

ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

งานจัดซื้อรถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า)
พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน ๒ คัน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ (เพิ่มเติม)

๑. ความเป็นมา



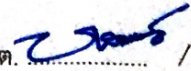
กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย มีความประสงค์จะจัดซื้อรถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า) พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน ๒ คัน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ (เพิ่มเติม) เพื่อตอบสนองต่อนโยบายรัฐบาลด้านการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน การลดมลพิษตลอดจนการลดฝุ่นละออง PM2.5 จากการใช้ยานยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิง รวมทั้งเป็นการใช้พลังงานสะอาดตามยุทธศาสตร์สิ่งแวดล้อมของ บก.ทท.

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ บก.ทท. มีรถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า) พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า ไว้ใช้ราชการเพื่อตอบสนองต่อนโยบายรัฐบาลด้านการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน การลดมลพิษตลอดจนการลดฝุ่นละออง PM2.5 จากการใช้ยานยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิง รวมทั้งเป็นการใช้พลังงานสะอาด ตามยุทธศาสตร์สิ่งแวดล้อมของ บก.ทท.

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคล ที่มีอาชีพขายพัสดุที่จัดซื้อดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย ณ วันยื่นข้อเสนอหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์หรือความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้-

พ.อ.  พ.ท.  ร.ต.  / กรณีที่ ...

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนเป็นผู้ค้ากับภาครัฐโดยขึ้นทะเบียนกับกรมบัญชีกลาง (Electronic Government Procurement : e-GP)

๓.๑๒ ยื่นแสดงสำเนาใบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๓.๑๓ ยื่นแสดงสำเนาหนังสือรับรองสินค้า ที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (Made in Thailand) (ถ้ามี)

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญามีหน้าที่ดำเนินการจดทะเบียนยานพาหนะต่อกรมการขนส่งทางบกให้เรียบร้อยภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓๐ วันนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบรถยนต์ฯ ทั้งหมดไว้โดยถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อยแล้ว และเมื่อผู้ขายได้รับมอบเอกสารหลักฐานให้ดำเนินการจดทะเบียนยานพาหนะฯ ต่อกรมการขนส่งทางบกจากผู้ซื้อเรียบร้อยแล้ว ผู้ซื้อจึงจะดำเนินการเบิกจ่ายเงินค่าจัดซื้อรถยนต์ให้กับผู้ขาย

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอรายละเอียด ระบุยี่ห้อ รุ่น ให้ชัดเจน และเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ พร้อมแนบแคตตาล็อก

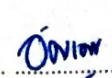

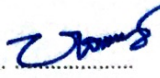
๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ถือตามบัญชีรายละเอียดรายการความต้องการงบประมาณ รายการจัดซื้อรถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า) พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน ๒ คัน และตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สายขนส่ง ลำดับ ๑๙/๖๕ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ รถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า) พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า เป็นหลักในการจัดซื้อ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันที่ผู้เสนอราคายื่นเสนอราคา

๕.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบรถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า) พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน ๒ คัน ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาเป็นต้นไป ณ กองการขนส่ง กรมยุทธบริการทหาร ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

พ.อ.  พ.ท.  ร.ต.  / ๖. งบประมาณ ...

๖. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อรถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า) พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน ๒ คัน ภายในวงเงิน ๑๗,๙๐๐,๐๐๐.- บาท (สิบเจ็ดล้านเก้าแสนบาทถ้วน)

ทั้งนี้ จะลงนามผูกพันสัญญาได้ต่อเมื่อได้รับการอนุมัติสั่งจ่ายงบประมาณแล้วเท่านั้น หากไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณทางราชการสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ได้

๗. เงื่อนไขการชำระเงิน

การจ่ายเงินค่าจัดซื้อรถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า) พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน ๒ คัน ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย ภายหลังจากผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของถูกต้องครบถ้วน และ กรมยุทธบริการทหาร ได้ทำการตรวจรับไว้ใช้ราชการเรียบร้อยแล้ว ตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาซื้อขายทุกประการ และเมื่อผู้ขายได้รับมอบเอกสารหลักฐานให้ดำเนินการจดทะเบียนยานพาหนะฯ ต่อกรมการขนส่งทางบกจากผู้ซื้อเรียบร้อยแล้ว




๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของรถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า) พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน ๒ คัน จากความเสียหายที่เกิดจากการใช้งานตามปกติ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ (สอง) ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ (หนึ่งแสน) กิโลเมตร และรับประกันแบตเตอรี่และมอเตอร์ในการขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า ๘ (แปด) ปี หรือ ๓๐๐,๐๐๐ (สามแสน) กิโลเมตร นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบเป็นการถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว ส่วนรับประกันรายการอื่นให้เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราวสายขนส่ง ลำดับ ๑๙ /๖๕ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ รถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า) พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า ของ กรมยุทธบริการทหาร โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากเกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

กรณีหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญาฯ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบรถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า) พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน ๒ คัน ภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาซื้อขาย ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

พ.อ.  พ.ท.  ร.ต.  ๑๐. หลักเกณฑ์ ...

๑๐. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด และจะพิจารณาให้แต้มต่อในการยื่นข้อเสนอ เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓ (ว ๗๘) ข้อ (๓.๑) (๓.๒) (๓.๓)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง / ร่างขอบเขตของงาน

พ.อ.  ประธานกรรมการ

(อัครเดช ศศิสุทธินานนท์)

พ.ท.  กรรมการ

(เกียรติสกุล มะลิสูวรรณ)

ร.ต.  กรรมการ

(ชัชวาลย์ โสพสกุลางกูร)

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว

สายขนส่ง

ลำดับ ๖๗/๒๕

หมายเลขสิ่งอุปกรณ์

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ รถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า) พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า

หน่วยนับ คัน

๑. คุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

๑.๑.๑ ใช้เป็นยานพาหนะสนับสนุนการเดินทางของกำลังพลและบุคคลสำคัญ

๑.๑.๒ ใช้เป็นยานพาหนะปฏิบัติการกิจที่ได้รับมอบหมาย

๑.๒ คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๑.๒.๑ มอเตอร์ไฟฟ้าและแบตเตอรี่สำหรับขับเคลื่อน

๑.๒.๑.๑ มอเตอร์ไฟฟ้ามีขนาดกำลังไฟฟ้าสำหรับขับเคลื่อนกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ กิโลวัตต์ แรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๐ นิวตันเมตรพร้อมมาตรฐานกันน้ำ IP67

๑.๒.๑.๒ มีความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๐ กิโลเมตร/ต่อชั่วโมง

๑.๒.๑.๓ แบตเตอรี่สำหรับจ่ายไฟระบบขับเคลื่อน จะต้องเป็นแบตเตอรี่ Fastcharge (2C) ที่ผลิตและประกอบในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ กิโลวัตต์ และสามารถใช้งานได้ในระยะทาง ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลเมตร ต่อการอัดประจุไฟฟ้าหนึ่งครั้ง โดยได้รับข้อกำหนดการรับรองมาตรฐาน UN ECE R-100 (ข้อกำหนดความปลอดภัยของแบตเตอรี่ในยานยนต์)

๑.๒.๑.๔ ระบบเชื่อมต่อการอัดประจุไฟฟ้าให้เป็นไปตามนโยบายการสนับสนุน และส่งเสริมให้เป็นวัสดุที่ได้มาตรฐาน และผลิตภายในประเทศ

๑.๒.๑.๕ ระยะเวลาในการอัดประจุไฟฟ้าแบตเตอรี่เต็ม (๐-๙๐ เปอร์เซ็นต์) ต้องไม่เกิน ๓๐ นาที

๑.๒.๑.๖ ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นของแบตเตอรี่ (Battery Protection) ต้องไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน IP67

๑.๒.๒ ระบบบังคับเลี้ยว

๑.๒.๒.๑ พวงมาลัยบังคับเลี้ยวอยู่ทางด้านขวา

๑.๒.๒.๒ มีระบบช่วยผ่อนแรง (Power Steering)

