



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

รายการจัดซื้อรถส่วนกลาง จำนวน 1 คัน

1. ความเป็นมา

ด้วยโครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนและให้สอดคล้องกับนโยบายมหาวิทยาลัยเขียว (Eco University) ของมหาวิทยาลัยมหิดล การจัดซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อใช้งานในโครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CO₂) ซึ่งเกิดจากการใช้งานรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง อันเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาภาวะโลกร้อน อีกทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงและการบำรุงรักษาในระยะยาว

นอกจากนี้ การใช้รถยนต์ไฟฟ้ายังเป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด โดยเฉพาะในบริบทที่มหาวิทยาลัยมหิดลที่กำลังจะดำเนินการติดตั้งระบบพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าสำหรับการใช้งานภายในโครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวสอดคล้องกับเป้าหมายของมหาวิทยาลัยในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) ภายในปี พ.ศ. 2573

ดังนั้น การจัดซื้อรถยนต์ไฟฟ้าสำหรับใช้งานในโครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล จึงถือเป็นมาตรการที่ตอบสนองต่อนโยบายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของมหาวิทยาลัยมหิดล อีกทั้งยังเป็นการสร้างมาตรฐานใหม่ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของบุคลากรและนักศึกษาในระยะยาว

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดซื้อรถยนต์ไฟฟ้า จำนวน 1 คัน พร้อมอุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด
2. เพื่อช่วยลดมลพิษ เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้าไม่มีการเผาไหม้
3. เพื่อให้มียานพาหนะเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน และดำเนินงานบรรลุเป้าหมายตามภารกิจของหน่วยงาน
3. เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) ภายในปี พ.ศ. 2573

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

/ 4. ไม่เป็นบุคคล...

4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือที่จะดำเนินการจัดซื้อครั้งนี้

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โครงการล มหาวิทยาลัยมหิดล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์/วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์/ในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้เวลาของของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

12.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

/12.2 กรณีผู้ยื่น...

12.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- (1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- (2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
- (3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท
- (4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท
- (5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท
- (6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท
- (7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท
- (8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท
- (9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

12.3 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาโดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

12.4 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบ กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้นตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

12.5 กรณีตาม 12.1 – 12.4 ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

- (1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. แบบรูปรายการ และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาด และน้ำหนัก

- 1.1 มีความยาวไม่น้อยกว่า 4,700 (มิลลิเมตร)
- 1.2 มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,800 (มิลลิเมตร)
- 1.3 มีความสูงไม่น้อยกว่า 1,680 (มิลลิเมตร)
- 1.4 มีระยะห่างของล้อ คู่หน้า/คู่หลัง ไม่น้อยกว่า 1,530 (มิลลิเมตร)
- 1.5 มีระยะฐานล้อ ไม่น้อยกว่า 2,790 (มิลลิเมตร)
- 1.6 มีน้ำหนักรถเปล่า ไม่น้อยกว่า 1,890 (กิโลกรัม)
- 1.7 มีน้ำหนักบรรทุกรวมน้ำหนักบรรทุกสูงสุด ไม่น้อยกว่า 2,390 (กิโลกรัม)
- 1.8 มีความสูงใต้ท้องรถไม่รวมน้ำหนักบรรทุก ไม่น้อยกว่า 170 (มิลลิเมตร)
- 1.9 มีความสูงใต้ท้องรถรวมน้ำหนักบรรทุกสูงสุด ไม่น้อยกว่า 140 (มิลลิเมตร)
- 1.10 มีรัศมีวงเลี้ยวแคบสุด ไม่น้อยกว่า 5.7 (เมตร)
- 1.11 มีความจุพื้นที่เก็บสัมภาระด้านท้าย ไม่น้อยกว่า 180 (ลิตร)
- 1.12 มีความจุพื้นที่เก็บสัมภาระท้ายรถ เมื่อพับเบาะแถว 3 ไม่น้อยกว่า 580 (ลิตร)

