาชีวอนามัย ททก.

- 5.2.1 เครื่องปรับอากาศทั้งชุดต้องเป็นของใหม่ 100 % ติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- 5.2.2 ติดตั้งวิทยุ AM-FM สามารถเล่นแผ่น CD หรือดีกว่า ตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 5.2.3 ยางและวงล้อหน้า-หลัง เป็นล้อแม็ก จำนวน 5 ชุด (รวมยางล้อและวงล้ออะไหล่) ต้องเป็นยางที่ผลิตในในปี ค.ศ.2017 หรือใหม่กว่า พร้อมอุปกรณ์ล้อคยางอะไหล่
- 5.2.4 พรอมและผ้ายางปูพื้นรถต้องมีให้ครบทุกที่นั่ง ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต
- 5.2.5 ติดตั้งฟิล์มกรองแสงยี่ห้อ 3M, Lamina หรือ V-Kool ให้ค่าของแสงผ่านได้ตามกฎหมายกำหนด (ก่อนติดตั้งฟิล์มกรองแสงให้ประสานผู้ควบคุมงานของ ทอท.ก่อน)
- 5.2.6 มีไฟสัญญาณต่าง ๆ พร้อมแคทร ครบถ้วนตามกฎหมายกำหนด
- 5.2.7 ด้านท้ายใส่กันชน 1 อัน ตลอดแนวความกว้างของตัวรถ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 5.2.8 สีของรถเป็นสีเหลือง (เฉดสี MED Yellow Paint KANSAI 7540)
- 5.2.9 เครื่องปัดน้ำฝนไม่น้อยกว่า 2 ความเร็ว พร้อมทั้งเครื่องฉีดน้ำล้างกระจก
- 5.2.10 เข็มขัดนิรภัยตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- 5.2.11 ดั้งดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ ที่มีระดับความสามารถในการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 6A-20B พร้อมติดตั้งภายในรถให้มั่นคงแข็งแรง จำนวน 1 ชุด
- 5.2.12 ติดตั้งสัญญาณไฟวับวาบแถวยาวแบบ LED สีเหลือง (YELLOW) จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้
- 5.2.12.1 สัญญาณไฟมีรูปทรงแบนเรียบเป็นแนวเดียวกันโดยตลอด มีความกว้างไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 47 นิ้ว และหนาไม่เกิน 3 นิ้ว
- 5.2.12.2 โครงสร้างสัญญาณไฟทำด้วยอลูมิเนียมชนิดฉีดขึ้นรูป (Extruded) ฐานโดยรอบของบริเวณ โครงสร้างทำด้วยพลาสติกฉีดสีทึบ
- 5.2.12.3 ส่วนด้านบนของสัญญาณไฟ มีฝาครอบทำด้วยพลาสติกโปร่งแสง โดยสามารถถอดออกแยกจากกันได้ ใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนแสงแดดได้ดี

5.2.12.4 ประกอบด้วยชุดสัญญาณไฟ LED สีเหลือง (YELLOW) บริเวณด้านหน้า, ด้านหลัง และมุมทั้ง 4 ด้าน (Corner Modules)

5.2.12.5 อุปกรณ์และส่วนประกอบทุกชนิดต้องเป็นของแท้ที่ผลิตและประกอบจากประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป, สหรัฐอเมริกา หรือผลิตภัณฑ์ภายใต้ลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์นั้น

5.2.12.6 สัญญาณไฟต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน CE หรือ SAE J845 โดยแนบเอกสารการรับรองมาพร้อมในวันส่งมอบ

5.2.13 ติดตั้งไซเรนมีกำลังขยายไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.13.1 มีไมโครโฟนชนิด Dynamic มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing พร้อมทั้งยึดไมโครโฟน

5.2.13.2 มีเสียงไซเรนแบบต่างๆ ให้เลือกไม่น้อยกว่า 3 เสียง

5.2.13.3 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

5.2.13.4 ลำโพง 1 ฮอ์น ขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ แบบความต้านทานไม่เกิน

11 โอห์ม 1 ตัว

5.2.14 ในระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 5.2.12 – 5.2.13 ผู้ขายต้องยินยอมให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานของ ทอท. เข้าร่วมพิจารณาในการติดตั้งและเลือกรูปแบบ ก่อนการติดตั้งและต้องมีชุดแผนผังที่แยกทุกครั้งที่ได้ติดตั้ง และส่งมอบแคตตาล็อกผลิตภัณฑ์ตามข้อ 5.2.12 – 5.2.13 ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ทอท. ตรวจสอบก่อนทำการติดตั้ง

5.2.15 เครื่องมือประจำรถประกอบด้วยรายการไม่น้อยกว่ารายการดังนี้

5.2.15.1 แม่แรงประจำรถพร้อมด้าม	1 ชุด
5.2.15.2 ประแจถอดล้อ	1 อัน
5.2.15.3 ประแจปากตายชนิดเมตริก เบอร์ 8-19 มม. รวม	6 อัน
5.2.15.4 ไขควงปากแบนและปากแฉก ในด้ามเดียวกันหรือแยกด้ามก็ได้	1 ชุด
5.2.15.5 ประแจเลื่อน ขนาด 10 นิ้ว	1 อัน
5.2.15.6 คีมปากจระเข้	1 อัน

5.3 รอยนต์ 5 ประตุ 7 ที่นั่ง เพื่อใช้งาน ณ ฝ่ายรักษาความปลอดภัย ทกท.

