

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
รายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ
(Terms of Reference : TOR)

ชุดครุภัณฑ์ฝึกอบรมยานยนต์ไฟฟ้าแบบแยกส่วนการทำงาน 6 สถานี ตำบลธาตุเชิงชุม
อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

ประเทศไทยมีมาตรการผลักดันยานยนต์ไฟฟ้าเป็นวาระแห่งชาติที่จะปฏิวัติวงการยานยนต์ไทย โดยนายกรัฐมนตรีได้กล่าวบนเวทีประชุมสหประชาชาติที่ประเทศฝรั่งเศส ว่าประเทศไทยจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง 20-25% ภายในปี พ.ศ. 2573 จะหันมาส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แทนน้ำมันเชื้อเพลิงในระบบขนส่งของประเทศ รวมทั้งนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้าหรืออุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ เป็น 1 ใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายที่รัฐบาลให้การสนับสนุนส่งเสริมอย่างจริงจัง ยานยนต์ไฟฟ้าจะเป็นคลื่นลูกแรกในการปฏิวัติอุตสาหกรรมรถยนต์ คลื่นลูกที่สองคือ ยานยนต์ไร้คนขับที่ขับเคลื่อนอัตโนมัติ ใน 20 ปีรัฐบาลไทยได้วางแผนระยะยาว 20 ปี โดยตั้งเป้าหมายไว้ว่าในปี พ.ศ. 2579 ประเทศไทยจะมียานยนต์ไฟฟ้าเข้ามาแทนที่รถน้ำมันได้อย่างเต็มรูปแบบตามแผนส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าให้ถึง 1.2 ล้านคัน จากการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าตามแผนให้ถึง 1.2 ล้านคันในปี 2579 ของรัฐบาลนั้น จะส่งผลให้ประเทศไทยต้องมีปริมาณกำลังการผลิตไฟฟ้าตามแผนประมาณ 70,000 เมกะวัตต์ บวกกับกำลังผลิตไฟฟ้าสำรองที่ 15-20% นอกจากนี้ในแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2558 - 2579 (Energy Efficiency Plan: EEP, 2015) โดย กระทรวงพลังงานได้บรรจุมาตรการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าเป็นหนึ่งในมาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง ซึ่งมีเป้าหมายการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานรวมทั้งสิ้น 1.2 ล้านคัน เพื่อส่งเสริมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย การรองรับรูปแบบการพัฒนาและเตรียมความพร้อมในการส่งเสริมให้เกิดการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศไทยอย่างแพร่หลาย และให้เกิดการบูรณาการและต่อยอดจากการเตรียมการเกี่ยวกับการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าของหน่วยงานต่างๆ ที่ได้ดำเนินการมาแล้ว ตั้งแต่การเตรียมความพร้อมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าส่วนบุคคล โดยสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับการกำหนดรูปแบบและมาตรฐานสถานีอัดประจุไฟฟ้า การกำหนดมาตรการจูงใจให้ภาคเอกชนลงทุน การทบทวนโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า และค่าบริการสำหรับสถานีอัดประจุไฟฟ้า และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของระบบการอัดประจุไฟฟ้าอัจฉริยะ (EV Smart Charging) และพัฒนาระบบบริหารความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศร่วมกับการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า (Vehicle to Grid: V2G)

ซึ่งจะเห็นได้ว่านโยบายส่งเสริมการพัฒนายานยนต์ไฟฟ้าอย่างเป็นรูปธรรมนั้น การพัฒนาระบบการให้บริการและสถานีอัดประจุไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพและเพียงพอ นั้น สามารถบรรลุเป้าประสงค์ในเชิงยุทธศาสตร์ (Goal) ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้ ดังนั้นในโครงการวิจัยนี้จะมุ่งเป้าไปที่การศึกษาแนวทางการพัฒนาสถานีอัดประจุไฟฟ้า การพัฒนามาตรฐานการเชื่อมต่อทางไฟฟ้าและการทำงานร่วมกันได้ (Interoperability) การกำหนดราคาและรูปแบบการให้บริการ และการกำหนดมาตรฐานการใช้พลังงานของยานยนต์ไฟฟ้าที่เหมาะสม รวมถึงกฎระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของการไฟฟ้าเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการรองรับปริมาณยานยนต์ไฟฟ้าที่จะเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ตลอดจนการวิเคราะห์ผลประโยชน์ทางการเงินและทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกิดขึ้นจากการลงทุนโครงการ ซึ่งประเด็นหนึ่งที่

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ok

สำคัญในเชิงเทคนิคสำหรับการวางแผนรูปแบบการพัฒนาสถานีอัดประจุไฟฟ้า และมาตรฐานการเชื่อมต่อทางไฟฟ้า คือ การคาดการณ์ปริมาณผู้ใช้นานยนต์ในเขตภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งวิธีการคาดการณ์ที่นิยมใช้กันในเมืองไทย คือ แบบจำลองการจราจรและขนส่งสำหรับคาดการณ์ปริมาณผู้ใช้นานยนต์ไฟฟ้าในการเดินทาง 3 ขั้นตอน ซึ่งคาดการณ์จำนวนผู้ใช้นานยนต์ไฟฟ้า การกระจายการเดินทาง และการแจกแจงการเดินทาง เท่านั้น การประกอบกิจการไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับการประจุไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้า จึงต้องมีการศึกษามาตรฐานความปลอดภัยทางวิศวกรรมสำหรับการประจุไฟฟ้าในภาคครัวเรือนและสถานีประจุไฟฟ้า ทั้งนี้ฝ่ายวิศวกรรมและวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ได้รายงานว่าการติดตั้งสถานีอัดประจุในเขตสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง สามารถทำได้โดยมีระยะความปลอดภัยและข้อกำหนดต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง และอนุบัญญัติต่าง ๆ ได้แก่ กฎกระทรวง สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2552 (2) กฎกระทรวง ระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าของสถานที่ประกอบ กิจการน้ำมัน พ.ศ.2556 (3) กฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2529) ออกตามความในประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 28 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2514 (4) ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง การกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำของระบบไฟฟ้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ใช้ในบริเวณอันตรายของสถานที่บรรจุก๊าซและ สถานที่เก็บก๊าซ (5) ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง การกำหนดประเภทของบริเวณอันตรายและ ระยะห่างของบริเวณอันตรายของสถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซแต่ละประเภทที่จะต้องใช้ระบบไฟฟ้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าให้ได้มาตรฐานขั้นต่ำ (6) ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และมาตรฐานความปลอดภัยของสถานบริการก๊าซธรรมชาติที่กรมธุรกิจพลังงานมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2546 (7) ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง การกำหนดบริเวณอันตรายและมาตรฐานขั้นต่ำ ของระบบไฟฟ้าภายในสถานบริการก๊าซธรรมชาติ (8) ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง คุณสมบัติและคุณสมบัติของวิศวกรทดสอบและ ตรวจสอบถึงเก็บขยะจ่ายก๊าซถึงขนส่งก๊าซ ระบบท่อก๊าซและอุปกรณ์ก๊าซธรรมชาติ

จังหวัดสกลนครเปรียบเสมือนเป็นหนึ่งในภาคอีสาน เนื่องจากเส้นทางการเดินทางโดยใช้รถยนต์สู่จังหวัดภาคอีสานนั้นจำเป็นต้องผ่านจังหวัดสกลนคร เมื่อพิจารณาในทำเลสถานที่ตั้งแล้ว เมื่ออุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าเกิดการขยายตัวขึ้นในวงกว้าง สถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าจึงจำเป็นและเหมาะสมที่จะดำเนินการติดตั้งศูนย์บริการและสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าที่จังหวัดสกลนคร รวมถึงวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครคือเป็นมหาวิทยาลัยที่สร้างและพัฒนานวัตกรรมที่สอดคล้องกับการพัฒนาท้องถิ่น สังคมและประเทศชาติทางคณะผู้วิจัยจึงเห็นว่าการร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ระหว่างมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงพลังงาน รวมถึงการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสกลนคร ควรจะร่วมมือกันในการสร้างสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อเป็นต้นแบบกิจการสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า เป็นศูนย์บริการด้านการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าและเป็นศูนย์ให้บริการแก่ประชาชนรวมถึงเป็นแหล่งเรียนรู้ของ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนผู้สนใจ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ฝึกอบรมยานยนต์ไฟฟ้าแบบแยกส่วนการทำงาน 6 สถานี เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาครุภัณฑ์ให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่เปิดสอน
- 2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน ทั้งทางด้านความรู้และทักษะใหม่ ๆ
- 2.3 เพื่อยกระดับการผลิตบัณฑิตให้รองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น และตามนโยบายรัฐบาล

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - (1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
 - (2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
 - (3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า
 - (3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า
 - (3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ,

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยขอนแก่นสิทธิการพิจารณาเรื่องคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็น
กิจการร่วมค้า ตามประกาศประกวดราคาข้อ 3.10 ให้เป็นไปตามหนังสือ คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหา
การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) 0405.2/ว581 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2563

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏ
ในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
แสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงาน
ของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่น
ข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนา
ธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ
นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม
กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรายงาน
งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย
ต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน
โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็น
บุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝาก
คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละ
ครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก
ที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่
ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณ
ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน
หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้า
ประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียน
ให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณี
ได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคล
ธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือ
บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6. กรณีตามข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้าง

พนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยขอนแก่นสิทธิการพิจารณาเรื่องมูลค่าสุทธิของกิจการ ตามข้อ 3.12 ให้เป็นไปตามหนังสือ คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว48 ลงวันที่ 20 มกราคม 2568

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ชุดครุภัณฑ์ฝึกอบรมยานยนต์ไฟฟ้าแบบแยกส่วนการทำงาน 6 สถานี ตำบลธาตุเชิงชุม
อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 1 ชุด

