รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รถยนต์ส่วนกลางขนาด 4 ที่นั่ง ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 160 กิโลวัตต์ หรือกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 255 กิโลวัตต์ จำนวน 1 คัน

1. **รายละเอียดคุณสมบัติและลักษณะเฉพาะของรถยนต์**

1.1 ลักษณะทั่วไป

(1) เป็นรถยนต์นั่งมีลักษณะนั่ง 2 ตอน 4 ประตู เปิดไปในทิศทางเดียวกัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 160 กิโลวัตต์ หรือกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 255 กิโลวัตต์ เป็นรถยนต์สำเร็จรูปพร้อมใช้งาน โดยโรงงานที่ผลิตรถยนต์ดังกล่าวตั้งอยู่ในประเทศ เป็นรถยนต์ที่ผลิตในประเทศไทย

(2) ช่วงที่นั่งพนักงานขับรถและผู้โดยสารเป็นเก๋ง 2 ตอน ภายในบุด้วยวัสดุอย่างดี เรียบร้อยและสวยงาม หลังคาเก๋งต้องเป็นเหล็กแผ่นเดียวกันตลอดคัน มีที่นั่งภายในนั่งได้ไม่น้อยกว่า 5 คน รวมทั้งพนักงานขับรถ ที่นั่งตอนหน้าสามารถปรับเลื่อนและเอนนอนได้ มีเข็มขัดนิรภัยอย่างดี 5 จุด ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(3) มีประตูเปิด-ปิด ข้างละ 2 ประตู แต่ละประตูมีกระจกหน้าต่างเลื่อนขึ้นลงได้ด้วยระบบไฟฟ้า ประตูสามารถเปิดและปิด ล็อคจากภายนอกด้วยกุญแจและระบบเซ็นทรัลล็อค เป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

(4) กระจกมองข้างซ้าย-ขวา สามารถปรับได้ด้วยระบบไฟฟ้า พร้อมไฟเลี้ยวซ้ายขวาตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

(5) เป็นรถยนต์สำเร็จรูป รุ่นใหม่ล่าสุด ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ตัวรถ เครื่องยนต์และอุปกรณ์ทุกอย่างเป็นของใหม่ ที่จำหน่ายไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนมีสภาพเรียบร้อยสามารถใช้งานได้ทันที โดยเป็นรถที่ประกอบสำเร็จรูปผลิตจากโรงงานของตราสินค้าโดยตรง ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายให้ แก่ผู้ซื้อทั่วไป

(6) สีรถตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต มีสีให้เลือกหลายสี และอุปกรณ์ต่างๆ เป็นของใหม่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน มีสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที พ่นกันสนิม เคลือบสีทั้งคัน

(7) มีมาตรวัดและสัญญาณไฟต่าง ๆ ครบถ้วน ตามที่กฎหมายกำหนด

(8) ราคาที่เสนอเป็นราคาที่รวมเครื่องปรับอากาศ ภาษีสรรพสามิต ภาษีมูลค่าเพิ่ม รวมทั้งภาษีอากรอื่นและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

1.2 ลักษณะทางเทคนิค ของรถยนต์

1.2.1 ระบบเครื่องยนต์ (ENGINE SYSTEM)

(1) เครื่องยนต์และตัวรถยนต์อยู่ภายใต้ "ยี่ห้อเดียวกัน" ประหยัดน้ำมัน รุ่นใหม่ล่าสุด ทำงาน 2 ระบบ ระบบเครื่องยนต์เบนซิน และระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 160 กิโลวัตต์ หรือกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 255 กิโลวัตต์ ทำงานผสมผสานร่วมกับระบบไฮบริดจ์

(2) มอเตอร์ไฟฟ้า ให้กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 85 กิโลวัตต์ แบตเตอรี่ไฮบริดจ์

(3) เครื่องยนต์ได้มาตรฐานตามหมายเลขมอก.

