

## ข้อกำหนดการว่าจ้างและขอบเขตของงาน

(Terms of Reference : TOR)

โครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะ (รถตู้โดยสาร) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๗๐๐ ซีซี เครื่องยนต์ (ดีเซล)

จำนวนที่นั่งไม่เกิน ๑๑ ที่นั่ง จำนวน ๑ คัน

รายละเอียดคุณลักษณะจัดซื้อรถตู้โดยสาร ขนาดไม่เกิน ๑๑ ที่นั่ง (ดีเซล) จำนวน ๑ คัน

๑. รถตู้โดยสาร จำนวนที่นั่งไม่เกิน ๑๑ ที่นั่ง (เครื่องยนต์ดีเซล) แบบประตูบานสไลด์ ๒ ด้าน ประตูฝาท้าย จำนวน ๑ บาน เปิด - ปิดด้วยไฟฟ้า จำนวน ๑ คัน รายละเอียดดังนี้

### ๑.๑.คุณลักษณะทั่วไป

๑.๑.๑ เป็นรถตู้โดยสารสภาพใหม่ รถสีดำ เบาะหนังภายในสีเบจ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต มีประตูบานสไลด์ ๒ ด้าน ควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า พร้อมระบบป้องกันการหนีบ เป็นรุ่นที่ผลิตจำหน่ายในปัจจุบัน ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๑.๑.๒ มีเบาะไม่น้อยกว่า ๑๑ ที่นั่ง เบาะหนังแท้ทุกที่นั่งตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๑.๑.๓ กระจกทั้งหมด ติดฟิล์มกรองแสงลดความร้อนจากแสงแดดตามมาตรฐานของผู้ผลิต ฟิล์มกรองแสงรอบคันรถ และกระจกบังลมด้านหน้า ติดฟิล์มกรองแสงเต็มแผ่นความเข้มไม่น้อยกว่า ๔๐% กันรังสี UV ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ % และติดฟิล์มกรองแสงด้านข้างรอบคันรถ ด้านหลัง ความเข้มไม่น้อยกว่า ๘๐% กันรังสี UV ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ %

๑.๑.๔ ติดตั้งผ้าม่านบังแดด แบบกัน UV ไม่น้อยกว่า ๘๐ % ชนิดรางคู่รอบคัน ประกอบด้วย ประตูตอนหน้าด้านซ้าย - ขวา ห้องผู้โดยสารด้านซ้าย - ขวา และด้านหลัง

๑.๑.๕ มีระบบปรับอากาศ ตอนหน้าแบบธรรมดา / ตอนหลังห้องโดยสาร เป็นไมโครบัส (แบบ ผึ่งซ่อนหลังคา)

๑.๑.๖ มีเครื่องเสียงหน้าจอสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว พร้อมรองรับ Apple Car-Play แบบไร้สายและ Android Auto พร้อมลำโพงไม่น้อยกว่า ๑๐ ลำโพง

๑.๑.๗ มีจอแสดงข้อมูลการขับขี่ (MID) จอสีแบบ TFT พร้อมแสดงการทำงานของระบบ ECO

๑.๑.๘ มีระบบเซ็นทรัลล็อก

๑.๑.๙ มีกุญแจรีโมท

### ๑.๒. คุณลักษณะทางเทคนิค

๑.๒.๑ ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซลคอมมอนเรล ไทเรกอินเจคชั่น ๑๖ วาล์ว ระบบเครื่องยนต์ ๔ สูบ เทอร์โบแปรผันอินเตอร์คูลเลอร์ ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๒,๗๐๐ ซีซี ให้กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ แรงม้า (๑๖๓ กิโลวัตต์) ที่ ๓,๖๐๐ รอบ/นาที

๑.๒.๒ มีระบบส่งกำลัง เกียร์เป็นแบบเกียร์อัตโนมัติ ๖ สปีด พร้อมระบบ Sequential Shift และเกียร์ถอยหลัง ๑ สปีด

๑.๒.๓ มีระบบกันสะเทือน ล้อหน้าแบบแมคเฟอร์สันสตรัท พร้อมเหล็กกันโคลงล้อหลังแบบแขนบซ่อนหรือดีกว่าพร้อมใช้คอป

๑.๒.๔ มีระบบพวงมาลัยพาวเวอร์ เป็นหนึ่งสักระยะที่ ตกแต่งด้วยลายไม้ ปรับระดับสูงต่ำและ  
เข้าออกได้

๑.๒.๕ มีระบบบังคับเลี้ยว เป็นระบบแร็คแอนด์พีนีเยน พร้อมพาวเวอร์ช่วยผ่อนแรง

๑.๒.๖ มีระบบห้ามล้อ เบรก ABS และ EBD ล้อหน้าเป็นแบบดิสเบรกพร้อมครีบบระบายความ  
ร้อน ล้อหลังแบบดิสก์เบรก พร้อมครีบบระบายความร้อน