๑.๒.๒.๓ มีรัศมีวงเลี้ยวไม่เกิน ๑๒ เมตร

๑.๒.๓ ระบบห้ามล้อ

๑.๒.๓.๑ มีระบบเบรกแบบ ๒ วงจรอิสระพร้อมหม้อลม

๑.๒.๓.๒ มีระบบเบรกแบบ Antilock Brake System (ABS) ทั้งล้อหน้าและล้อหลัง

๑.๒.๓.๓ มีระบบเบรกแบบ Regenerative Braking

๑.๒.๓.๔ มีห้ามล้อมือตามแบบมาตรฐานของผู้ผลิต

๑.๒.๓.๕ ระบบเบรกทั้งหมดจะต้องมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของผู้ผลิตซึ่งไม่ต่ำกว่าเกณฑ์

ที่กรมขนส่งทางบกกำหนด

พ.อ.

พ.ท.

พ.จ.

กรมการขนส่งทางบก

กรมการ

กรมการ / กรมการ

/ ๑.๒.๔ ระบบกันสะเทือน...

๑.๒.๔ ระบบกันสะเทือนหน้า และหลัง ตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๒.๕ กงล้อและยาง

๑.๒.๕.๑ กงล้อหน้า-หลังต้องใช้ขนาดเดียวกันทุกล้อและเป็นไปตามตามแบบมาตรฐาน

ผู้ผลิตที่มีจำหน่ายในประเทศ

๑.๒.๕.๒ มีกงล้อและยางอะไหล่พร้อมที่ติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด

๑.๒.๕.๓ ยางที่ใช้ต้องผลิตไม่เกิน ๑ ปี นับถึงวันที่ส่งมอบ

๑.๒.๖ ระบบเครื่องปรับอากาศ

๑.๒.๖.๑ ระบบปรับอากาศมีขนาดตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 120,000 BTU ต่อชั่วโมงขึ้นไป มีช่องส่งลมเย็นที่สามารถปรับทิศทางลมได้เหนือที่นั่งในรถตลอดความยาวห้องโดยสารใช้สารทำความเย็นชนิดR134aหรือR410aหรือดีกว่า

๑.๒.๖.๒ ติดตั้งเครื่องฟอกอากาศภายในรถ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด ขนาดพอเหมาะกับห้องโดยสาร

๑.๒.๗ ระบบเครื่องเสียงและเครื่องรับโทรทัศน์

๑.๒.๗.๑ ติดตั้งเครื่องเล่น (DVD/CD/MP3) หรือดีกว่า และสามารถรับสัญญาณวิทยุ (AM/FM) ได้ พร้อมจอในตัวเครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว มีช่องรับสัญญาณมัลติมีเดียจากสื่อภายนอกด้วยช่องต่อชนิด USB , HDMI หรือ INTERCONNECT หรืออื่นๆ ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า และรับสัญญาณจากกล้องมองภาพขณะถอยหลังในข้อ ๓.๕ ได้ พร้อมระบบนำทาง GPS NAVIGATOR สามารถทำงานแยกเป็นอิสระจากกันได้ (ในกรณีที่ใช้ ๒ เมนูพร้อมกัน) พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด ติดตั้งในห้องผู้ขับรถหรือตำแหน่งที่เหมาะสมสะดวกต่อการใช้งาน

๑.๒.๗.๒ ติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์สีชนิดจอ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๙ นิ้วที่ห้องโดยสารด้านหน้า จำนวน ๑ เครื่อง และขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว แบบพับเก็บได้ (POP UP) ที่กึ่งกลางห้องโดยสาร จำนวน ๑ เครื่องซึ่งสามารถรับสัญญาณจากเครื่องเล่นดีวีดีได้ พร้อมติดตั้งชุดรับสัญญาณโทรทัศน์จากดาวเทียมแบบเคลื่อนที่ ชนิดติดตั้งกับรถยนต์ขนาดใหญ่

๑.๒.๗.๓ ติดตั้ง POWER AMPLIFIER พร้อม PRE AMPLIFIER ชนิดไม่น้อยกว่า ๔ ช่องเสียง ที่มีกำลังขับรวมไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์ RMS สามารถใช้งานร่วมกับ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่น DVD/CD/MP3 และไมโครโฟน สามารถปรับ BALANCE และ FADER ของลำโพงได้