1.2.2 ระบบส่งต่อกำลัง (TRANSMISSION SYSTEM)

เป็นเกียร์อัตโนมัติ E-CVT ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

1.2.3 ระบบเบรก

(1) ล้อหน้าเป็นระบบดิสก์เบรค ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

(2) ล้อหลังเป็นระบบดิสก์เบรค ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

(3) มีระบบเบรคมือ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

1.2.4 ระบบบังคับเลี้ยว

(1) เป็นระบบพวงมาลัย พร้อมพาวเวอร์ไฟฟ้าช่วยผ่อนแรง ตำแหน่งพวงมาลัยอยู่ทางขวาของรถ

(2) ประกอบและติดตั้งอุปกรณ์ตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

1.2.5 ระบบช่วงล่าง

เป็นไปตามมาตรฐานล่าสุดของโรงงานผู้ผลิต

1.2.6 ระบบไฟฟ้า

(1) แบตเตอรี่ มีขนาดแรงดันไฟฟ้า 12 โวลท์ ตามมาตรฐานล่าสุดของโรงงานผู้ผลิต

(2) กระจกประตูทั้ง 4 บานไฟฟ้า พร้อมระบบป้องกันการหนีบ และประตูล็อคได้ด้วยระบบไฟฟ้า

(3) กระจกมองข้างพร้อมไฟเลี้ยวแบบLED ปรับไฟฟ้า พร้อมระบบพับเก็บไฟฟ้าอัตโนมัติ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

(4) ไฟหน้าแบบ LED พร้อม LED Daytime Running Lights ตามมาตรฐานผู้ผลิต

(5) ไฟท้ายแบบ LED

(6) ไฟตัดหมอกหน้า แบบ LED

(7) มีไฟตัดหมอกหลัง และไฟเบรกดวงที่ 3 ตามมาตรฐานผู้ผลิต

(8) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและสัญญาณไฟเลี้ยว ถูกต้องตามกฎหมายของกรมขนส่งทางบก

(9) ระบบเครื่องเสียง จอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว มีช่องต่ออุปกรณ์ USB อย่างน้อย 3 จุด รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณ BLUETOOTH เครื่องเล่นเป็นระบบดิจิตอล รองรับระบบ Apple Carplay และ Android Auto พร้อมลำโพงแยกซ้าย-ขวาไม่น้อยกว่า 6 ตำแหน่ง มีปุ่มควบคุมเครื่องเสียงและควบคุมจอแสดงข้อมูลการขับขี่ที่พวงมาลัย ตามมาตรฐานเครื่องเล่นรุ่นใหม่ล่าสุดของรถยนต์

(10) เบาะนั่งคนขับและผู้โดยสารด้านหน้าปรับไฟฟ้า

(11) มีระบบสตาร์ทอัจฉริยะและระบบเปิดประตูอัจฉริยะ

(12) มีระบบควบคุมการเปลี่ยนเกียร์ที่พวงมาลัย

(13) มีระบบบันทึกตำแหน่งเบาะนั่งของผู้ขับขี่และกระจกมองข้าง

(14) พวงมาลัยปรับไฟฟ้าพร้อมระบบบันทึกตำแหน่ง

(15) มีสวิตช์เลือกโหมดการขับขี่หลายรูปแบบ

(16) เบรกมือไฟฟ้า

(17) มีระบบหน่วงเบรกอัตโนมัติ

(18) มีอุปกรณ์ชาร์จไฟแบบไร้สาย (Wireless Charger)

1.2.7 ระบบเครื่องปรับอากาศ

(1) การติดตั้งเครื่องปรับอากาศถูกต้องตามมาตรฐานผู้ผลิต สามารถทำความเย็นได้เพียงพอและทั่วบริเวณภายในตัวรถ

(2) การติดตั้งชุดคอยล์เย็นเป็นแบบฝัง และมีหัวจ่ายลมไม่น้อยกว่า 3 จุด ปรับทิศทางลมได้

(3) ระบบปรับอากาศอัตโนมัติ ปรับอิสระแยกซ้าย-ขวา

(4) มีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายเมื่อน้ำยาทำความเย็นไม่เพียงพอ