๑.๒.๗ มีระบบควบคุมการทรงตัว และมีระบบป้องกันล้อหมุนฟรี

๑.๒.๘ มีระบบช่วยออกตัวบนทางลาดชัน

๑.๒.๙ มีระบบช่วยเตือนมุมอับสายตาที่กระจกมองข้าง

๑.๒.๑๐ มีระบบช่วยเตือนขณะถอยรถ

๑.๒.๑๑ มีระบบเมื่อรถออกนอกเลน

๑.๒.๑๒ มีกล้องมองรอบคัน

๑.๒.๑๓ มีระบบแจ้งเตือนลมยาง

๑.๒.๑๔ มีระบบไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ โวลท์

๑.๒.๑๕ มีกระจกหน้า เป็นโครเมียม

๑.๒.๑๖ มีกันชนหน้า สีเดียวกับตัวรถ

๑.๒.๑๗ มีกันชนหลัง สีเดียวกับตัวรถ

๑.๒.๑๘ มีกระจกมองข้าง แบบปรับได้และพับเก็บด้วยไฟฟ้า

๑.๒.๑๙ มีกระจกมองหลังแบบปรับลดแสงสะท้อนได้

๑.๒.๒๐ มีกระจกหน้าต่างไฟฟ้า ด้านคนขับและห้องผู้โดยสารด้านหน้า

๑.๒.๒๑ มีกล้องมองหลัง

๑.๒.๒๒ มีที่ปัดน้ำฝนด้านหน้าอัตโนมัติ

๑.๒.๒๓ มีที่ปัดน้ำฝนด้านหลัง ปรับระดับได้

๑.๒.๒๔ มีไฟหน้าLED พร้อมระบบเปิด-ปิด ปรับสูง-ต่ำ อัตโนมัติ

๑.๒.๒๕ มีไฟส่องบันไดข้าง และมีไฟส่องสว่างในห้องโดยสาร จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ จุด  
พร้อมสวิตช์ควบคุมจากด้านหน้าคนขับ

๑.๒.๒๖ มีไฟตัดหมอก และมีไฟเบรกดวงที่สาม พร้อมระบบไฟฉุกเฉินอัตโนมัติเมื่อรถเบรก  
กระทันหัน มีระบบไล่ฝ้ากระจกหลัง

๑.๒.๒๗ มีโครงสร้างตัวถังนิรภัยแบบ GOA หรือดีกว่า

๑.๒.๒๘ มีถุงลมเสริมความปลอดภัย ไม่น้อยกว่า ๙ ตำแหน่ง ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๑.๒.๒๙ ติดตั้งชุดคอนโซลกันห้องโดยสาร แบบกระจกแบบปรับเปิด-ปิด ขึ้นลงแบบไฟฟ้า และ  
ติดตั้งจอทีวีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว มีขาพับเก็บแบบไฟฟ้า พร้อมติดตั้งกล่องทีวีแอนดรอยด์ และติดตั้งชุดเครื่อง  
เสียงหน้าจอสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว พร้อมรองรับ Apple Car-Play แบบไร้สายและ Android Auto

๑.๒.๓๐ มีเบาะนั่งห้องโดยสารด้านหน้า ปรับไฟฟ้าได้ ๔ ทิศทาง พร้อมหัวหมอนแบบพับได้ และ  
ปุ่มปรับเก้าอี้ด้านข้าง เข็มขัดนิรภัยแบบ ELR ๓ จุด ๒ ที่นั่ง พร้อมระบบดึงรั้งกลับอัตโนมัติ

๑.๒.๓๑ ห้องโดยสารด้านหลัง เบาะแถวที่ ๑ ที่นั่งแบบ Captain Seat ๒ ที่นั่ง ปรับไฟฟ้าได้ ๔  
ทิศทาง มีที่วางแขนพร้อมถาดวางของที่พับเก็บได้ พร้อมหัวหมอนแบบ butterfly มีที่รองน่องปรับได้ ๔ ทิศทาง

มีระบบบริหารหลังแบบไฟฟ้า เข็มขัดนิรภัยแบบ ELR ๓ จุด ๒ ที่นั่ง พร้อมระบบดึงรั้งกลับอัตโนมัติ ที่นั่งตรงกลางสามารถพับเป็นที่วางแขนพร้อมที่วางแก้วน้ำได้

๑.๒.๓๒ ห้องโดยสารด้านหลัง เบาะแถวที่ ๑ ที่นั่งแบบ Captain Seat ๒ ที่นั่ง ปรับไฟฟ้าได้ ๔ ทิศทาง มีที่วางแขนพร้อมถาดวางของที่พับเก็บได้ พร้อมหัวหมอนแบบ butterfly มีที่รองน่องปรับได้ ๔ ทิศทาง และระบบบริหารหลังแบบไฟฟ้า เข็มขัดนิรภัยแบบ ELR ๓ จุด ๒ ที่นั่ง พร้อมระบบดึงรั้งกลับอัตโนมัติ และที่วางแขนสามารถพับเก็บได้