๑.๒.๗.๔ ติดตั้งลำโพงชนิด ๓ ทาง ในห้องผู้โดยสารไม่น้อยกว่า ๑๐ จุด และห้องผู้ขับรถ จำนวน ๒ จุด

๑.๒.๗.๕ ติดตั้ง PRE MICROPHONE และไมโครโฟนชนิดไร้สายอย่างดี พร้อมเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๑.๒.๗.๖ มีระบบควบคุมตัดแยกเสียงจากลำโพง ระหว่างห้องผู้โดยสารและห้องผู้ขับรถออกจากกัน

น.อ.

น.ท.

น.ท.

กรมการ

กรมการ / เสนาธิการ

/ ๑.๓ คุณลักษณะ...

๑.๓ คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ
รถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า) พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จ
รถไฟฟ้า และต้องเป็นผลผลิตที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าผลผลิตทั้งหมด(อ้างอิง:
คณะกรรมการ วินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ (กรมบัญชีกลาง) ตามหนังสือ
ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ)๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕/เรื่อง อนุมัติยกเว้นและกำหนดแนว
ทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน
(ฉบับที่๒) พ.ศ. ๒๕๖๓

๑.๓.๑ ขนาดตัวรถ

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| ๑.๓.๑.๑ ความยาวของตัวรถไม่น้อยกว่า | ๑๑,๒๐๐ มม. |
| ๑.๓.๑.๒ ความกว้างของตัวรถไม่น้อยกว่า | ๒,๔๐๐ มม. |
| ๑.๓.๑.๓ ความสูงของตัวรถไม่เกิน | ๓,๘๐๐ มม. |
| ๑.๓.๑.๔ ระยะฐานล้อไม่น้อยกว่า | ๕,๙๐๐ มม. |
| ๑.๓.๑.๕ น้ำหนักรถเปล่าไม่เกิน | ๑๔,๐๐๐ กก. |
| ๑.๓.๑.๖ น้ำหนักรวมสูงสุดไม่เกิน | ๑๙,๐๐๐ กก. |

๑.๓.๒ โครงสร้างและตัวรถ

- ๑.๓.๒.๑ เป็นรถยนต์โดยสารปรับอากาศขึ้นเดียวสำหรับนั่ง ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร
ขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ โดยมีที่นั่งโดยสารไม่น้อยกว่า ๔๒ ที่นั่ง
- ๑.๓.๒.๒ เป็นรถใหม่ ที่ผลิตและประกอบภายในประเทศ จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- ๑.๓.๒.๓ โครงสร้างและตัวถังรถโดยสารทั้งคัน จะต้องผ่านกระบวนการชุบกันสนิมแบบทันสมัยด้วยระบบไฟฟ้า
- ๑.๓.๒.๔ ภายในห้องโดยสารต้องมีความสูงภายในตามที่กรมการขนส่งทางบกประกาศ
กำหนดหรือให้ความเห็นชอบโดยมีการบุผนังตกแต่งภายในตามมาตรฐานของ
ผู้ผลิต มีฉนวนที่ไม่ลามไฟและไม่ก่อให้เกิดควันพิษเมื่อได้รับความร้อน กันเสียง
รบกวนและความร้อนจากพื้นผนังและเพดานหลังคารถ
- ๑.๓.๒.๕ มีประตู ขึ้น - ลง ทางด้านซ้าย สำหรับผู้โดยสาร อย่างน้อย ๑ ประตูบริเวณ
ด้านหน้าของรถ โดยประตูต้องไม่กีดขวาง การจัดวางที่นั่งและการขึ้น-ลง ของ
ผู้โดยสาร และเป็นบานประตูที่ใช้กลไกควบคุมการปิด-เปิดโดยอัตโนมัติ ทั้งจาก
ภายนอก และภายใน และมีประตูฉุกเฉิน พร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบและ
อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยตามที่กรมการขนส่งทางบกประกาศกำหนด

/ ๑.๓.๒.๖ ติดตั้งกระจก...