เป็นชุดฝึกเรียนรู้การซ่อมบำรุงยานยนต์ไฟฟ้าแบบแยกส่วนการทำงาน 6 สถานีที่เชื่อมต่อกันทุกสถานี
รวมเป็นการทำงานของระบบรถยนต์ไฟฟ้าและสามารถสตาร์ทติดได้เหมือนยานยนต์ไฟฟ้าจริงมีจุดตรวจสอบ
อาการเสียรวมกันไม่น้อยกว่า 520 จุด มีจุดตัดวงจรไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 165 จุด และมีจำลองอาการเสียรวมกัน
ไม่น้อยกว่า 25 จุด

ประกอบด้วยครุภัณฑ์ดังนี้

1. ชุดฝึกเรียนรู้ระบบการจัดการแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 1 สถานี
2. ชุดฝึกเรียนรู้ระบบการขับเคลื่อนมอเตอร์ของยานยนต์ไฟฟ้าพร้อมจุดตรวจสอบอาการเสีย
ไม่น้อยกว่า 110 จุด พร้อมจุดตัดวงจรไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 55 จุด จำนวน 1 สถานี
3. ชุดฝึกเรียนรู้ระบบปรับอากาศของยานยนต์ไฟฟ้าจุดตรวจสอบอาการเสียไม่น้อยกว่า 140 จุด
พร้อมจุดตัดวงจรไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 55 จุด จำนวน 1 สถานี
4. ชุดฝึกเรียนรู้ระบบไฟส่องสว่างของยานยนต์ไฟฟ้าจุดตรวจสอบอาการเสียไม่น้อยกว่า 200 จุด
พร้อมจุดตัดวงจรไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 55 จุด จำนวน 1 สถานี
5. ชุดฝึกเรียนรู้ระบบบังคับเลี้ยวพวงมาลัยไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้าจุดตรวจสอบอาการเสีย
ไม่น้อยกว่า 35 จุด จำนวน 1 สถานี
6. ชุดฝึกเรียนรู้ระบบคานท้ายแบบมัลติลิงค์ในยานยนต์ไฟฟ้าจุดตรวจสอบอาการเสีย
ไม่น้อยกว่า 35 จุด จำนวน 1 สถานี
7. ชุดเรียนรู้ระบบการชาร์จไฟรถยนต์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด
8. ชุดฝึกยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด
9. เครื่องมือตรวจสอบอาการเสียสำหรับทุกสถานี จำนวน 6 ชุด
10. ชุดตู้เครื่องมือ 118 ชิ้น สำหรับงานยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด
11. เครื่องวิเคราะห์สภาพเครื่องยนต์ จำนวน 1 เครื่อง
12. อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดทางเทคนิค

1. ชุดฝึกเรียนรู้ระบบการจัดการแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 1 สถานี

รายละเอียดทั่วไป :

เป็นการชุดเรียนรู้ระบบการจัดการแบตเตอรี่และเรียนรู้การทำงานแบตเตอรี่ในยานยนต์ไฟฟ้า แบบ
blade battery pack สามารถเรียนรู้และวิเคราะห์แพ็คแบตเตอรี่พลังงาน โดยชุดฝึกสามารถเชื่อมต่อการ
ชุดเรียนรู้ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ	ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการและเลขานุการ		

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค :

- 1.1 แบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า (Battery EV)
 - 1.1.1 เป็นแบตเตอรี่ชนิด blade-type Lithium-iron phosphate battery
 - 1.1.2 การประกอบแบตเตอรี่ blade-type iron phosphate battery ไม่น้อยกว่า 126 เซลล์ใน 1 ชุด (Battery Pack)
 - 1.1.3 มีแรงดันไฟฟ้าแรงสูงแบบกระแสตรงไม่น้อยกว่า 400 V
 - 1.1.4 ความจุสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 50 kWh
 - 1.1.5 แบตเตอรี่อุปกรณ์มีฝาครอบอะคริลิกสามารถมองเห็นแบตเตอรี่ได้ชัดเจน ขนาดไม่เกิน 1100x2200x110 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)
- 1.2 ระบบระบายความร้อนและทำความร้อนของแบตเตอรี่ (Battery Cooling and Heating)
 - 1.2.1 มีจุดเชื่อมต่อบริเวณระบายความร้อนด้วยน้ำยาหล่อเย็นหรือสารทำความเย็นจากระบบทำความเย็น
 - 1.2.2 มีจุดเชื่อมต่อบริเวณทำความร้อนด้วยน้ำยาหล่อเย็นหรือสารทำความเย็นจากระบบทำความร้อน
- 1.3 มีจุดการเชื่อมต่อกับระบบสถานียานยนต์ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1 จุด
 - 1.3.1 มีสายควบคุมเชื่อมต่อแรงดันสูงที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร
- 1.4 มีโครงสร้างทำจากเหล็กแผ่นขึ้นรูป (Frame Sheet Metal) สำหรับวางชุดฝึกการเรียนรู้ระบบการจัดการแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า
 - 1.4.1 ขนาดไม่เกิน 1300x1900x450 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)
 - 1.4.2 มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ล้อ
- 1.5 เครื่องวัดสัญญาณภาพการสื่อสารในยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด
 - 1.5.1 มีตัวแปลงสัญญาณ Analog-to-Digital Converter (ADC) ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 บิต และมีแบนด์วิดท์ในการวัดสัญญาณไม่น้อยกว่า 500 MHz โดยสามารถใช้งานช่องสัญญาณ Analog ได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่องพร้อมกัน
 - 1.5.2 มีช่องขาเข้าวัดสัญญาณไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ
 - 1.5.3 อัตราการสุ่มตัวอย่างเวลาจริงสูงสุดไม่น้อยกว่า 4 GSa/s
 - 1.5.4 มี Function/Arbitrary Waveform Generator ภายในตัวเครื่อง สามารถกำเนิดสัญญาณ Sine ที่ความถี่สูงสุดไม่น้อยกว่า 50 MHz และรองรับสัญญาณ Square, Ramp, DC, Noise และ Arbitrary Waveform หรือมากกว่า โดยฟังก์ชันดังกล่าวต้องพร้อมใช้งานในชุดที่เสนอ
 - 1.5.5 หน่วยความจำในการจับสัญญาณ (Memory Depth หรือ Record Length) สูงสุดไม่น้อยกว่า 95 Mpoints โดยคุณสมบัติดังกล่าวต้องพร้อมใช้งานในชุดที่เสนอ
 - 1.5.6 จอแสดงผลชนิดสี ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว แบบ touchscreen ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1024x600

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

1.5.7 มีฟังก์ชันการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เช่น บวก, ลบ, คูณ,หาร, FFT, Integration, Differentiation, Square Root, Logarithm และฟังก์ชันการกรองสัญญาณ หรือมากกว่า

1.5.8 สามารถปรับความต้านขาเข้าได้ที่ 1 เมกะโอห์ม และ 50 โอห์ม

1.5.9 ฟังก์ชันวิเคราะห์สัญญาณในโดเมนความถี่แบบ FFT, Spectrum หรือเทียบเท่า และมีฟังก์ชันสำหรับค้นหาหรือระบุตำแหน่ง Peak ของสัญญาณ หรือเทียบเท่า

1.5.10 สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกผ่านพอร์ต USB Host, USB Device และ LAN รวมทั้งสามารถเชื่อมต่อจอแสดงผลภายนอกได้

1.5.11 มีฟังก์ชันถอดรหัสอนุกรม (Serial Decode) RS232/UART, I2C, SPI, CAN และ LIN หรือมากกว่า โดยฟังก์ชันดังกล่าวต้องพร้อมใช้งานในชุดที่เสนอ

1.5.12 มีระบบปฏิบัติการภายในตัวเครื่อง และมีหน่วยความจำหรืออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายในสำหรับจัดเก็บ Waveform, Setup หรือ Screen Image ได้

1.5.13 สามารถควบคุมหรือเข้าถึงตัวเครื่องจากระยะไกลผ่านระบบเครือข่าย LAN, Web Browser หรือซอฟต์แวร์ของผู้ผลิต ได้

1.5.14 มีสายไฟ Power Cord หรือ Power Adapter ตามรูปแบบการจ่ายไฟของตัวเครื่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

1.5.15 มีสายวัดสัญญาณชนิด Passive Probe จำนวนไม่น้อยกว่า 4 เส้น

1.5.16 มีอุปกรณ์และสายเชื่อมต่อมาตรฐานที่จำเป็นสำหรับการใช้งานตัวเครื่อง ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

1.5.17 ผู้ผลิตจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO9001, ISO14001 และ ISO45001 โดยผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย IEC, UL, CAN/CSA เป็นอย่างน้อย

1.6 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา

1.7 รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี

1.8 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้กำกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ พร้อมระบุข้อกำกับให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยให้ครบถ้วนทุกรายการ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2. ชุดฝึกเรียนรู้ระบบการขับเคลื่อนมอเตอร์ของยานยนต์ไฟฟ้าพร้อมจุดตรวจสอบอาการเสีย ไม่น้อยกว่า 110 จุด พร้อมจุดตัดวงจรไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 55 จุด จำนวน 1 สถานี รายละเอียดทั่วไป :

เป็นการชุดเรียนรู้ระบบแสดงหลักการโครงสร้างของระบบควบคุมมอเตอร์ขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้าซึ่งแสดงให้เห็นการทำงานของระบบได้แก่ ชุดมอเตอร์ไดรฟ์ ระบบเฟลาส่งกำลัง ระบบเบรก ระบบคันเร่งไฟฟ้า ระบบเกียร์ เป็นต้น

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค :

- 2.1 มีไฟฟ้าแรงดันสูงไม่น้อยกว่า 360 VDC
- 2.2 แหล่งจ่ายไฟที่ใช้ในการควบคุมแรงดันไฟฟ้าต่ำไม่น้อยกว่า 12 VDC
- 2.3 มี Drive Motor Controller
- 2.4 มี Electric Drive Motor
- 2.5 มี Brake Caliper Assembly
- 2.6 มอเตอร์ชนิด permanent magnet synchronous motor
 - 2.6.1 มอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 140 Kw.
 - 2.6.2 แรงบิดสูงสุดของมอเตอร์ขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า 300 Nm
 - 2.6.3 ระดับการป้องกันตัวควบคุมมอเตอร์ไม่น้อยกว่า IP67
- 2.7 มีจุดเชื่อมต่อระบบชาร์จแบตเตอรี่ในรถยนต์ไฟฟ้า
 - 2.7.1 รองรับระบบชาร์จแบตเตอรี่ในรถยนต์ไฟฟ้าแบบ AC
 - 2.7.2 รองรับระบบชาร์จแบตเตอรี่ในรถยนต์ไฟฟ้าแบบ DC
- 2.8 มีระบบควบคุมตำแหน่งเกียร์
- 2.9 มีแป้นเบรก สำหรับเบรก
- 2.10 มีแป้นคันเร่ง สำหรับเร่งความเร็ว
- 2.11 มีระบบระบายความร้อน พร้อมถังพักน้ำหล่อเย็น
- 2.12 มีจอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว จำนวน 1 จอ
 - 2.12.1 มีค่าแสดงความเร็ว และแสดงปริมาณพลังงาน
- 2.13 มีจอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว จำนวน 4 จอ ดังนี้
 - 2.13.1 จอแสดงผลค่า CAN-H จำนวน 1 จอ
 - 2.13.2 จอแสดงผลค่า CAN-L จำนวน 1 จอ
 - 2.13.3 จอแสดงผลค่า Electric Water Pump จำนวน 1 จอ
 - 2.13.4 จอแสดงผลค่า Electronic three-way valve จำนวน 1 จอ
- 2.14 มีระบบการทำงานของเบรคหน้าพร้อมอะคิลิกป้องกัน
- 2.15 มีแผงจุดตรวจสอบอาการเสียไม่น้อยกว่า 110 จุด (Measurement Test Panels 110 Detection Terminals) โดยมีจุดตรวจสอบอาการเสียไม่น้อยกว่าดังนี้
 - 2.15.1 AC/DC Charging Port
 - 2.15.2 Left-BCM
 - 2.15.3 Integrated intelligent controller
 - 2.15.4 Shift Control Panel
 - 2.15.5 Gas Pedal Sensor
 - 2.15.6 High Voltage Battery Pack
 - 2.15.7 Water Temperature sensor

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

2.15.8 Shift Mechanism

2.15.9 ขนาด Panel ไม่เกิน 350x500x60 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)

2.16 มีจุดติดตั้งจอร์ไฟฟ้าแบบบานานาจัมเปอร์ไม่น้อยกว่า 55 จุดในกล่องลิ้นชัก ติดตั้งอยู่กับโครงสร้างหลักแผ่นขึ้นรูป

2.17 มีโครงสร้างทำจากเหล็กแผ่นขึ้นรูป (Frame Sheet Metal) สำหรับวางชุดฝึกเรียนรู้ระบบการขับเคลื่อนมอเตอร์ ของยานยนต์ไฟฟ้า

2.17.1 ขนาดไม่เกิน 1000x1950x300 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)

2.17.2 มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ล้อ

2.18 มีชุดชาร์จแบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ไฟฟ้า แบบ AC พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

2.18.1 รองรับการจ่ายกำลังไฟฟ้า 7 กิโลวัตต์ 32 แอมป์ 1 เฟส (AC 220V) หรือดีกว่า

2.18.2 หัวชาร์จ (Connector) แบบ Type 2

2.18.3 มีสายชาร์จความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร

2.18.4 รองรับการเปิด-ปิดการใช้งานผ่านบัตร RFID หรือ NFC Card หรือดีกว่า

2.19 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา

2.20 รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี

2.21 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้กำกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ พร้อมระบุข้อกำกับให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยให้ครบถ้วนทุกรายการ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3. ชุดฝึกเรียนรู้ระบบปรับอากาศของยานยนต์ไฟฟ้าจุดตรวจสอบอาการเสียไม่น้อยกว่า 140 จุด พร้อมจุดติดตั้งจอร์ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 55 จุด จำนวน 1 สถานี

รายละเอียดทั่วไป :

เป็นการชุดเรียนรู้ระบบแสดงหลักการโครงสร้างของระบบปรับอากาศรถยนต์ไฟฟ้า

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค :

3.1 มี Electric Compressor

3.2 มี Air Conditioner Evaporator Box Assembly

3.3 มี Condenser Assembly

3.4 มี Air Conditioning Heating Heater

3.5 มีเซนเซอร์อุณหภูมิชนิด PTC

3.6 มีระบบหล่อเย็น

3.7 มี Blower

3.8 มีแผง Condenser

3.9 มีชุด Evaporator

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

3.10 มีแผงจุดตรวจสอบอาการเสียไม่น้อยกว่า 140 จุด (Measurement Test Panels 140 Detection Terminals) โดยมีจุดตรวจสอบอาการเสียไม่น้อยกว่าดังนี้

- 3.10.1 Front Compartment Fuse Box
- 3.10.2 Blower Speed Control Module
- 3.10.3 Heating Electronics Expansion Valve
- 3.10.4 Air Conditioning Refrigeration Solenoid Valve
- 3.10.5 Air Conditioning Heating Solenoid Valve
- 3.10.6 Electric Three – Way Valve
- 3.10.7 Right-BCM
- 3.10.8 Indoor Temperature Sensor
- 3.10.9 A/C Pressure Sensor
- 3.10.10 Electric Compressor
- 3.10.11 Humidity Sensor
- 3.10.12 ขนาด Panel ไม่เกิน 350x650x60 มิลลิเมตร.

3.11 มีจุดจำลองการเสียแบบบานานาจัมเปอร์ไม่น้อยกว่า 8 จุด (Fault Simulation) ติดตั้งอยู่กับโครงสร้างเหล็กแผ่นขึ้นรูป

3.12 มีจุดตัดวงจรไฟฟ้าแบบบานานาจัมเปอร์ไม่น้อยกว่า 55 จุด ในกล่องลิ้นชัก ติดตั้งอยู่กับโครงสร้าง

3.13 มีจุดการเชื่อมต่อกับระบบสถานีอื่นๆ ได้ไม่น้อยกว่า 1 จุด

3.14 มีโครงสร้างทำจากเหล็กแผ่นขึ้นรูป (Frame Sheet Metal) สำหรับวางชุดฝึกเรียนรู้ระบบปรับอากาศของยานยนต์ไฟฟ้า

3.14.1 ขนาดไม่เกิน 1000x1950x300 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)

3.14.2 มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย ไม่น้อยกว่า 4 ล้อ

3.15 เครื่องฟลักซ์ชิงและรีไซเคิลน้ำยาแอร์ระบบปรับอากาศยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

3.15.1 รองรับน้ำยาแอร์ R134a หรือ 1234yf

3.15.2 มีหน้าจอทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว ระบบ Andriod พร้อมอินเตอร์เฟซ

3.15.3 มีระบบการทำงานอัตโนมัติ Flushing, Recovery, แวคคัม, เติมน้ำยา และ เทสรั่ว หรือ

ดีกว่า

3.15.4 สามารถปริ้นรายละเอียดการทำงานได้

3.15.6 ใช้แรงดันไฟฟ้า 220V/50 Hz

3.15.7 ใช้คอมเพรสเซอร์ขนาด 1/2 แรงม้า หรือดีกว่า

3.15.8 มีขวดน้ำมัน PAG และ POE

3.16 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา

3.17 รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

3.18 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้กำกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ พร้อมระบุข้อกำกับให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยให้ครบถ้วนทุกรายการ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

4. ชุดฝึกเรียนรู้ระบบไฟส่องสว่างของยานยนต์ไฟฟ้าจุดตรวจสอบอาการเสียไม่น้อยกว่า 200 จุด พร้อมจุดตรวจวงจรไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 55 จุด จำนวน 1 สถานี
รายละเอียดทั่วไป :

เป็นชุดทดลองที่ผลิตขึ้นมาเพื่อศึกษาระบบการทำงานของชุดระบบไฟหน้า ไฟท้าย กระจกมองข้าง พร้อมด้วยระบบควบคุมการทำงานของกระจกไฟฟ้า เป็นต้น

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค :

- 4.1 มีระบบแสงสว่าง
 - 4.1.1 มีระบบไฟหน้ารถยนต์ไฟฟ้า ชนิด LED สามารถเปิด - ปิดได้
 - 4.1.2 มีระบบไฟเบรก ซ้าย - ขวา
- 4.2 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- 4.3 มีระบบสวิตช์ควบคุม การทำงานของกระจกและประตู
- 4.4 มีระบบกระจกมองข้าง ซ้าย - ขวา พร้อมไฟเลี้ยว
- 4.5 มีระบบการล็อกประตู สามารถล็อก - ปลดล็อก ได้
- 4.6 มีระบบไฟส่องสว่างภายในรถยนต์ สามารถเปิด - ปิดได้
- 4.7 มีระบบที่ปัดน้ำฝน สามารถเปิด - ปิด การทำงานได้
- 4.8 มีระบบกระจกประตูไฟฟ้า สามารถกดขึ้น - ลง ได้
- 4.9 มีระบบลำโพงภายในรถยนต์ ซ้าย - ขวา
- 4.10 อุปกรณ์ทั้งหมดต้องติดตั้งบนฐานสี่เหลี่ยมขนาดไม่เกิน 1500x2000x200 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) วางอยู่บนโครงสร้างเหล็กแผ่นขึ้นรูป
- 4.11 มีแผงจุดตรวจสอบอาการเสียไม่น้อยกว่า 200 จุด (Measurement Test Panels 200 Detection Terminals) โดยมีจุดตรวจสอบอาการเสียไม่น้อยกว่า ดังนี้
 - 4.11.1 Front Compartment Fuse Box
 - 4.11.2 Left Rear Combined Light Taillights
 - 4.11.3 Right Rear Combined Light Taillights
 - 4.11.4 High Break Lamp
 - 4.11.5 Left Headlight Assembly
 - 4.11.6 Wash Motor
 - 4.11.7 Left Center Combined Taillight
 - 4.11.8 Right Center Combined Taillight
 - 4.11.9 Rear Fog Lamp