2. ระบบส่งกำลัง

- 2.1 มีระบบขับเคลื่อน แบบขับเคลื่อนล้อหน้า
- 2.2 มีประเภทชุดมอเตอร์ไฟฟ้า แบบมอเตอร์เชิงโครนัสชนิดแม่เหล็กถาวร (PMS)
- 2.3 มีกำลังสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลวัตต์
- 2.4 มีแรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า 309 (นิวตัน-เมตร)

3. ระบบพลังงาน

- 3.1 มีระยะทางวิ่งด้วยไฟฟ้าสูงสุด ไม่น้อยกว่า 525 (กิโลเมตร) ตามมาตรฐาน NEDC
- 3.2 มีสายชาร์จแบบพกพา (Mode 2)
- 3.3 สามารถรองรับหัวชาร์จแบบ AC Type 2 - กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 6 (kW)
- 3.4 สามารถรองรับหัวชาร์จแบบ DC CCS 2 - กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 114 (kW)
- 3.5 มีระบบ VtoL (Vehicle to Load)
- 3.6 มีอุปกรณ์เสริมสำหรับระบบ VtoL (Vehicle to Load)
- 3.7 มีระบบเบรกพร้อมระบบชาร์จพลังงานกลับอัตโนมัติ (Regenerative Braking)

4. ระบบแบตเตอรี่ขับเคลื่อน

- 4.1 มีความจุแบตเตอรี่มากกว่า 60 กิโลวัตต์ชั่วโมง (kWh)

5. ระบบกันสะเทือน และระบบเบรก

- 5.1 มีระบบกันสะเทือนด้านหน้า แบบแม็คเฟอร์รสัน สตรีท
- 5.2 มีระบบกันสะเทือนด้านหลัง แบบมัลติลิงก์

5.3 มีระบบเบรกด้านหน้า แบบดิสก์เบรกแบบระบายอากาศ

5.4 มีระบบเบรกด้านหลัง แบบดิสก์เบรก

6. ล้อและยาง

6.1 มีล้ออัลลอยขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว

6.2 มีขนาดยางไม่น้อยกว่า 225/55 R17

6.3 มีชุดซ่อมยางฉุกเฉิน

7. อุปกรณ์มาตรฐานภายนอก

7.1 มีไฟหน้าแบบ LED

7.2 มีฟังก์ชันหน่วงเวลาการปิดไฟหน้า Follow-Me-Home

7.3 มีไฟส่องสว่างสำหรับการขับขี่ในเวลากลางวันแบบ LED

7.4 มีไฟท้ายแบบ LED

7.5 มีระบบไฟเลี้ยวด้านหลังแบบ Sequential

7.6 มีระบบช่วยควบคุมไฟสูงอัจฉริยะ (IHBC)

7.7 มีหลังคากระจกแบบพาโนรามา

7.8 มีราวหลังคาด้านบน

7.9 มีประตูท้ายแบบไฟฟ้า

7.10 มีระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตูท้ายไฟฟ้าระยะไกล

7.11 มีที่ปัดน้ำฝนด้านหน้าแบบไร้โครงเหล็ก

7.12 มีที่ปัดน้ำฝนด้านหลัง

7.13 มีกระจกมองข้างพับเก็บอัตโนมัติ และปรับองศาไฟฟ้า

8. อุปกรณ์มาตรฐานภายใน

8.1 มีพวงมาลัยแบบมัลติฟังก์ชัน

8.2 มีระบบพวงมาลัยไฟฟ้า (EPS)

8.3 มีหน้าจอเรือนไมล์ผู้ขับขี่แบบ LCD TFT ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว

8.4 มีกระจกมองหลังตัดแสงปรับด้วยตนเอง

8.5 มีกระจกเปิด-ปิดอัตโนมัติแบบสัมผัสสวิตช์ครั้งเดียว พร้อมระบบป้องกันการหนีบ

8.6 มีจำนวนที่นั่งไม่น้อยกว่า 7 ที่นั่ง

8.7 มีเบาะที่นั่ง 3 แถว (จัดเรียงแบบ 2-2-3)

8.8 มีเบาะนั่งแถวที่ 2 แบบอิสระ

8.9 มีพนักพิงเบาะหลังพับได้

8.10 มีเบาะนั่งแบบหุ้มหนังสังเคราะห์

8.11 มีเบาะนั่งผู้ขับขี่ปรับไฟฟ้า 6 ทิศทาง

/8.12 มีเบาะนั่ง...