5.3.1 เครื่องปรับอากาศทั้งชุดต้องเป็นของใหม่ 100 % ติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.3.2 ติดตั้งวิทยุ AM-FM สามารถเล่นแผ่น CD หรือดีกว่า ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

5.3.3 ยางและวงล้อหน้า-หลัง เป็นล้อแม็ก จำนวน 5 ชุด (รวมยางล้อและวงล้ออะไหล่) ต้องเป็นยางที่ผลิตในปี ค.ศ.2017 หรือใหม่กว่า พร้อมอุปกรณ์ล้อยางอะไหล่

5.3.4 พรมและผ้ายางปูพื้นรถต้องมีให้ครบทุกที่นั่ง ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

5.3.5 ติดตั้งฟิล์มกรองแสงยี่ห้อ 3M, Lamina หรือ V-Kool ให้ค่าของแสงผ่านได้ตามกฎหมายกำหนด (ก่อนติดตั้งฟิล์มกรองแสงให้ประสานผู้ควบคุมงานของ ทอท.ก่อน)

5.3.6 มีไฟสัญญาณต่าง ๆ พร้อมแตร ครบถ้วนตามกฎหมายกำหนด

5.3.7 ด้านท้ายใส่กันชน 1 อัน ตลอดแนวความกว้างของตัวรถ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.3.8 สีของรถเป็นสีดำ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.3.9 เครื่องปัดน้ำฝนไม่น้อยกว่า 2 ความเร็ว พร้อมทั้งเครื่องฉีดน้ำล้างกระจก

5.3.10 เข็มขัดนิรภัยตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.3.11 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ ที่มีระดับความสามารถในการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 6A-20B พร้อมติดตั้งภายในรถให้มั่นคงแข็งแรง จำนวน 1 ชุด

5.3.12 ติดตั้งสัญญาณไฟวับวาบแฉวยาวแบบ LED สีน้ำเงิน (BLUE) จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.3.12.1 สัญญาณไฟมีรูปทรงแบนเรียบเป็นแนวเดียวกันโดยตลอด มีความกว้างไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 47 นิ้ว และหนาไม่เกิน 3 นิ้ว

5.3.12.2 โครงสร้างสัญญาณไฟทำด้วยอลูมิเนียมชนิดฉีดขึ้นรูป (Extruded) ฐานโดยรอบของบริเวณโครงสร้างทำด้วยพลาสติกชนิดสีทึบ

5.3.12.3 ส่วนด้านบนของสัญญาณไฟ มีฝาครอบทำด้วยพลาสติกโปร่งแสง โดยสามารถถอดออกแยกจากกันได้ ใช้วัสดุทนความร้อนชนิด Polycarbonate ทนแสงแดดได้ดี

5.3.12.4 ประกอบด้วยชุดสัญญาณไฟ LED สีน้ำเงิน (BLUE) บริเวณด้านหน้า, ด้านหลัง และมุมทั้ง 4 ด้าน (Corner Modules)

5.3.12.5 อุปกรณ์และส่วนประกอบทุกชนิดต้องเป็นของแท้ที่ผลิตและประกอบจากประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป, สหรัฐอเมริกา หรือผลิตภัณฑ์ภายใต้ลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์นั้น

5.3.12.6 สัญญาณไฟต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน CE หรือ SAE J845 โดยแนบเอกสารการรับรองมาพร้อมในวันส่งมอบ

5.3.13 ติดตั้งไซเรนมีกำลังขยายไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.3.13.1 มีไมโครโฟนชนิด Dynamic มีสวิทช์สำหรับควบคุมการพูด (Push to Talk) สายไมโครโฟนเป็นแบบ Coiled Tubing พร้อมทั้งยึดไมโครโฟน

5.3.13.2 มีเสียงไซเรนแบบต่างๆ ให้เลือกไม่น้อยกว่า 3 เสียง

5.3.13.3 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป

5.3.13.4 ลำโพง 1 สอรั้น ขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ แบบความต้านทานไม่เกิน

11 โอห์ม 1 ตัว

5.3.14 มีชุดไฟสปอร์ตไลท์แบบปรับทิศทางได้ ขนาดไม่น้อยกว่า 35 วัตต์ พร้อมชุดควบคุมแบบมีสาย และชุดรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย ควบคุมการใช้งาน