๑.๒.๓๓ ห้องโดยสารด้านหลัง เบาะแถวที่ ๓ เป็นแบบ ๔ ที่นั่ง เข็มขัดนิรภัย แบบ ELR ๓ จุด สามารถพับแยก ๕๐:๕๐ ได้

๑.๒.๓๔ มีค้อนนิรภัยสำหรับทุบกระจกไม่น้อยกว่า ๑ ตำแหน่ง

๑.๒.๓๕ ความจุถังน้ำมัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐ ลิตร

๑.๒.๓๖ ความยาวช่วงล้อไม่น้อยกว่า ๓,๒๐๐ มิลลิเมตร ความกว้างช่วงล้อไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ มิลลิเมตร

๑.๒.๓๗ ยางเป็นยางเรเดียล ขนาด ๒๓๕/๖๐ R๑๗ C พร้อมล้อแม็กอัลลอย

### ๑.๓. อุปกรณ์และเครื่องมือประจำรถ

๑.๓.๑ มียางอะไหล่ยาง เป็นยางเรเดียล ขนาด ๒๓๕/๖๐ R๑๗ C จำนวน ๑ ชุด

๑.๓.๒ มีแม่แรงยกรถพร้อมด้านแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิตและประแจถอดล้อ จำนวน ๑ ชุด

๑.๓.๓ มีเครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต จำนวน ๑ ชุด

๑.๓.๔ มีอุปกรณ์ที่ติดมากับรถให้ เป็นตามรูปแบบ (CATALOG) และมาตรฐานของผู้ผลิต

๑.๓.๕ มีถังดับเพลิง จำนวน ๑ ชุด

## ๒. การรับประกัน

มีระยะเวลาประกันคุณภาพ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นแก่ตัวรถและส่วนควบของรถที่มีได้เกิดจากการใช้ผิดวิธี หรือความประมาทเลินเล่อของผู้ใช้ โดยผู้ขาย ต้องเปลี่ยนหรือซ่อมให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี หรือระยะทาง ๑๐๐,๐๐๐ กิโลเมตร หรือดีกว่าสุดแต่แต่กรณีไหนจะถึงก่อนนับจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ

## ๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๑. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องแนบ Catalog หรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ ในวันที่เสนอราคาให้ชัดเจนทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณา

๓.๒. เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผลิตหรือประกอบภายในประเทศไทย

๓.๓. ติดสติ๊กเกอร์ตราสัญลักษณ์ของหน่วยงาน ไว้ด้านข้างนอกรถยนต์ ทั้งสองข้างตรงประตู ทั้งสองด้านตามแบบและขนาดที่หน่วยงานกำหนด

๓.๔. มีศูนย์บริการมาตรฐานครอบคลุมทั่วประเทศ โดยมีเอกสารแนบประกอบการพิจารณาในวันที่เสนอราคา

๓.๕. ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย เกี่ยวกับการจดทะเบียน พ.ร.บ. ภาษี และค่าขนส่งค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

๓.๖. เป็นรถคันใหม่ที่ไม่เคยใช้งาน หรือสาธิตมาก่อน

๓.๗. เป็นรถรุ่นใหม่ที่ผลิตและหรือจำหน่ายในปีปัจจุบัน

๓.๘. ในวันที่ผู้ขายส่งมอบรถยนต์ให้คณะกรรมการตรวจรับ ต้องมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถังและน้ำมันอื่นๆ เต็มตามมาตรฐานผู้ผลิตกำหนดพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

๓.๙. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำประกันภัยรถยนต์ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. ๒๕๓๕ (พ.ร.บ. ภาคบังคับ) และประกันภัยภาคสมัครใจประเภทที่ ๑ (ซ่อมห้ำง/ศูนย์บริการของผู้แทนจำหน่าย) ที่มีศูนย์บริการภายในจังหวัดอุดรดิติ์ และหรือจังหวัดใกล้เคียง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓.๑๐. เอกสารรายชื่อศูนย์บริการซ่อมบำรุงและศูนย์อะไหล่ที่ได้มาตรฐานที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตในการนำรถเข้าบำรุงรักษาตามระยะเวลาหรือระยะทางที่กำหนด และต้องสามารถนำรถยนต์เข้ารับบริการที่ศูนย์ตัวแทนจำหน่ายได้ทุกจังหวัดทั่วประเทศ

๓.๑๑. มีกรอบแผ่นป้ายทะเบียนหน้า - หลัง

#### **๔. ระยะเวลาดำเนินการ**

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

#### **๕. ระยะเวลาส่งมอบของ**

ภายใน ๙๐ วัน นับถึ้ดจากวันลงนามสัญญา