- 8.12 มีเบาะนั่งผู้โดยสารด้านหน้าปรับไฟฟ้า 4 ทิศทาง
- 8.13 มีเบาะนั่งคู่หน้าแบบระบายอากาศ
- 8.14 มีพนักพิงศีรษะ ปรับระดับสูง-ต่ำได้
- 8.15 มีขายันไดเหล็กกันรอยขีดข่วน
- 8.16 มีที่บังแดดด้านหน้าพร้อมกระจก และไฟส่องสว่าง
- 8.17 มีไฟส่องแผนที่แบบ LED
- 8.18 มีไฟส่องสว่างในพื้นที่เก็บสัมภาระ
- 8.19 มีจุดยึดเบาะนั่งเด็กแบบ ISOFIX

9. ระบบความปลอดภัย

- 9.1 มีถุงลมนิรภัยคู่หน้า-ฝั่งคนขับ และผู้โดยสารตอนหน้า
- 9.2 มีถุงลมนิรภัยด้านข้าง-ฝั่งคนขับ และผู้โดยสารตอนหน้า
- 9.3 มีม่านถุงลมนิรภัยด้านข้าง ด้านหน้า และด้านหลัง
- 9.4 มีเข็มขัดนิรภัยคู่หน้าแบบผ่อนแรง และดึงกลับอัตโนมัติ
- 9.5 มีเข็มขัดนิรภัยด้านหลังแบบผ่อนแรง และดึงกลับอัตโนมัติ
- 9.6 มีระบบเตือนคาดเข็มขัดนิรภัย ตอนหน้า และตอนหลัง
- 9.7 มีกล้องมองภาพรอบคัน 360 องศา
- 9.8 มีระบบตรวจสอบแรงดันลมยาง (TPMS)
- 9.9 มีเซนเซอร์ช่วยตรวจจับวัตถุด้านหลังไม่น้อยกว่า 4 ตำแหน่ง
- 9.10 มีระบบเบรกมือไฟฟ้า (EPB)
- 9.11 มีระบบเบรกช่วยป้องกันล้อล็อก (ABS)
- 9.12 มีระบบช่วยควบคุมเสถียรภาพการทรงตัวของรถ (ESC)
- 9.13 มีระบบช่วยป้องกันการลื่นไถลขณะขับขี่ (TCS)
- 9.14 มีระบบควบคุมการกระจายแรงเบรก (EBD)
- 9.15 มีระบบช่วยกระจายแรงเบรกอัจฉริยะ (HBA)
- 9.16 มีระบบควบคุมการทรงตัวบนทางลาดชัน (HHC)
- 9.17 มีระบบช่วยควบคุมการไหลของรถอัตโนมัติ (AVH)
- 9.18 มีระบบช่วยทำความสะอาดดีดิสก์เบรก (BDW)
- 9.19 มีระบบช่วยควบคุม และช่วยป้องกันการพลิกคว่ำ (RMI)
- 9.20 มีระบบช่วยควบคุมกำลังมอเตอร์ เมื่อเหยียบคันเร่ง และเบรกพร้อมกัน (BOS)
- 9.21 มีระบบช่วยควบคุมความเร็วอัตโนมัติแบบแปรผัน (ACC)
- 9.22 มีระบบช่วยควบคุมความเร็วอัตโนมัติแบบแปรผันอัจฉริยะ (ICC)
- 9.23 มีระบบช่วยเบรกฉุกเฉินอัตโนมัติ (AEB)

/9.24 มีระบบ...