(5) อุปกรณ์เครื่องปรับอากาศเป็นของใหม่ทั้งหมด

1.2.8 ขนาดล้อและยาง

กระทะล้ออัลลอย พร้อมยางเป็นแบบเรเดียล ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว ทั้ง 4 ล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.2.9 **ถังน้ำมันเชื้อเพลิง**

(1) ปริมาตรของถังน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 50 ลิตร

(2) ฝาถังเป็นแบบสามารถปิดล็อคได้

1.2.10 **อุปกรณ์ประจำรถ** ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่ผลิตจำหน่าย มีอุปกรณ์ ดังนี้

(1) ชุดเครื่องมือประจำรถที่จำเป็นครบถ้วนตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต พร้อมซอง 1 ชุด

(2) แม่แรงจำนวน 1 ชุด ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

(3) ประแจถอดล้อตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต 1 อัน

(4) ชุดประแจบล็อก เบอร์ 6 ถึง เบอร์ 32 จำนวน 1 ชุด และประแจแหวนข้าง เบอร์ 6 ถึง เบอร์ 32 จำนวน 1 ชุด

(5) มีป้ายสามเหลี่ยมสะท้อนแสงแบบพับเก็บได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด และสายพ่วงแบตเตอรี่ 200 แอมป์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด และไฟฉายฉุกเฉินแบบ LED ความยาวสายไม่น้อยกว่า 10 เมตร เสียบช่องจุดบุหรี่ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

(6) หนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษารถยนต์เป็นภาษาไทย จำนวน 1 ชุด หนังสือบำรุงรักษาฟรีค่าแรง ตามระยะทางที่บริษัทผู้แทนจำหน่ายกำหนด จำนวน 1 ชุด

(7) อุปกรณ์อื่น ๆ นอกจากที่กำหนดที่ติดมากับรถให้เป็นไปตามแบบแคตตาล็อคที่แนบท้ายสัญญา

1.2.11 **อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย**

(1) เข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง ด้านหน้า 2 จุด ด้านหลัง 3 จุด

(2) มีระบบเซ็นทรัลล็อค พร้อมรีโมทคอนโทรล

(3) มีระบบเบรก ABS และระบบกระจายแรงเบรค EBD

(4) มีระบบถุงลมนิรภัยคู่หน้า หัวเข่าฝั่งคนขับ ด้านข้างและม่านด้านข้าง

(5) มีไฟเบรกดวงที่ 3 แบบ LED

(6) ระบบเสริมแรงเบรก BA

(7) ระบบควบคุมการทรงตัว VSC

(8) ระบบป้องกันล้อหมุนฟรี TRC

(9) ระบบช่วยออกตัวบนทางลาดชัน HAC

(10) มีระบบตรวจวัดและแจ้งเตือนลมยาง

(11) มีระบบสัญญาณเตือนกะระยะไม่น้อยกว่า 8 จุด

(12) มีระบบเซนเซอร์อัจฉริยะ

(13) มีกล้องมองภาพขณะถอยหลัง พร้อมแนะนำเส้นทางการถอย

(14) มีระบบช่วยเตือนมุมอับสายตาที่กระจกมองข้าง

(15) มีระบบช่วยเตือนขณะถอยรถ และระบบช่วยเบรกขณะถอยรถ

(16) มีระบบสัญญาณไฟกระพริบเมื่อเบรกกะทันหัน

(17) มีระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ และระบบลดความเร็วอัตโนมัติขณะเข้าโค้ง

(18) มีระบบความปลอดภัยก่อนการชน

(19) มีระบบเตือนเมื่อออกนอกเลน พร้อมพวงมาลัยหน่วงกลับอัตโนมัติ

(20) มีระบบช่วยควบคุมรถให้อยู่กลางเลน

(21) มีระบบช่วยเตือนเมื่อเมื่อยล้าขณะขับขี่

(22) มีระบบกุญแจนิรภัย Immobilizer และสัญญาณเสียงเตือนการโจรกรรม

1.2.12 **อุปกรณ์ติดตั้ง**

(1) มีกันสาดประตู 4 บาน

(2) ผ้ายางรองเท้า 1 ชุด จำนวน 4 ผืน (ตอนหน้า 2 ผืน และตอนหลัง 2 ผืน)