น.อ. 

ผู้อำนวยการ

น.ท. 

กรรมการ

น.ร. 

กรรมการ / เลขานุการ

- ๑.๓.๒.๖ ติดตั้งกระจกนิรภัยชนิด ลามิเนต (Laminated Safety Glass) ด้านหน้า โดยผ่านการรับรองมาตรฐานโดย มอก.
- ๑.๓.๒.๗ ติดตั้งกระจกนิรภัยชนิด เทมเปอร์ Tempered Safety Glass) รอบคันโดยผ่านการรับรองมาตรฐานโดย มอก. และติดฟิล์มกรองแสงชนิดป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ และมีความทึบแสง ตามความต้องการของทางราชการ
- ๑.๓.๒.๘ ติดตั้งประตู "ทางออกฉุกเฉิน" ด้านหลังขวา พร้อมระบุข้อความวิธีการใช้ตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด
- ๑.๓.๒.๙ ติดตั้งเครื่องปิดน้ำฝน ชนิดทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ความเร็ว มีขนาดที่สามารถปิดน้ำได้ เนื้อที่กว้างพอให้ผู้ขับรถมองเห็นสภาพการจราจรด้านหน้ารถได้อย่างชัดเจน พร้อมเครื่องฉีดน้ำล้างกระจก
- ๑.๓.๒.๑๐ ผังด้านข้างห้องโดยสารและบนฝาเพดานให้ติดพ่นโฟมกันความร้อน
- ๑.๓.๒.๑๑ ทุกพื้นที่ ทุกส่วนของรถโดยสาร จะไม่มีวัสดุใด ๆ ที่เป็นเหลี่ยมแหลมคมยื่นโผล่ออกมา หากเป็นส่วนที่จำเป็นที่ต้องมี จะต้องทำให้เรียบมน ห่อหุ้ม ไม่ให้เกี้ยวตั้ง รัง บาด หรือขีดข่วนกับสิ่งที่มากระทบ
- ๑.๓.๓ ห้องผู้ขับรถ
- ๑.๓.๓.๑ ที่นั่งผู้ขับรถสามารถปรับระยะเลื่อน เข้า-ออก เลื่อน ขึ้น - ลง และปรับเอนได้ด้วยระบบคันโยก หรือดีกว่า ตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต
- ๑.๓.๓.๒ ติดตั้งเข็มขัดนิรภัย ตามที่กฎหมายกำหนด
- ๑.๓.๓.๓ ติดตั้งแผ่นบังแดดชนิดพับหรือม้วนเก็บได้ บริเวณกระจกบังลมหน้าทั้งซ้ายและขวา ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ x ๔๐ เซนติเมตร
- ๑.๓.๔ ห้องผู้โดยสาร
- ๑.๓.๔.๑ ที่นั่งผู้โดยสาร มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร พนักพิงปรับเอนได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ องศา พร้อมทั้งหัวเข็มขัดหรือปลอกกรองศีรษะชนิดถอดทำความสะอาดได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๒ ที่นั่ง ระยะห่างระหว่างที่นั่งเท่ากันทุกที่นั่ง
- ๑.๓.๔.๒ เบาะที่นั่งผู้โดยสารบุด้วยฟองน้ำ และหุ้มด้วยหนังเทียมอย่างดี สีเบาะและแบบทางราชการจะกำหนดให้ภายหลังโดยมีเก้าอี้ตัวอย่างให้เลือก ไม่น้อยกว่า ๓ แบบ
- ๑.๓.๔.๓ ติดตั้งเข็มขัดนิรภัย ตามที่กฎหมายกำหนด
- ๑.๓.๔.๔ ติดตั้งถาดรองอาหาร ที่วางแก้วน้ำดื่ม ดาข่ายหลังเบาะ สำหรับผู้โดยสารในตำแหน่งที่เหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งาน มีรูปแบบให้ทางราชการเลือก
- ๑.๓.๔.๕ มีชั้นวางสิ่งของเหนือที่นั่งผู้โดยสาร ตามแนวยาวของตัวรถด้านซ้ายและด้านขวา มีฝาปิด - เปิด ทำด้วยไฟเบอร์กลาสขึ้นรูปหรือวัสดุพลาสติก ABSขึ้นรูป

พ.อ.