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

4.11.10 Front Ceiling Light Assy

4.11.11 Left-BCM

4.11.12 Right-BCM

4.11.13 Glass Lifting Motor

4.11.14 Window Switch

4.11.15 Door Lock

4.11.16 Left Outer Rearview Mirror

4.11.17 ขนาด Panel ไม่เกิน 310x1260x65 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)

4.12 มีโครงสร้างทำจากเหล็กแผ่นขึ้นรูป (Frame Sheet Metal) สำหรับวางชุดฝึกเรียนรู้ระบบไฟส่องสว่างของยานยนต์ไฟฟ้า

4.12.1 มีจุดติดตั้งวงจรไฟฟ้าแบบบานานาจัมเปอร์ไม่น้อยกว่า 55 จุด ในกล่องลิ้นชัก ติดตั้งอยู่กับโครงสร้างเหล็กแผ่นขึ้นรูป

4.12.2 มีจุดจำลองการเสียแบบบานานาจัมเปอร์ไม่น้อยกว่า 8 จุด (Fault Simulation) ติดตั้งอยู่กับโครงสร้างเหล็กแผ่นขึ้นรูป

4.12.3 ขนาดไม่เกิน 1300x1900x500 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)

4.12.4 มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย ไม่น้อยกว่า 4 ล้อ

4.13 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา

4.14 รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี

4.15 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงในข้อเสนอสื่อที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้กำกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ พร้อมระบุข้อกำกับให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยให้ครบถ้วนทุกรายการ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

5. ชุดฝึกเรียนรู้ระบบบังคับเลี้ยวพวงมาลัยไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้าจุดตรวจสอบการเสีย ไม่น้อยกว่า 35 จุด จำนวน 1 สถานี

รายละเอียดทั่วไป :

เป็นชุดทดลองที่จำลองระบบบังคับเลี้ยวติดตั้งบนฐานเหล็กขึ้นรูปพ่นสี

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค :

5.1 มีพวงมาลัยเพื่อควบคุมการเลี้ยว (Steering Wheels)

5.2 มีล้อแม็กพร้อมล้อสำหรับแสดงการเลี้ยว ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว

5.3 มีโช้คอัพคู่หน้า (Front Suspension Assembly)

5.4 มี Steering Wheel

5.5 มี Torque Sensor

5.6 มีจอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว จำนวน 4 จอ ดังนี้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- 5.6.1 จอแสดงผลค่า CAN-H จำนวน 1 จอ
- 5.6.2 จอแสดงผลค่า CAN-L จำนวน 1 จอ
- 5.6.3 จอแสดงผลค่า Steering Angle Sensor จำนวน 1 จอ
- 5.6.4 จอแสดงผลค่า Torque Sensor จำนวน 1 จอ
- 5.7 มีแผงจุดตรวจทดสอบอาการเสียไม่น้อยกว่า 35 จุด โดยมีจุดตรวจทดสอบอาการเสียไม่น้อยกว่าดังนี้
- 5.7.1 Angle Sensor
- 5.7.2 Torque Sensor
- 5.7.4 Electric Power-assisted Steering Controller
- 5.7.5 Clock Spring
- 5.8 ขนาด Panel ไม่เกิน 350x500x60 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)
- 5.9 มีจุดจำลองการเสียแบบบานานาจัมเปอร์ ไม่น้อยกว่า 4 จุด (Fault Simulation)
- 5.10 โครงสร้างทำจากเหล็กแผ่นขึ้นรูป (Frame Sheet Metal) สำหรับวางชุดฝึกเรียนรู้ระบบบังคับเลี้ยวพวงมาลัยไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้า
- 5.10.1 ขนาดไม่เกิน 1000x1950x100 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)
- 5.10.2 มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ล้อ
- 5.11 มีจุดการเชื่อมต่อกับระบบสถานีอื่นๆ ได้ไม่น้อยกว่า 1 จุด
- 5.12 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา
- 5.13 รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 5.14 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้กำกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ พร้อมระบุข้อจำกัดให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยให้ครบถ้วนทุกรายการ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

6. ชุดฝึกเรียนรู้ระบบคานท้ายแบบมัลติลิงค์ในยานยนต์ไฟฟ้าจุดตรวจทดสอบอาการเสีย ไม่น้อยกว่า 35 จุด จำนวน 1 สถานี

รายละเอียดทั่วไป :

เป็นชุดเรียนรู้ระบบแสดงหลักการโครงสร้างของระบบช่วงล่างรถยนต์ไฟฟ้า

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค :

- 6.1 ระบบคานท้ายแบบมัลติลิงค์
- 6.2 มีล้อแม็กพร้อมล้อยางสำหรับแสดงการเลี้ยว ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว
- 6.3 มีจอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว จำนวน 4 จอ ดังนี้
- 6.3.1 จอแสดงผลค่า CAN-H จำนวน 1 จอ
- 6.3.2 จอแสดงผลค่า CAN-L จำนวน 1 จอ
- 6.3.3 จอแสดงผลค่า LR Caliper Motor Signal จำนวน 1 จอ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- 6.3.4 จอแสดงผลค่า RR Caliper Motor Signal จำนวน 1 จอ
- 6.4 มีแผงจุดตรวจสอบอาการเสียไม่น้อยกว่า 35 จุด
- 6.4.1 Shift Control Panel
- 6.4.2 LR Caliper Motor Signal
- 6.4.3 RR Caliper Motor Signal
- 6.4.4 LR Wheel Speed Sensor
- 6.4.5 Electronic Parking Control Module
- 6.4.6 Left-BCM
- 6.4.7 Right-BCM
- 6.4.8 ขนาด Panel ไม่เกิน 350x500x60 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)
- 6.5 มีจุดจำลองการเสียแบบบานานาจัมเปอร์ไม่น้อยกว่า 8 จุด (Fault Simulation)
- 6.6 มีโครงสร้างทำจากเหล็กแผ่นขึ้นรูป (Frame Sheet Metal) สำหรับวางชุดฝึกเรียนรู้ระบบคานท้ายแบบมัลติลิงค์ในยานยนต์ไฟฟ้า
- 6.6.1 ขนาดไม่เกิน 1000x1950x100 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง)
- 6.6.2 มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ล้อ
- 6.7 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา
- 6.8 รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 6.9 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงในข้อเสนอสื่อที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้กำกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ พร้อมระบุข้อจำกัดให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยให้ครบถ้วนทุกรายการ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

7. ชุดเรียนรู้ระบบการชาร์จไฟรถยนต์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด รายละเอียดทั่วไป :

เป็นเครื่องอัดประจุไฟฟ้า (Electronic Vehicle Charger) สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า โดยเป็นเครื่องอัดประจุแบบกระแสตรง (DC Charger) ขนาดไม่น้อยกว่า 120 KW

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค :

- 7.1 แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 400VAC $\pm$ 15%
- 7.2 ความถี่ 50Hz หรือ 60Hz
- 7.3 แรงดันไฟฟ้าขาออก 150 – 1,000VDC
- 7.4 กระแสไฟฟ้าสูงสุดขาออกไม่น้อยกว่า 190A
- 7.5 กำลังไฟฟ้าขาออกไม่น้อยกว่า 120 kW
- 7.6 มีหัวจ่ายแบบ CCS2 หรือดีกว่า จำนวน 2 หัวจ่าย
- 7.7 มีโหมดการชาร์จอัจฉริยะเพื่อปรับการไหลพลังงาน และการแบ่งโหลด หรือดีกว่า

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- 7.8 มีหน้าจอแสดงผลแบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
- 7.9 โปรโตคอลการสื่อสารรองรับระบบ OCPP 1.6J เพื่อเชื่อมต่อกับระบบบริหารจัดการสถานีชาร์จ
- 7.10 มีฟังก์ชันการรวบรวม ส่ง และสื่อสารข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง เข้ากันได้กับระบบแบ็กเอนด์ของ OCPP และรองรับตัวเลือกการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้
- 7.11 มีระบบการชำระเงิน รองรับการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือหรือการรูดบัตร เข้ากันได้กับรถยนต์ไฟฟ้าในท้องตลาด
- 7.12 มีปุ่มหยุดทำงานฉุกเฉิน (Emergency Stop) ในจุดที่สังเกตและเข้าถึงได้ง่าย
- 7.13 สายชาร์จมีความยาวไม่น้อยกว่า 4.5 เมตร
- 7.14 ผ่านการรับรองมาตรฐานสากล เช่น IEC 61851 และ IEC 62196 พร้อมมาตรฐานกันน้ำกันฝุ่น ระดับ IP54 หรือดีกว่า
- 7.15 มีสายไฟสำหรับเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าในอาคารชนิด NYY ขนาด 1x95sqm จำนวน 4 เส้น และสายกราวด์ขนาด 1x50 sqm จำนวน 1 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่าเส้นละ 33 เมตร
- 7.16 ถ้าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทยต้องได้รับรองมาตรฐาน มอก. ให้แนบหนังสือรับรองโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 7.17 มีรับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 7.18 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้กำกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ พร้อมระบุข้อจำกัดให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยให้ครบถ้วนทุกรายการ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

8. ชุดฝึกยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดทั่วไป :

ชุดฝึกยานยนต์ไฟฟ้าเป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู หรือ 5 ประตู หรือเป็นรถยนต์ไฟฟ้าอเนกประสงค์ (SUV) ควบคุมการทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง, ไฟสัญญาณเลี้ยว, สัญญาณถอย, ไฟสัญญาณแจ้งเตือนตามบริษัทผู้ผลิต มีเครื่องปรับอากาศ, ระบบบังคับเลี้ยว, ระบบเครื่องล่างและส่งกำลัง

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค :

- 8.1 มีความยาวไม่น้อยกว่า 4,400 มิลลิเมตร
- 8.2 มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตร
- 8.3 มีความสูงไม่น้อยกว่า 1,610 มิลลิเมตร
- 8.4 มีมอเตอร์ไฟฟ้าแบบ Permanent Magnet Synchronous Motor หรือ แบบอื่นๆ
- 8.5 ประเภทแบตเตอรี่ Blade Battery (LFP) หรือ แบบอื่นๆ
- 8.6 มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 149 กิโลวัตต์ หรือ 200 แรงม้า
- 8.7 มีแรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า 300 นิวตัน-เมตร
- 8.8 มีความจุแบตเตอรี่สูงสุดไม่น้อยกว่า 50 กิโลวัตต์ - ชั่วโมง
- 8.9 ระยะทางวิ่งสูงสุดไม่น้อยกว่า NEDC Mode 405 กิโลเมตร

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- 8.10 มีระบบขับเคลื่อน 2 ล้อหน้า
- 8.11 ระบบพวงมาลัย พวงมาลัยไฟฟ้า Electric Power Assisted Steering (EPAS)
- 8.12 มีระบบกันสะเทือนด้านหน้า แม็กเฟอร์สันสตรัท
- 8.13 มีระบบกันสะเทือนด้านหลัง มัลติ-ลิงค์
- 8.14 มีระบบเบรกด้านหน้าดิสก์เบรกแบบมีช่องระบายความร้อน
- 8.15 มีระบบเบรกด้านหลัง ดิสก์เบรก
- 8.16 มีล้ออัลลอยพร้อมยาง 215/55 R18
- 8.17 รองรับหัวชาร์จ แบบ AC 3 ขา
- 8.18 รองรับหัวชาร์จแบบ AC Type 2 และแบบ DC - CCS 2
- 8.19 มีระบบ V2L (Vehicle to Load) จ่ายไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 2.2kW
- 8.20 มีระบบการดึงพลังงานจากระบบเบรกลับมาใช้ใหม่ (Regenerative Braking)
- 8.21 มีถุงลมนิรภัยคู่หน้า
- 8.22 มีถุงลมนิรภัยด้านข้างคนขับ และผู้โดยสารตอนหน้า
- 8.23 มีถุงลมนิรภัยระหว่างคนขับ และผู้โดยสารตอนหน้า
- 8.24 มีม่านถุงลมนิรภัยด้านข้าง
- 8.25 มีระบบแจ้งเตือนคาดเข็มขัดนิรภัยที่นั่งคู่หน้าและหลัง
- 8.26 มีระบบตรวจวัดแรงดันลมยาง (TPMS)
- 8.27 มีจุดยึดเบาะนั่งเด็กแบบ ISOFIX
- 8.28 มีระบบป้องกันล้อล็อก Anti-Lock Braking System (ABS)
- 8.29 มีระบบเบรกมือไฟฟ้า Electric Parking Brake (EPB)
- 8.30 มีระบบควบคุมเสถียรภาพการทรงตัวของรถ Electronic Stability Program (ESP)
- 8.31 มีระบบป้องกันการลื่นไถลของรถโดยไม่ต้องเหยียบเบรก Auto Vehicle Hold (AVH)
- 8.32 มีระบบควบคุมการกระจายแรงเบรก Electronic Brake Force Distribution (EBD)
- 8.33 มีระบบควบคุมความเร็วขณะลงทางลาดชัน Hill Descent Control (HDC)
- 8.34 มีกล้องมองภาพรอบคัน 360 องศา
- 8.35 มีสัญญาณเตือนหน้ารถ 2 จุด และหลังรถ 4 จุด Front 2 Sensors and Rear 4 Sensors
- 8.36 มีระบบป้องกันการไหลของรถโดยไม่ต้องเหยียบเบรก Auto Vehicle Hold (AVH)
- 8.37 มีระบบช่วยเบรกอัตโนมัติ Automatic Emergency Braking (AEB)
- 8.38 มีระบบเตือนการชนด้านหน้า Front Collision Warning (FCW)
- 8.39 มีระบบเตือนการชนด้านหลัง Rear Collision Warning (RCW)
- 8.40 มีระบบเตือนจุดอับสายตา Blind Spot Detection (BSD)
- 8.41 มีระบบเตือนก่อนเปิดประตู Door Open Warning (DOW)
- 8.42 มีระบบเตือนเมื่อรถออกนอกเลน Lane Departure Warning (LDW)
- 8.43 มีระบบช่วยควบคุมรถให้อยู่ในช่องทางเดินรถ Lane Keeping Assist (LKA)

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- 8.44 มีระบบเตือนเมื่อมีรถผ่านในจุดอับสายตาขณะถอยหลัง Rear Cross Traffic Alert (RCTA)
- 8.45 มีระบบช่วยเบรกเมื่อมีรถผ่านในจุดอับสายตาขณะถอยหลัง Rear Cross Traffic Brake (RCTB)
- 8.46 มีหลังคาชั้นรูปแบบพาโนรามา เปิด-ปิดด้วยระบบไฟฟ้า พร้อมระบบป้องกันการหนีบ
- 8.47 มีระบบเปิด-ปิดบานประตูท้ายด้วยระบบไฟฟ้าแบบ One-touch
- 8.48 มีกระจกมองข้างพับและปรับไฟฟ้า
- 8.49 มีพวงมาลัยมัลติฟังก์ชันพร้อมสวิตช์ควบคุมเครื่องเสียง และสวิตช์ควบคุมหน้าจอ
- 8.50 มีหน้าจอแสดงผลด้านคนขับแบบดิจิทัล ขนาด 5 นิ้ว
- 8.51 มีไฟส่องสว่างเวลากลางวันแบบ LED Daytime Running Light (DRL)
- 8.52 มีไฟท้ายแบบ LED
- 8.53 เครื่องวินิจฉัยระบบรถยนต์อัจฉริยะแบบพกพา จำนวน 1 เครื่อง
- 8.53.1 เป็นเครื่องวินิจฉัยระบบรถยนต์อัจฉริยะแบบพกพา (Intelligent Automotive Detection Tool) ที่รวมฟังก์ชันตรวจสอบแบตเตอรี่ ระบบ TPMS และระบบรถยนต์ไว้ในเครื่องเดียว
- 8.53.2 จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 5.9 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1280×800 พิกเซล
- 8.53.3 มีระบบปฏิบัติการ Android หรือดีกว่า
- 8.53.4 มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) ไม่น้อยกว่า 4 Core ความเร็วไม่น้อยกว่า 2.0 GHz
- 8.53.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 4 GB
- 8.53.6 มีหน่วยความจำภายใน (memory) ไม่น้อยกว่า 64 GB
- 8.53.7 มีแบตเตอรี่ความจุไม่น้อยกว่า 4,500 mAh
- 8.53.8 มีกล้องถ่ายภาพความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 ล้านพิกเซล
- 8.53.9 มีระบบการเชื่อมต่อไร้สายรองรับ Wi-Fi 2.4GHz และ 5GHz หรือดีกว่า
- 8.53.10 มีฟังก์ชันตรวจสอบแบตเตอรี่
- 8.53.10.1 สามารถตรวจสอบแบตเตอรี่ตะกั่ว-กรด (Lead-Acid) สำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
- ทุกรุ่น
- 8.53.10.2 สามารถตรวจสอบสุขภาพแบตเตอรี่, ทดสอบการสตาร์ท, ทดสอบการชาร์จ, สแกนบาร์โค้ดแบตเตอรี่ และจับคู่แบตเตอรี่ (Battery Matching)
- 8.53.11 มีฟังก์ชันระบบตรวจสอบแรงดันลมยาง (TPMS)
- 8.53.11.1 รองรับเซ็นเซอร์ความถี่ 315MHz และ 433MHz เป็นอย่างน้อย
- 8.53.11.2 รองรับฟังก์ชัน Activation, Learning, Programming, Matching และอ่าน/คัดลอก/เขียนค่า Sensor ID ได้
- 8.53.12 มีฟังก์ชันบำรุงรักษา (Maintenance Functions)
- 8.53.12.1 รองรับฟังก์ชันบำรุงรักษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 26 ฟังก์ชัน เช่น รีเซ็ตไฟเตือนบำรุงรักษา, จับคู่คันเร่ง, เปลี่ยนผ้าเบรก, รีเซ็ตมัมพวงมาลัย, จับคู่กันขโมย, ไส้ลมเบรก ABS, Injector Coding, DPF Regeneration, Sunroof Initialization และ Gearbox Matching เป็นอย่างน้อย
- 8.53.13 รองรับยี่ห้อรถยนต์ไม่น้อยกว่า 100 ยี่ห้อ ครอบคลุมรถยนต์ยุโรป อเมริกา เอเชีย และจีน

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

8.53.14 รองรับโปรโตคอล CAN FD, DoIP เป็นอย่างน้อย

8.53.15 รองรับการอ่านโค้ด (Code Reading), ล้างโค้ด (Code Clearing), อ่านข้อมูลสตรีม (Data Stream Reading), การทดสอบแอคชัน (Action Testing)

8.53.16 รองรับการตรวจสอบทั้งแบบติดตั้งในรถ (In-vehicle) และถอดออก (Out-of-vehicle)

8.53.17 มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ DB15, Battery Clip Connector และ USB Type-A/Type-C

8.53.18 มีเครื่องพิมพ์แบบ Thermal Printer ในตัวเครื่อง

8.53.19 รองรับการอัปเดตออนไลน์ (Model/Firmware/APP) และแชร์รายงานผ่านอีเมล

8.54 ลิฟท์ยกแบบ 2 เสา คานล่าง จำนวน 1 ชุด

8.54.1 เป็นลิฟท์สำหรับยกรถยนต์ขนาด 4 ตัน หรือดีกว่า

8.54.2 ระบบการทำงานแบบกระบอกไฮดรอลิกคู่ หรือดีกว่า

8.54.3 มีระบบเซฟตี้ทุกระดับการยก หรือดีกว่า

8.54.4 มีระบบปลดล็อค 2 ข้าง หรือดีกว่า

8.54.5 ความสูงจากพื้นถึงแป้นยก 110 มิลลิเมตร หรือน้อยกว่า

8.54.6 ระยะยกสูงได้ไม่น้อยกว่า 1800 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