- 9.24 มีระบบช่วยรักษารถให้อยู่ในช่องทางเดินรถ (LDA)
- 9.25 มีระบบช่วยเตือนการชนด้านหน้า (FCW)
- 9.26 มีระบบช่วยเตือนการชนด้านหลัง (RCW)
- 9.27 มีระบบช่วยรักษาช่องทางเดินรถฉุกเฉิน (ELKA)
- 9.28 มีระบบช่วยเตือนเมื่อมีรถผ่านในจุดอับสายตาขณะถอยหลัง (RCTA)
- 9.29 มีระบบช่วยเบรกเมื่อมีรถผ่านในจุดอับสายตาขณะถอยหลัง (RCTB)
- 9.30 มีระบบช่วยเตือนจุดอับสายตา (BSD)
- 9.31 มีระบบช่วยเตือนวัตถุเคลื่อนผ่านขณะเปิดประตู (DOW)

10. ระบบมัลติมีเดีย และความสะดวกสบาย

- 10.1 มีหน้าจอสัมผัสระบบมัลติมีเดียขนาดไม่น้อยกว่า 12.7 นิ้ว
- 10.2 สามารถรองรับการเชื่อมต่อโทรศัพท์มือถือผ่านบลูทูธได้
- 10.3 สามารถรองรับระบบ Apple CarPlay® และ Android Auto™ ได้
- 10.4 มีระบบวิทยุ FM
- 10.5 มีลำโพงไม่น้อยกว่า 6 ตำแหน่ง
- 10.6 มีระบบสั่งการด้วยเสียง
- 10.7 มีช่อง USB - C และ USB - A ไม่น้อยกว่าจุดละ 1 ตำแหน่ง สำหรับผู้โดยสารตอนหน้า
- 10.8 มีช่อง USB - C และ USB - A ไม่น้อยกว่าจุดละ 1 ตำแหน่ง สำหรับผู้โดยสารแถวที่ 2
- 10.9 มีช่องจ่ายไฟ 12V
- 10.10 มีระบบ Keyless Entry และ Keyless Start
- 10.11 มีระบบกุญแจแบบบัตรอิเล็กทรอนิกส์ NFC (NFC Card)
- 10.12 มีระบบ Digital Key
- 10.13 มีที่ชาร์จโทรศัพท์มือถือแบบไร้สาย
- 10.14 มีระบบปรับอากาศอัตโนมัติ
- 10.15 มีระบบกรองฝุ่น PM2.5
- 10.16 มีระบบกรองฝุ่นพร้อมแสดงค่า PM2.5

11. สีภายนอก

- 11.1 สีภายนอกเลือกภายหลังโดยกรรมการตรวจรับพัสดุ

12. สีภายใน

- 12.1 สีภายในเลือกภายหลังโดยกรรมการตรวจรับพัสดุ

13. เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า EV Wall Charger

- 13.1 เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า EV Wall Charger ขนาด ไม่น้อยกว่า 7 KW พร้อมติดตั้ง

/13.2 มาตรฐาน...

13.2 มาตรฐานและข้อกำหนดในการติดตั้งทางไฟฟ้าให้เป็นไปตามการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนดก่อนกรณีไม่มีในมาตรฐานและข้อกำหนดดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2564 หรือล่าสุด

13.3 การติดตั้งเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า EV Wall Charger ให้ยึดประกาศการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเกี่ยวกับสถานีอัดประจุไฟฟ้าก่อนกรณีไม่มีในประกาศการและข้อกำหนดดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2564 หรือล่าสุด

13.4 การขออนุญาตทางโครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล จะเป็นผู้มอบอำนาจให้ผู้ขายดำเนินการขออนุญาตเชื่อมต่อสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้ขาย

13.5 สถานที่ติดตั้งให้เป็นไปตามเอกสารแนบท้าย

14. อื่นๆ

14.1 มีฟิล์มกรองแสง แบบ Ceramic

14.2 มีสายชาร์จเคลื่อนที่ AC Portable Charger

14.3 มีสายต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้า หรือ VTOL

14.4 มีฝ้ายางเข้ารูป กรอบป้ายทะเบียน ฟิล์มหน้าจอ

15. ระยะเวลาดำเนินการ

มีนาคม 2568 ถึง สิงหาคม 2568

16. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน 120 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

17. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินงบประมาณ จำนวนเงิน 918,000 -บาท (เก้าแสนหนึ่งหมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณปี 2568

18. การจ่ายเงิน

เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

19. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

20. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

20.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

/20.2 มีประกัน...