พ.ท. อธิ...

พ.จ.ร. ...

กรมการขนส่งทางบก

กรมการขนส่งทางบก

กรมการขนส่งทางบก

/ ๑.๓.๔.๖ มีไฟอ่านหนังสือ...

๑.๓.๔.๖ มีไฟอ่านหนังสือสำหรับผู้โดยสารแต่ละที่นั่ง

๑.๓.๔.๗ ติดตั้งนาฬิกาดิจิตอล จำนวน ๑ เรือน

๑.๓.๔.๘ มีผ้าม่านแบบม่านกระบอกชักตลอดแนว ด้านข้างซ้าย - ขวา และด้านหลัง

๑.๓.๔.๙ มีค้อนทุบกระจก พร้อมที่ติดตั้ง จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ เต้า

๑.๓.๔.๑๐ มีเต้าเสียบไฟฟ้าสำรองสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๓.๕ สี

๑.๓.๕.๑ สีตัวรถเป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด

๑.๓.๕.๒ สีที่ใช้ในการพ่นสีตัวรถชั้นตอนสุดท้าย ทั้งภายนอกและภายใน ใช้สีชนิดแห้งช้า (2K) เป็นสีที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) หรือ เป็นผลิตภัณฑ์สีที่ได้รับการยอมรับระดับสากล

๑.๓.๖ อุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า มีดังนี้

๑.๓.๖.๑ สถานีอัดประจุไฟฟ้า

๑.๓.๖.๑.๑ แรงดันกระแสไฟฟ้าขาเข้าต้องอยู่ระหว่าง 340-460 V AC

๑.๓.๖.๑.๒ หัวปลั๊กแบบกระแสตรงประเภท CCS Type 2 หรือดีกว่า

๑.๓.๖.๑.๓ แรงดันกระแสไฟฟ้าขาออกต้องอยู่ระหว่าง 200-850 V DC

๑.๓.๖.๑.๔ กำลังไฟฟ้าขาออกสูงสุดไม่น้อยกว่า 250 KW

๑.๓.๖.๑.๕ ความเที่ยงตรงของแรงดันไม่เกิน 0.5%

๑.๓.๖.๑.๖ ความเที่ยงตรงของมาตรวัดไม่เกิน 0.5%

๑.๓.๖.๑.๗ ความยาวสายชาร์จ ไม่น้อยกว่า ๔ เมตร

๑.๓.๖.๑.๘ สามารถป้องกันแรงดันไฟเกินได้

๑.๓.๖.๑.๙ สามารถป้องกันแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงได้

๑.๓.๖.๑.๑๐ สามารถป้องกันการใช้งานเกินกำลังได้

๑.๓.๖.๑.๑๑ สามารถป้องกันการลัดวงจรของกระแสไฟได้

๑.๓.๖.๑.๑๒ สามารถป้องกันอุณหภูมิสูงเกินกำลังได้

๑.๓.๖.๑.๑๓ สามารถป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าได้

๑.๓.๖.๑.๑๔ ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น มาตรฐาน IP54

๑.๓.๖.๑.๑๕ ใช้งานได้ปกติในอุณหภูมิในการทำงานอยู่ระหว่าง 20C° -50C°

๑.๓.๖.๑.๑๖ ใช้งานได้ปกติในระดับความชื้นสัมพัทธ์ ระหว่าง 5%-95%

๑.๓.๖.๒ ติดตั้งหม้อแปลงขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ แอมป์ หรือดีกว่า พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ เพื่อรองรับการจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่องประจุไฟฟ้าได้เพียงพอ (บริษัทเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย และค่าดำเนินการทั้งสิ้น)

น.อ.

น.ท.

น.ท.

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ / เลขานุการ

/ ๒. การบรรจุและหีบห่อ...