5.3.15 ในระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 5.3.12 – 5.3.14 ผู้ขายต้องยินยอมให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานของ ทอท. เข้าร่วมพิจารณาในการติดตั้งและเลือกรูปแบบก่อนการติดตั้ง และต้องมีชุดแผนผังไฟฟ้าแยกทุกครั้งติดตั้งอุปกรณ์ และส่งมอบแคตตาล็อกผลิตภัณฑ์ตามข้อ 5.3.12 – 5.3.14 ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ทอท. ตรวจสอบก่อนทำการติดตั้ง

5.3.16 เครื่องมือประจำรถประกอบด้วยรายการไม่น้อยกว่ารายการดังนี้

5.3.16.1 แม่แรงประจำรถพร้อมค้ำ	1 ชุด
5.3.16.2 ประแจถอดล้อ	1 อัน
5.3.16.3 ประแจปากตายชนิดเมตริก เบอร์ 8-19 มม. รวม	6 อัน
5.3.16.4 ไชควงปากแบนและปากแฉก ในค้ำเดียวกันหรือแยกค้ำก็ได้	1 ชุด
5.3.16.5 ประแจเลื่อน ขนาด 10 นิ้ว	1 อัน
5.3.16.6 คีมปากจระเข้	1 อัน

## 6. การทดสอบ

ผู้ขายต้องทำการทดลองเครื่องยนต์และอุปกรณ์ต่างๆให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุดูตรวจสอบในวันส่งมอบ หากพบว่ามีข้อผิดพลาดไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบ

## 7. หนังสือคู่มือ

- |  |                |
|--|----------------|
| 7.1 หนังสือคู่มือการใช้รถ (Driver Manual)                  | 1 เล่ม         |
| 7.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Shop Manual)                | 1 เล่ม         |
| 7.3 หนังสือคู่มือชิ้นส่วนอะไหล่ (Part List)                | 1 เล่ม         |
| 7.4 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุงของชุดสัญญาณไฟฉุกเฉินและไซเรน | 1 เล่ม (ถ้ามี) |

โดยการส่งให้ส่งในรูปแบบ CD ROM จำนวน 1 แผ่นหรือมากกว่า และเอกสาร จำนวน 1 ชุด

## 8. การส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบรถยนต์ ตามรายละเอียดข้อ 1 – 7 ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 9. การจ่ายเงิน

ทอท. จะจ่ายเงินหลังจากผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

## 10. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของไม่ครบถ้วนตามสัญญา ทอท. จะปรับผู้ขายเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

## 11. การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของสิ่งของตามสัญญา เนื่องจากการใช้งานตามปกติ วัสดุเป็นเวลา 365 วัน

## 12. เงื่อนไขทั่วไป

12.1 พัสตุทุกรายการต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที และมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง โดยตรวจสอบจากเกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิงที่แผงหน้าปัดรถ ต้องเติมน้ำมันเบรกพร้อมน้ำมันหล่อลื่นให้อยู่ในระดับเต็ม ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

12.2 ต้องแจ้งข้อศูนย์บริการในจังหวัดภูเก็ตที่ให้บริการตรวจสอบบำรุงยานพาหนะตามระยะเวลา รับประกัน

12.3 ผู้ขายต้องทำการจดทะเบียนและเสียภาษีประจำปีพร้อมทำประกันอุบัติเหตุรถยนต์ประเภท 1 และ ประกันตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ.2535 ในนาม บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) เป็นระยะเวลา 1 ปี ให้เรียบร้อย ภายใน 20 วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือมอบอำนาจในการ จดทะเบียน โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

## 13. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

13.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าโดยทางตรง หรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบาย ต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.อย่างเคร่งครัด

13.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการ ต้อนรับ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาในการปฏิบัติหน้าที่ หรือส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

## 14. เงื่อนไขคุณสมบัติของผู้เสนอราคาตามประกาศคณะกรรมการ ป.ป.ช.

ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ 2,000,000.-บาท (สองล้านบาท) ขึ้นไป ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

14.1 ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับ ทอท. ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วน ในสาระสำคัญตามประกาศของทางราชการ

14.2 คู่สัญญา ทอท. ต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน 30,000.-บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

14.3 คู่สัญญากับ ทอท. ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายเงินของงานตามสัญญา และยื่นต่อ กรมสรรพากร รวมทั้งดำเนินการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการ ป.ป.ช. เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำ และ แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และที่ แก้ไขเพิ่มเติม

## 15. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคาอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

## 16. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นของเสนอราคา

16.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารการได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคาอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

16.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือซึ่งแสดงรายละเอียดลักษณะทั่วไปในข้อ 3 และคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อ 4 โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุข้อให้ชัดเจน ทอท. จะพิจารณาคูณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏอยู่ในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือเท่านั้น กรณีที่คุณสมบัติเฉพาะที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (Manufacture's Certificate) ยืนยันคุณสมบัติ เฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรง ในกรณีการรับรองคุณสมบัติมีข้อมูลขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ และ ไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทอท. จะถือตามแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ

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

## 17. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดสินด้วยเกณฑ์ราคาโดยพิจารณาราคาต่อรายการ

---