8.54.7 ความสูงทั้งหมดของลิฟท์ไม่เกิน 3000 มิลลิเมตร

8.54.8 ความกว้างระหว่างเสาด้านใน 2700 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

8.54.9 ความเร็วในการยก ขึ้น-ลง 60 วินาที / 50 วินาที หรือดีกว่า

8.54.10 กำลังไฟ 2.2 แรงม้า 220โวลท์ หรือ 380โวลท์ หรือดีกว่า

8.54.11 ติดตั้งพร้อมทดสอบการใช้งาน

8.55 ลิฟท์ยกแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

8.55.1 ออกแบบมาสำหรับยกแบตเตอรี่รถไฟฟ้า EV โดยเฉพาะ

8.55.2 รองรับน้ำหนักที่ยกได้ไม่น้อยกว่า 1,500 กิโลกรัม

8.55.3 ระบบการทำงานเป็นแบบระบบไฮดรอลิก ควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า

8.55.4 มีล้อ 4 ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายได้

8.56 มีรับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี

8.57 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้กำกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ พร้อมระบุข้อกำกับให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยให้ครบถ้วนทุกรายการ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

9. เครื่องมือตรวจสอบอาการเสียสำหรับทุกสถานี จำนวน 6 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค :

9.1 มีฟังก์ชันการทำงานอย่างน้อย 3 ฟังก์ชันประกอบด้วย ฟังก์ชันเครื่องมือสำหรับกำเนิดสัญญาณ ฟังก์ชันเครื่องมือสำหรับวัดสัญญาณ และฟังก์ชันมัลติมิเตอร์

9.2 มีหน้าจอแสดงผลแบบสีขนาดไม่น้อยกว่า 2.8 นิ้ว ความละเอียด 320x240 พิกเซล หรือดีกว่า

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

9.2.1 ฟังก์ชันเครื่องมือสำหรับวัดสัญญาณ

9.2.1.1 เป็นดิจิตอลสโตเรจอสซิลโลสโคปที่มีช่วงการวัดสูงสุด 70 MHz หรือดีกว่า

9.2.1.2 มีอัตราการสุ่มสัญญาณไม่น้อยกว่า 250 MSa/s

9.2.1.3 มีปุ่ม Auto

9.2.1.4 สามารถวัดสัญญาณได้พร้อมกัน 2 แชนแนลหรือดีกว่า

9.2.2 ฟังก์ชันสำหรับกำเนิดสัญญาณ

9.2.2.1 สามารถกำเนิดสัญญาณจำนวน 1 ช่อง

9.2.2.2 มีอัตราการสุ่มสัญญาณไม่น้อยกว่า 125 MSa/s

9.2.2.3 สามารถกำเนิดสัญญาณได้หลายรูปแบบ

9.2.2.3.1 รูปสัญญาณ Sine 1 Hz ถึง 25 MHz

9.2.2.3.2 รูปสัญญาณ Square 1 Hz ถึง 5 MHz

9.2.2.3.3 รูปสัญญาณ Triangle หรือ Ramp 1 Hz ถึง 1 MHz

9.2.3 ฟังก์ชันมัลติมิเตอร์

9.2.3.1 รองการวัดค่าทางไฟฟ้า ได้แก่ AC Voltage, DC Voltage, DC Current, AC

Current

9.2.3.2 รองรับการทดสอบ Diode, Capacitance, Resistance

9.2.3.3 สามารถวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้าทั้งกระแสตรงและกระแสสลับได้

9.3 สินค้าที่ผลิตในประเทศไทยต้องได้รับมาตรฐาน มอก. ให้แนบเอกสารโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

9.4 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา

9.5 มีรับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี

9.6 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงในข้อเสนอสื่อที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้กำกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ พร้อมระบุข้อจำกัดให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยให้ครบถ้วนทุกรายการ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

10. ชุดตู้เครื่องมือ 118 ชิ้น สำหรับงานยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค :

10.1 เป็นชุดเครื่องมือช่างยนต์ไฟฟ้า สำหรับซ่อมยานยนต์ไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 118 ชิ้น ใน 1 ชุด

10.2 เป็นเครื่องมือที่มีฉนวนหุ้มเพื่อใช้สำหรับแรงดันไฟฟ้า 1000 โวลต์

10.3 ตู้เครื่องมือแบบมีล้อ 4 มุมแข็งแรง 7 ชั้น มีตลับลูกปืนสามารถดึงลิ้นชักออกได้สุด โครงสร้างแข็งแรงพร้อมแผ่นรองสำหรับทำงานด้านข้างมีรูสำหรับติดตั้งอุปกรณ์เสริม มีขอบยางกันกระแทก มีล้อเลื่อนทนทาน มีด้ามจับหุ้มยาง สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย จำนวน 1 ตู้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

10.4 ชุดถาดคีม จำนวน 14 ชิ้น ประกอบด้วย

- 10.4.1 คีมปากจิ้งจก
- 10.4.2 คีมปากแหลม
- 10.4.3 คีมตัดสายไฟ
- 10.4.4 คีมตัดปากเฉียง
- 10.4.5 คีมปอกสายไฟ
- 10.4.6 คีมค่อม้า
- 10.4.7 ไชควง ต่างขนาด
 - 10.4.7.1 ไชควง SL2.5x75
 - 10.4.7.2 ไชควง SL4x100
 - 10.4.7.3 ไชควง SL5.5x125
 - 10.4.7.4 ไชควง SL6.5x150
 - 10.4.7.5 ไชควง PH0x75
 - 10.4.7.6 ไชควง PH1x80
 - 10.4.7.7 ไชควง PH2x100
 - 10.4.7.8 ไชควง PH3x150

10.5. ชุดถาดไชควงบล็อกหกเหลี่ยม,ประแจแอลหกเหลี่ยม จำนวน 17 ชิ้น ประกอบด้วย

- 10.5.1 ไชควงบล็อกหกเหลี่ยม ขนาด 4 มิลลิเมตร
- 10.5.2 ไชควงบล็อกหกเหลี่ยม ขนาด 5 มิลลิเมตร
- 10.5.3 ไชควงบล็อกหกเหลี่ยม ขนาด 6 มิลลิเมตร
- 10.5.4 ไชควงบล็อกหกเหลี่ยม ขนาด 7 มิลลิเมตร
- 10.5.5 ไชควงบล็อกหกเหลี่ยม ขนาด 8 มิลลิเมตร
- 10.5.6 ไชควงบล็อกหกเหลี่ยม ขนาด 9 มิลลิเมตร
- 10.5.7 ไชควงบล็อกหกเหลี่ยม ขนาด 10 มิลลิเมตร
- 10.5.8 ไชควงบล็อกหกเหลี่ยม ขนาด 12 มิลลิเมตร
- 10.5.9 ไชควงบล็อกหกเหลี่ยม ขนาด 13 มิลลิเมตร
- 10.5.10 ไชควงบล็อกหกเหลี่ยม ขนาด 14 มิลลิเมตร
- 10.5.11 ประแจแอลหกเหลี่ยมขนาด 3 มิลลิเมตร
- 10.5.12 ประแจแอลหกเหลี่ยมขนาด 4 มิลลิเมตร
- 10.5.13 ประแจแอลหกเหลี่ยมขนาด 5 มิลลิเมตร
- 10.5.14 ประแจแอลหกเหลี่ยมขนาด 6 มิลลิเมตร
- 10.5.15 ประแจแอลหกเหลี่ยมขนาด 8 มิลลิเมตร
- 10.5.16 ประแจแอลหกเหลี่ยมขนาด 10 มิลลิเมตร
- 10.5.17 ประแจแอลหกเหลี่ยมขนาด 12 มิลลิเมตร

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

10.6 ชุดประแจแหวน จำนวน 13 ชิ้น ประกอบด้วย

- 10.6.1 ประแจแหวน ขนาด 8 มิลลิเมตร
- 10.6.2 ประแจแหวน ขนาด 10 มิลลิเมตร
- 10.6.3 ประแจแหวน ขนาด 11 มิลลิเมตร
- 10.6.4 ประแจแหวน ขนาด 12 มิลลิเมตร
- 10.6.5 ประแจแหวน ขนาด 13 มิลลิเมตร
- 10.6.6 ประแจแหวน ขนาด 14 มิลลิเมตร
- 10.6.7 ประแจแหวน ขนาด 16 มิลลิเมตร
- 10.6.8 ประแจแหวน ขนาด 17 มิลลิเมตร
- 10.6.9 ประแจแหวน ขนาด 18 มิลลิเมตร
- 10.6.10 ประแจแหวน ขนาด 19 มิลลิเมตร
- 10.6.11 ประแจแหวน ขนาด 21 มิลลิเมตร
- 10.6.12 ประแจแหวน ขนาด 22 มิลลิเมตร
- 10.6.13 ประแจแหวน ขนาด 24 มิลลิเมตร

10.7 ชุดถาดประแจปากตาย จำนวน 13 ชิ้น ประกอบด้วย

- 10.7.1 ประแจปากตาย ขนาด 8 มิลลิเมตร
- 10.7.2 ประแจปากตาย ขนาด 10 มิลลิเมตร
- 10.7.3 ประแจปากตาย ขนาด 12 มิลลิเมตร
- 10.7.4 ประแจปากตาย ขนาด 13 มิลลิเมตร
- 10.7.5 ประแจปากตาย ขนาด 14 มิลลิเมตร
- 10.7.6 ประแจปากตาย ขนาด 15 มิลลิเมตร
- 10.7.7 ประแจปากตาย ขนาด 16 มิลลิเมตร
- 10.7.8 ประแจปากตาย ขนาด 17 มิลลิเมตร
- 10.7.9 ประแจปากตาย ขนาด 18 มิลลิเมตร
- 10.7.10 ประแจปากตาย ขนาด 19 มิลลิเมตร
- 10.7.11 ประแจปากตาย ขนาด 21 มิลลิเมตร
- 10.7.12 ประแจปากตาย ขนาด 22 มิลลิเมตร
- 10.7.13 ประแจปากตาย ขนาด 24 มิลลิเมตร