20.2 มีประกันภัยชั้น 1 ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

20.3 มีประกันคุณภาพรถยนต์ ไม่น้อยกว่า 8 ปี หรือ ไม่น้อยกว่า 160,000 กม.

20.4 มีประกันแบตเตอรี่แรงดันสูง (High Voltage Battery) ไม่น้อยกว่า 8 ปี หรือ ไม่น้อยกว่า 160,000 กม

20.5 มีประกันระบบขับเคลื่อน ไม่น้อยกว่า 8 ปี หรือ ไม่น้อยกว่า 150,000 กิโลเมตร แล้วแต่ระยะใดจะถึงก่อน

20.6 มีบริการช่วยเหลือฉุกเฉินตลอด 24 ชม. ไม่น้อยกว่า 8 ปี

21. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

[] ใช้เกณฑ์ราคา ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้าง โดยมีเงื่อนไขดังนี้

(1) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 มหาวิทยาลัย จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

อนึ่ง หากผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ประกอบการ SMEs ไม่ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น จะไม่ได้รับสิทธิการได้แต้มต่อในการเสนอราคาดังกล่าว แต่ไม่ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ไม่ผ่านคุณสมบัติแต่อย่างใด

(2) หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่ได้รับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ตามเงื่อนไข (1) และเสนอพัสดุ Made in Thailand ตามเงื่อนไข (2) ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ 15

(3) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ 3 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

22. การใช้วัสดุที่ส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ

- ☐ ผู้ขายต้องใช้วัสดุตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด และเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ✓ ผู้ขายต้องใช้วัสดุตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

23. มาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

1 ให้คู่สัญญา จัดให้ลูกจ้างทุกคน เข้ารับการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง ตามหลักสูตรของศูนย์บริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยแจ้งความประสงค์ไปยังศูนย์บริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ก่อนวันทำงานไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ ลูกจ้างที่ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง จะได้รับหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมที่มีอายุการรับรอง 1 ปี ซึ่งลูกจ้างต้องทำการสอบวัดผลและมีผลคะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

ทั้งนี้ ต้องชำระค่าลงทะเบียน 150 บาท/ท่าน ด้วยค่าใช้จ่ายของคู่สัญญา โดยเลือกช่องทางอบรมได้ 2 ช่องทาง ได้แก่ ทางวิดีโอคลิป หรือ อบรมที่ศูนย์บริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (COSHEM)

2 ให้คู่สัญญา มีหนังสือแจ้งรายชื่อ สำเนาบัตรประชาชน พร้อมสำเนาหลักฐานการผ่านอบรม ให้ประธานกรรมการตรวจรับวัสดุ (ผ่านผู้ตรวจสอบงาน) ก่อนเริ่มเข้ามาติดตั้งตามสัญญา

24. ประกาศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานภายในมหาวิทยาลัยมหิดล

(1) ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง มาตรการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2552 ประกาศ ณ วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2552

(2) ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง นโยบายคุ้มครองสุขภาพผู้ไม่สูบบุหรี่และจัด “เขตสูบบุหรี่” เป็นการเฉพาะ พ.ศ.2556 ประกาศ ณ วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2556

(3) ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง กฎจราจร ในพื้นที่มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา พ.ศ.2559 ประกาศ ณ วันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2559

(4) ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง หลักเกณฑ์การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง พ.ศ.2562 ประกาศ ณ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562

(5) ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง กำหนดอัตราการจัดเก็บค่าสาธารณูปโภค มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา พ.ศ.2562 ประกาศ ณ วันที่ 3 มกราคม พ.ศ.2563