๒. การบรรจุและหีบห่อ

๒.๑ สิ่งอุปกรณ์ที่ติดตั้งพร้อมไปด้วยรถ ให้ติดตั้งครบถ้วนตามตำแหน่งมาตรฐานผู้ผลิตหรือตามที่กำหนด

๒.๒ สิ่งอุปกรณ์ที่ไม่ได้ติดตั้งกับตัวรถ ให้บรรจุหีบห่อและโยกยัด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหาย

๓. ข้อกำหนดอื่น ๆ

๓.๑ รถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า) พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่าเก็บและพร้อมใช้งานอย่างสมบูรณ์ได้ทันทีผลิตด้วยความประณีตเรียบร้อย การสร้าง และผลิตรายการใดที่มีได้กำหนดไว้ให้ยึดถือตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกประกันการชำรุดบกพร่อง ตามระยะเวลา และเงื่อนไขที่กำหนด

๓.๒ รถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาด ๔๒ ที่นั่ง (แบบขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า) พร้อมอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า ที่เสนอราคาจะต้องติดตั้งระบบการควบคุม EV control System (Computer On Board real time)

๓.๓ เครื่องมือประจำรถ (ต่อกัน) ประกอบด้วย

๓.๓.๑	หีบใส่เครื่องมือ	จำนวน ๑	ใบ
๓.๓.๒	คีมปากจิ้งจก	จำนวน ๑	อัน
๓.๓.๓	ไขควงปากแฉก ๓ ตัว/ชุด ขนาดต่าง ๆ	จำนวน ๑	ชุด
๓.๓.๔	ไขควงปากแบน ๓ ตัว/ชุดขนาดต่าง ๆ	จำนวน ๑	ชุด
๓.๓.๕	ประแจแหวน - ปากตาย ๑๒ ตัว/ชุด ขนาดต่าง ๆ	จำนวน ๑	ชุด
๓.๓.๖	ประแจถอดน็อตล้อพร้อมด้าม	จำนวน ๑	ชุด
๓.๓.๗	ประแจเลื่อนขนาด ๑๐ นิ้ว	จำนวน ๑	ชุด
๓.๓.๘	ค้อนขนาด ๒ ปอนด์ พร้อมด้าม	จำนวน ๑	เต้า
๓.๓.๙	กระบอกอัดจารบี, พร้อมหัวต่อ	จำนวน ๑	อัน
๓.๓.๑๐	แม่แรงไฮดรอลิกขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัน พร้อมด้าม	จำนวน ๑	ชุด
๓.๓.๑๑	เกจวัดความดันลมยางสำหรับรถใหญ่	จำนวน ๑	ชุด
๓.๓.๑๒	หัวต่อสำหรับเติมลมยางล้อหลังเส้นใน	จำนวน ๑	ชุด

๓.๔ ติดตั้งเครื่องรับส่งวิทยุระบบ VHF/FM ชนิดติดรถยนต์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์ มีย่านความถี่ระหว่าง ๑๓๖ - ๑๗๔ MHz หรือกว้างกว่า การปรับเปลี่ยนช่องความถี่แบบ Manual พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ได้ทันที สามารถสื่อสารแจ้งข้อมูลระหว่างกันขณะที่รถวิ่งอยู่ในขบวนเดียวกันได้อย่างชัดเจน

๓.๕ ติดตั้งกล้องมองภาพขณะถอยหลัง ในตำแหน่งที่เหมาะสมสะดวกต่อการใช้งานพร้อมฝาครอบกันน้ำตัวกล้อง

๓.๖ มีกล้องบันทึกภาพด้านหน้ารถ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080 HD โดยต้องติดตั้งด้วยสายไฟที่ได้รับมาตรฐาน ติดตั้งเรียบร้อยพร้อมใช้งาน

๓.๗ มีเครื่องดับเพลิงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ปอนด์ พร้อมที่ติดตั้งจำนวน ๒ จุด

๓.๘ มีคู่มือแนะนำการใช้งาน (Operator's Manual) เป็นภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษในรูปแบบของหนังสือหรือซีดีรอม จำนวน ๑ ชุด / คัน

No. _____ กรรมการ / ๓.๙ มีหนังสือคู่มือ...
 W. _____
 No. _____ กรรมการ / เลขานุการ