10.8 ชุดถาดด้ามขัน , ลูกบล็อกลูก และอุปกรณ์ จำนวน 36 ชิ้น ประกอบด้วย

- 10.8.1 ประแจเลื่อน ขนาด 10 นิ้ว
- 10.8.2 ด้ามขันกรอกแกรก ขนาด 1/4"
- 10.8.3 ด้ามขันกรอกแกรก ขนาด 3/8"
- 10.8.4 ด้ามต่อตัวที่ ขนาด 3/8"
- 10.8.5 ลูกบล็อกลูก 3/8" ประกอบด้วย

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- 10.8.5.1 ลูกบล็อก 3/8" ขนาด 8 มิลลิเมตร
- 10.8.5.2 ลูกบล็อก 3/8" ขนาด 10 มิลลิเมตร
- 10.8.5.3 ลูกบล็อก 3/8" ขนาด 12 มิลลิเมตร
- 10.8.5.4 ลูกบล็อก 3/8" ขนาด 13 มิลลิเมตร
- 10.8.5.5 ลูกบล็อก 3/8" ขนาด 14 มิลลิเมตร
- 10.8.5.6 ลูกบล็อก 3/8" ขนาด 17 มิลลิเมตร
- 10.8.5.7 ลูกบล็อก 3/8" ขนาด 19 มิลลิเมตร
- 10.8.5.8 ลูกบล็อก 3/8" ขนาด 22 มิลลิเมตร
- 10.8.6 ลูกบล็อก 1/4" ประกอบด้วย
 - 10.8.6.1 ลูกบล็อก ขนาด 6 มิลลิเมตร
 - 10.8.6.2 ลูกบล็อก ขนาด 7 มิลลิเมตร
 - 10.8.6.3 ลูกบล็อก ขนาด 8 มิลลิเมตร
 - 10.8.6.4 ลูกบล็อก ขนาด 9 มิลลิเมตร
 - 10.8.6.5 ลูกบล็อก ขนาด 10 มิลลิเมตร
 - 10.8.6.6 ลูกบล็อก ขนาด 11 มิลลิเมตร
 - 10.8.6.7 ลูกบล็อก ขนาด 12 มิลลิเมตร
 - 10.8.6.8 ลูกบล็อก ขนาด 13 มิลลิเมตร
- 10.8.7 ลูกบล็อกเดี่ยว 1/4" ประกอบด้วย
 - 10.8.7.1 ลูกบล็อกเดี่ยว 1/4" H3
 - 10.8.7.2 ลูกบล็อกเดี่ยว 1/4" H4
 - 10.8.7.3 ลูกบล็อกเดี่ยว 1/4" H5
 - 10.8.7.4 ลูกบล็อกเดี่ยว 1/4" H6
 - 10.8.7.5 ลูกบล็อกเดี่ยว 1/4" H8
- 10.8.8 ลูกบล็อกเดี่ยว 3/8" ประกอบด้วย
 - 10.8.8.1 ลูกบล็อกเดี่ยว 3/8" T20
 - 10.8.8.2 ลูกบล็อกเดี่ยว 3/8" T25
 - 10.8.8.3 ลูกบล็อกเดี่ยว 3/8" T30
 - 10.8.8.4 ลูกบล็อกเดี่ยว 3/8" T40
 - 10.8.8.5 ลูกบล็อกเดี่ยว 3/8" M8
 - 10.8.8.6 ลูกบล็อกเดี่ยว 3/8" M10
 - 10.8.8.7 ลูกบล็อกเดี่ยว 3/8" M12
- 10.8.9 อุปกรณ์
 - 10.8.9.1 ด้ามต่อ ขนาด 1/4x100 มิลลิเมตร
 - 10.8.9.2 ด้ามต่อ ขนาด 1/4x150 มิลลิเมตร

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

- 10.8.9.3 ด้ามต่อ ขนาด 3/8x125 มิลลิเมตร
- 10.8.9.4 ด้ามต่อ ขนาด 3/8x250 มิลลิเมตร
- 10.9 ชุดลาดด้ามชั้นกรอกแกรก , ลูกบล็อกลูก และอุปกรณ์ จำนวน 25 ชิ้น
- 10.9.1 ด้ามชั้นกรอกแกรก 1/2"
- 10.9.2 ด้ามต่อตัวที่ 1/2"
- 10.9.3 ลูกบล็อกลูก 1/2" ประกอบด้วย
- 10.9.3.1 ลูกบล็อกลูก 1/2" ขนาด 10 มิลลิเมตร
- 10.9.3.2 ลูกบล็อกลูก 1/2" ขนาด 12 มิลลิเมตร
- 10.9.3.3 ลูกบล็อกลูก 1/2" ขนาด 13 มิลลิเมตร
- 10.9.3.4 ลูกบล็อกลูก 1/2" ขนาด 14 มิลลิเมตร
- 10.9.3.5 ลูกบล็อกลูก 1/2" ขนาด 15 มิลลิเมตร
- 10.9.3.6 ลูกบล็อกลูก 1/2" ขนาด 16 มิลลิเมตร
- 10.9.3.7 ลูกบล็อกลูก 1/2" ขนาด 17 มิลลิเมตร
- 10.9.3.8 ลูกบล็อกลูก 1/2" ขนาด 18 มิลลิเมตร
- 10.9.3.9 ลูกบล็อกลูก 1/2" ขนาด 19 มิลลิเมตร
- 10.9.3.10 ลูกบล็อกลูก 1/2" ขนาด 21 มิลลิเมตร
- 10.9.3.11 ลูกบล็อกลูก 1/2" ขนาด 22 มิลลิเมตร
- 10.9.3.12 ลูกบล็อกลูก 1/2" ขนาด 24 มิลลิเมตร
- 10.9.4 ลูกบล็อกลูกเดี่ยว 1/2" ประกอบด้วย
- 10.9.4.1 ลูกบล็อกลูกเดี่ยว 1/2" ขนาด H4
- 10.9.4.2 ลูกบล็อกลูกเดี่ยว 1/2" ขนาด H5
- 10.9.4.3 ลูกบล็อกลูกเดี่ยว 1/2" ขนาด H6
- 10.9.4.4 ลูกบล็อกลูกเดี่ยว 1/2" ขนาด H8
- 10.9.4.5 ลูกบล็อกลูกเดี่ยว 1/2" ขนาด H10
- 10.9.5 อุปกรณ์
- 10.9.5.1 กรรไกรช่างไฟ
- 10.9.5.2 ปากกาวัดไฟ
- 10.9.5.3 เทปพันสายไฟ
- 10.9.5.4 มีดตัดสายเคเบิล
- 10.10 อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
- 10.10.1 ถุงมือเซฟตี้ จำนวน 6 คู่
- 10.10.2 หมวกเซฟตี้ จำนวน 6 ใบ
- 10.10.3 แว่นตาเซฟตี้ จำนวน 6 ชิ้น
- 10.10.4 รองเท้าเซฟตี้ จำนวน 6 คู่

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

10.10.5 เสากั้นเซฟตี้แบบสายดิ่งกลับอัตโนมัติ 4 เส้า จำนวน 1 ชุด

10.10.6 ผ้าคลุมกันไฟไหม้สำหรับยานยนต์ จำนวน 1 ชุด

10.10.6.1 ผ้าคลุมกันไฟไหม้ขนาด ขนาดไม่น้อยกว่า 6x8 เมตร (กว้างxยาว)

10.10.6.2 สามารถใช้ได้ทั้งอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 550 °C

10.10.6.3 สามารถใช้ได้ทั้งรถยนต์ไฟฟ้า รถยนต์ไฮบริดจ์ หรือรถยนต์ทั่วไป

10.10.6.4 ได้การรับรองมาตรฐาน CE หรือ EN

10.11 สินค้าที่ผลิตในประเทศไทยต้องได้รับมาตรฐาน มอก. ให้แนบเอกสารโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

10.12 รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี

10.13 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงในข้อเสนอสื่อที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้กำกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ พร้อมระบุข้อกำกับให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยให้ครบถ้วนทุกรายการ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

11. เครื่องวิเคราะห์สภาพเครื่องยนต์ จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดทั่วไป :

สามารถตรวจสอบความผิดพลาดการทำงานของระบบสมองกลยานยนต์ ในกลุ่มรถยนต์ ยุโรป, อเมริกา, และเอเชีย ได้ไม่น้อยกว่า 30 ยี่ห้อ

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค :

11.1 มีระบบปฏิบัติการ Android 4.1 หรือมากกว่าและการประมวลผลไม่น้อยกว่า Dual core 1GHz

11.2 มีการแสดงผลการตรวจสอบความผิดพลาดเครื่องยนต์ได้ แบบตัวเลข แบบดิจิตอลและกราฟ

11.3 มีหน้าจอแสดงผลเป็นระบบสัมผัส (Touch Screen) หรือสูงกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว

11.4 มีซอฟต์แวร์ของเครื่องวิเคราะห์สามารถอัปเดต ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้

11.5 มีอุปกรณ์ต่อพ่วงตามมาตรฐานจากผู้ผลิต

11.6 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา

11.7 รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี

11.8 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงในข้อเสนอสื่อที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้กำกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ พร้อมระบุข้อกำกับให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยให้ครบถ้วนทุกรายการ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

12. อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค :

12.1 ถังดับเพลิงสำหรับใช้กับยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 4 ชุด