(6) ประกาศกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางและคำแนะนำเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับสถานที่ก่อสร้าง ประกาศ ณ วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ.2564

25. การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดการเก็บรักษาข้อมูลและความลับต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินการยื่นประกวดราคาสำหรับ รายการจัดซื้อรถส่วนกลาง และจะต้องหามาตรการในการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นความลับไว้อย่างมิดชิด

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคา ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวจะต้องลงนามในข้อตกลงไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ (Non-Disclosure Agreement) ตามที่คณะฯ กำหนด ร่วมกับการลงนามในสัญญาการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อตกลงที่จะเก็บรักษาข้อมูลและความลับต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานตามสัญญานี้ รวมถึงข้อมูลและความลับต่าง ๆ ที่ ผู้ยื่นข้อเสนอได้จัดทำขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานนี้ ไว้ว่าเป็นความลับ

26. ข้อตกลงการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกตกลงที่จะดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ไม่ว่าจะเป็นการเก็บรวบรวม ใช้ เปิดเผย และการจัดให้มีมาตรการในการรักษาความปลอดภัยข้อมูล ส่วนบุคคลที่ได้รับจากโครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีฐานะเป็นผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล ดังนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะอยู่ ในฐานะเป็นผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งต้องลงนามในข้อตกลงการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Data Processing Agreement) ตามที่คณะฯ กำหนด ร่วมกับการลงนามในสัญญาการจัดซื้อจัดจ้าง

27. การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้งแก่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ถึงวัตถุประสงค์ ฐานทางกฎหมาย และรายละเอียดอื่น ๆ เกี่ยวกับการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล และขอความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ดังกล่าว ในกรณีที่ต้องได้รับความยินยอมเสียก่อน ตามที่กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลกำหนดก่อนจะเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวแก่โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์การเข้าเสนอราคานี้ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในงานจัดซื้อจัดจ้างและบริหารสัญญา ได้จากประกาศความเป็นส่วนตัวของมหาวิทยาลัยมหิดล สำหรับงานพัสดุที่

https://e-procurement.mahidol.ac.th/privacy_notice/privacy_notice.pdf

28. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิचारณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่ โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 259 หมู่ 13 ถนนชยางกูร ตำบลโนนหนามแท่ง อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ 37000 โทร./โทรสาร 045-523-211 ในวันและเวลาราชการ หรือ E-mail: rungnapha.pai@mahidol.edu , phanuphong soi@mahidol.edu

ขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น เป็นลายลักษณ์อักษร ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย ภายใน 3 วันทำการ นับถัดจากวันประกาศร่าง TOR


(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายวิวัฒน์ชัย ออกอุ่น)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มอำนวยการ


(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายธีรวัฒน์ ปาติปา)

ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้า


(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายเทวราช ทิพบุตร)

ตำแหน่ง นักวิชาการสารสนเทศ

สรุปรายการครุภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศและผลิต/นำเข้าจากต่างประเทศ
จัดซื้อครุภัณฑ์รถยนต์ส่วนบุคคล อาคารเรียนรวม โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล
ตำบลโนนหนามแท่ง อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ

ลำดับ	รายการ	ผลิตใน ประเทศ	ผลิต/นำเข้าจาก ต่างประเทศ	อ้างอิง
1	รถยนต์ไฟฟ้า	/	/	
2	เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า EV Wall Charger	/	/	

รายการจัดซื้อรถยนต์ส่วนบุคคล โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล
ตำบลโนนหนามแท่ง อำเภอเมืองอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ซึ่งมีผลิต/
มิได้มีผลิตภายในประเทศ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายวิวัฒน์ชัย ออกูน)
ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มอำนวยการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเทวราช ทิพบุตร)
ตำแหน่ง นักวิชาการสารสนเทศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายธีรวัฒน์ ปาติปา)
ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้า