(3) ติดฟิล์มกรองแสงสามารถกรองแสง UV ได้ ระดับความเข้ม 60% ยกเว้น กระจกบังลมหน้าใช้ความเข้ม 40% เต็มบานกระจก ตามที่กฎหมายกำหนด

(4) มีกรอบป้ายทะเบียนหน้าและหลัง

1.2.13 **สีรถยนต์**

สีรถเป็นสีขาวตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

2. เงื่อนไขเฉพาะ

2.1 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบรายละเอียดต่างๆ พร้อมแคตตาล็อคของสินค้า (รถยนต์) ตามรุ่นนั้นๆ ที่เสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย มีเอกสารแนบประกอบการพิจารณา ในวันยื่นเสนอราคา

2.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิตรถยนต์ หรือผู้แทนจำหน่ายรถยนต์ หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้แทนจำหน่ายรถยนต์ที่ได้รับมอบอำนาจจากตัวแทนจำหน่าย มีเอกสารแนบประกอบการพิจารณา ในวันยื่นเสนอราคา และผู้เสนอราคา ต้องให้เครดิตการซ่อมบำรุง เป็นเครดิตค่าซ่อมบำรุง 45 วัน

2.3 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอของสินค้าที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย (Made in Thailand) ได้ที่ www.mit.fti.or.th ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีเอกสารแนบประกอบการพิจารณา ในวันยื่นเสนอราคา และผู้เสนอราคาต้องตัดสติกเกอร์โลโก้และชื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ด้านข้างตัวรถทั้ง 2 ข้าง ในขนาดโลโก้ กว้าง 25 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร ชื่อมหาวิทยาลัยฯใต้โลโก้ ขนาดความสูง 6.5 เซนติเมตร

2.4 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีเอกสารประกอบการพิจารณา ในวันยื่นเสนอราคา

2.5 ต้องรับประกันตัวรถและอุปกรณ์มาตรฐานไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร แล้วแต่อย่างใดอย่างหนึ่งจะถึงก่อน (ยกเว้นวัสดุหรืออุปกรณ์ประกอบประเภทสิ้นเปลือง) หากมีการชำรุดเนื่องจากการใช้งานปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และให้ดำเนินการซ่อมแก้ไขภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งการชำรุดบกพร่องนั้น

2.6 ผู้เสนอราคาจะต้องมีศูนย์ตัวแทนจำหน่ายในรัศมีใกล้สุดห่างจากมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดไม่เกิน 50 กิโลเมตร และแนบรายชื่อพร้อมที่อยู่เบอร์โทร ศูนย์ให้บริการตรวจเช็คและซ่อมบำรุง ศูนย์บริการมาตรฐานตัวถังและสี ของรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอราคามาพร้อมด้วยที่ครอบคลุมทุกจังหวัดของประเทศไทย

2.7 กำหนดส่งมอบไม่เกิน 90 วัน นับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ให้ถูกต้องครบถ้วน

2.8 ผู้เสนอราคาที่ชนะการเสนอราคาและเป็นคู่สัญญากับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จะเป็นผู้ดำเนินการจดทะเบียนให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการจดทะเบียนทั้งหมด ตามกฎหมายกำหนดทุกประเภทพร้อมป้ายทะเบียนรถยนต์ที่ซื้อ และพร้อมประกันภัยภาคบังคับตามพระราชบัญญัติและประกันภัยชั้น 1 และมอบเอกสารพร้อมคู่มือจดทะเบียนรถยนต์

2.9 ขณะผู้ขายส่งมอบรถยนต์ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถังและน้ำมันอื่นเต็มตามมาตรฐานผู้ผลิตกำหนดพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ว่าที่ร้อยโทสุกฤษฎ์ษกร เพชรภักดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยงยุทธ สังฆะมณี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูริต ควินรัมย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสมนึก พลเยี่ยม)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายสุริยันท์ วรภูมิ