- ๓.๙ มีหนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ ในรูปแบบของหนังสือหรือซีดีรอม จำนวน ๒ ชุด / คัน
- ๓.๑๐ มีคู่มือชิ้นส่วนอะไหล่ (Spare Parts Catalog or Spare Parts List) และคู่มือการซ่อมบำรุง (Maintenance Manual) ในรูปแบบหนังสือ หรือซีดีรอม หรืออย่างอื่นเป็นภาษาไทยและ/หรือ ภาษาอังกฤษ จำนวน ๒ ชุด / คัน
- ๓.๑๑ รับประกันแบตเตอรี่และมอเตอร์ในการขับเคลื่อน ไม่น้อยกว่า ๘ ปี หรือ ๓๐๐,๐๐๐ กม.
- ๓.๑๒ รับประกันตัวรถจากความเสียหายที่เกิดจากการใช้งานตามปกติ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี หรือ ๑๐๐,๐๐๐ กม.
- ๓.๑๓ รับประกันอุปกรณ์สำหรับชาร์จรถไฟฟ้า ตามข้อ ๑.๓.๖ จากความเสียหายที่เกิดจากการใช้งานตามปกติ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๓.๑๔ ผู้ให้บริการติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้า ต้องมีผลงานการให้บริการติดตั้งสถานีบริการประจุไฟฟ้า

๔. วิธีการตรวจสอบ

- ๔.๑ ตรวจสอบตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด หรือตามแบบรูปที่กำหนด
- ๔.๒ ตรวจสอบทดสอบระบบน้ำรั้วซึมบนหลังคา และตัวถังรถโดยสาร ด้วยระบบอุโมงค์น้ำที่มีมาตรฐาน
- ๔.๓ ตรวจสอบสภาพสิ่งอุปกรณ์ประกอบ , อุปกรณ์ส่วนควบ และเครื่องมือ
- ๔.๔ ตรวจสอบความประณีตเรียบร้อยของการผลิตโดยหน่วยจัดซื้อหรือหน่วยใช้รถต้องสามารถ ขอเข้าดูเพื่อติดตามความคืบหน้าการต่อประกอบ/ผลิตในขั้นตอนต่าง ๆ ได้ทุกขั้นตอนเมื่อต้องการ
- ๔.๕ ทดลองขับและทดลองใช้งานอุปกรณ์

คณะกรรมการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย ชส. ของ ยบ.ทหาร

- | | | | |
|---------|---------------------------|---------------------------------|-------------------|
| ๑. พ.อ. | | รอง ผอ.กขส.ยบ.ทหาร | ประธานกรรมการ |
| | (เทพทอง อินทรทัต) | | |
| ๒. พ.ท. | | หน.นายทหารซ่อมบำรุง กขบ.ยบ.ทหาร | กรรมการ |
| | (เกียรติสกุล มะลิสวรรณ) | | |
| ๓. ร.ท. | | ประจำแผนกทะเบียนฯ กขส.ยบ.ทหาร | กรรมการ/เลขานุการ |
| | (ณรงค์ ชันธิพล) | | |


ก.ย.๖๕

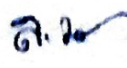
พ.อ. ประธานกรรมการ

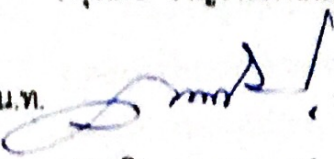
พ.ท. กรรมการ

ร.ท. กรรมการ / เลขานุการ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย ขส. ของ ยบ.ทหาร/หน่วยสนับสนุนการส่งกำลังบำรุง
ที่รับผิดชอบต่อสิ่งอุปกรณ์สาย ขส. ของ บก.ทท.

๑. พ.อ.  ผอ.กขส.ยบ.ทหาร ประธานกรรมการ
(ศาสตรา พรหมทะ)

๒. พ.ท.  ทน.บริการขนส่ง กขส.ยบ.ทหาร กรรมการ
(สุรเดช ชาญวาทิตานนท์)

๓. น.ท.  ร.น. ทน.ทะเบียนและยานพาหนะ กขส.ยบ.ทหาร กรรมการ/เลขานุการ
(ภาวิน บุตรขุนทอง)

 ก.ย.๖๕