12.1.1 เป็นถังดับเพลิงขนาด 10 ปอนด์ สำหรับใช้กับรถยนต์ไฟฟ้า รถยนต์ไฮบริดจ์

12.1.2 เป็นหัวฉีดชนิดพิเศษก่อให้เกิดละอองของสารดับเพลิงในขนาดที่เหมาะสมสม่ำเสมอ

12.1.3 ผ่านการทดสอบไฟฟ้าตามมาตรฐาน BS:EN3-7

12.1.4 ตัวถังทำด้วยสแตนเลส มีความทนทานสูง ป้องกันการกัดกร่อนและเป็นสนิม

12.2 รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี

12.3 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้กำกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ พร้อมระบุข้อกำหนดให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยให้ครบถ้วนทุกรายการ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

เงื่อนไขและการบริการ

1. รับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี
2. มีคู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษทุกรายการ จำนวน 1 ชุด
3. มีใบงานทดลองปฏิบัติการและสื่อการเรียนรู้ที่ครอบคลุมการเรียนรู้ด้านยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด โดยให้ส่งเอกสาร ณ วันที่ส่งมอบพัสดุ
4. บริษัทผู้เสนอราคาชุดฝึกต้องได้รับรองมาตรฐานระดับ ISO 9001 : 2015 ด้านการผลิต และบริการ หลังการขายชุดฝึก หรือมีบุคลากรที่มีใบรับรองการผ่านมาตรฐานการซ่อมบำรุงยานยนต์ไฟฟ้า พร้อมทั้งแสดงเอกสารยืนยันประกอบการพิจารณา เพื่อเป็นประโยชน์ในด้านการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา
5. ติดตั้งพร้อมใช้งานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
6. ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบพัสดุ จัดอบรมการใช้งานให้กับบุคลากรของสถานศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการใช้งานสูงสุด
7. ชิ้นส่วนครุภัณฑ์ที่นำมาประกอบชุดฝึกจะต้องเป็นของใหม่ ที่ยังไม่ผ่านการใช้งาน โดยมีเอกสารยืนยันจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ และให้ส่งเอกสาร ณ วันที่ส่งมอบพัสดุ
8. ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้กำกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ พร้อมระบุข้อกำหนดให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยให้ครบถ้วนทุกรายการ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย และกำหนดยื่นราคา 180 วัน

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ภายในวงเงินงบประมาณ 9,500,000 บาท (เก้าล้านห้าแสนบาทถ้วน) จากเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

8. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดซื้อ

8.1 ราคากลาง (ราคาอ้างอิง) จำนวนเงิน 9,500,000 บาท (เก้าล้านห้าแสนบาทถ้วน)

8.2 สืบราคาท้องตลาด จำนวน 3 ราย ดังนี้

8.2.1 บริษัท ไอคอนิค ไตแด้คติก จำกัด

8.2.2 บริษัท ลิ้มเต๊ต ซายน์ จำกัด

8.2.3 บริษัท เจนเนอร์ล แมชเทค จำกัด

9. งานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขาย เป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามส่วนราชการกำหนด หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

12. ข้อสงวนสิทธิ์อื่น

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่มีมหาวิทยาลัยไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณ เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ



ใบแจ้งการชำระเงินผ่านธนาคารกรุงไทย

ส่วนของผู้ชำระเงิน

ชื่อหน่วยงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
Company Code 707471
Biller ID 099400038252970

วันที่ 04/09/2026

ชื่อ-นามสกุล(ผู้ชำระเงิน) ชุตครุภัณฑ์ฝึกอบรมยานยนต์ไฟฟ้าแบบแยกส่วนการทำงาน 6 สถานี

Ref. 1 : 69089547887

Ref. 2 : 1

☐ เงินสด (Cash)	ธนาคาร (Bank)	สาขา (Branch)
☐ เงินโอน (Transfer)		
จำนวนเงินเป็นตัวอักษร (Amount in letter)		จำนวนเงินเป็นตัวเลข (Amount in digit)
บาท (Baht)	สี่แสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน	475,000.00
ผู้ฝากเงิน		เจ้าหน้าที่ธนาคาร (ตราประทับ)



ใบแจ้งการชำระเงินผ่านธนาคารกรุงไทย

ส่วนของธนาคาร

ชื่อหน่วยงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
Company Code 707471
Biller ID 099400038252970

วันที่

ชื่อ-นามสกุล(ผู้ชำระเงิน) ชุตครุภัณฑ์ฝึกอบรมยานยนต์ไฟฟ้าแบบแยกส่วนการทำงาน 6 สถานี

Ref. 1 : 69089547887

Ref. 2 : 1



[099400038252970 69089547887 1 47500000]

☐ เงินสด (Cash)	ธนาคาร (Bank)	สาขา (Branch)
☐ เงินโอน (Transfer)		
จำนวนเงินเป็นตัวอักษร (Amount in letter)		จำนวนเงินเป็นตัวเลข (Amount in digit)
บาท (Baht)	สี่แสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน	475,000.00
ผู้ฝากเงิน		เจ้าหน้าที่ธนาคาร (ตราประทับ)

หมายเหตุ สามารถชำระเงินได้ที่ธนาคารกรุงไทยทุกสาขา ATM ระบบอินเทอร์เน็ต Krungthai NEXT และช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคาร

ด่วนที่สุด

ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๕๘๑



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	
รับเลขที่.....	5522
วันที่...../..16..5..ค..2563	
เวลา.....	11:31

คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ
จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ
กรมบัญชีกลาง
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

๓) ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้า

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

งานพัสดุ กองกลาง	
รับเลขที่.....	1004
วันที่.....	18/5..ค..2563
เวลา.....	11-08 น.

อ้างถึง หนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด
ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๒๘๙ ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๑

ตามหนังสือที่อ้างถึง คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ว่าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาหรือสอบราคา พร้อมทั้งให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” และสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาหรือสอบราคาได้ ซึ่งต่อมากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า แจ้งว่า กรมพัฒนาธุรกิจการค้า มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบนิติบุคคลประเภทห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และรับผิดชอบนิติบุคคลประเภทบริษัทมหาชนจำกัดตามพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยผู้ร่วมกิจการหรือผู้ร่วมลงทุนในกิจการร่วมค้าประสงค์จะจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ก็อาจขอจดทะเบียนได้ตามความประสงค์ว่าการจดทะเบียนก่อตั้งสภาพนิติบุคคลขึ้นในรูปแบบใด และเมื่อได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลแล้ว นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นนั้นย่อมถือเป็นบุคคลแยกต่างหากจากผู้ถือหุ้นหรือผู้ร่วมลงทุนแต่ละราย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ โดยได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พิจารณาแล้วเห็นว่า ประสิทธิภาพและศักยภาพในการทำงานของผู้ประกอบการ ตลอดจนการกำหนดสัดส่วนการทำงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักที่เหมาะสมเป็นเรื่องสำคัญ ดังนั้น เพื่อให้การพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าสอดคล้องกับการรับผิดชอบนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ จึงอาศัยอำนาจตามมาตรา ๒๔ วรรคหนึ่ง (๖) ประกอบมาตรา ๒๙ วรรคหนึ่ง (๔) และ (๗) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ยกเลิกหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๒๘๙ ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๑ และกำหนดแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

/๑. ...



กรมบัญชีกลาง

๑. นิยามกิจการร่วมค้า

๑.๑ กรณีงานซื้อหรือจ้างจ้างทุกวงเงิน หรืองานก่อสร้างที่มีวงเงินงบประมาณน้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท หมายความว่า “กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้”

๑.๒ กรณีงานก่อสร้างที่มีวงเงินงบประมาณตั้งแต่ ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ขึ้นไป หรือกรณีกิจการร่วมค้าที่มีสิทธิเป็นผู้ยื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐในสาขางานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด หมายความว่า “กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไร ระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับนิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้”

๒. กิจการร่วมค้าที่มีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอ

๒.๑ การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๒.๒ งานซื้อหรือจ้าง และงานก่อสร้าง

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

๒.๓ งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา ... ไม่น้อยกว่าชั้น ... ประเภท ... ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

๒.๔ การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

๒.๔.๑ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า



๒.๔.๒ การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

ให้ผู้เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ ๒.๔.๑ ดำเนินการซื้อและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง หรือดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่ไม่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง จึงจะมีสิทธิ ในการเข้ายื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้าได้

๒.๔.๓ การยื่นข้อเสนอโดยวิธีคัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจง

หากผู้เข้าร่วมคำรายใดได้รับหนังสือเชิญชวนจากหน่วยงานของรัฐแล้ว ให้ผู้เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ ๒.๔.๑ สามารถดำเนินการยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้าตามข้อ ๒.๔ ข้างต้น ให้ใช้บังคับกับการยื่นข้อเสนอ ในงานซื้อ จ้าง เช่า งานจ้างที่ปรึกษา หรืองานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง

๓. การดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ

๓.๑ ให้หน่วยงานของรัฐแก้ไขข้อความในแบบประกาศ แบบเอกสารเชิญชวน และหนังสือเชิญชวน ให้สอดคล้องกับข้อ ๒.๑ ข้อ ๒.๒ และข้อ ๒.๓ ข้างต้นด้วย

๓.๒ สำหรับหน่วยงานของรัฐใดได้ดำเนินการนำร่างประกาศและร่างเอกสารเชิญชวน เผยแพร่เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการ หรือเผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวน ในระบบเครือข่าย สารสนเทศของกรมบัญชีกลาง (ระบบ e-GP) หรือมีหนังสือเชิญชวนไปแล้วก่อนวันที่แนวทางปฏิบัตินี้มีผลใช้บังคับ ให้หน่วยงานของรัฐนั้นดำเนินการในขั้นตอนต่อไป โดยใช้แบบประกาศ แบบเอกสารเชิญชวน และหนังสือเชิญชวน ตามแนวทางเดิมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายภูมิศักดิ์ อธิญาเกษมสุข)

อธิบดีกรมบัญชีกลาง

ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงการคลัง

ประธานกรรมการวินิจัย

ทรง

๒๐๓๗/๒๖ ๐

เรียน ☐ อธิการบดี

☒ รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

☐ ผอ. ส่วนกิจการอธิการบดี

ผอ.ส่วนความร่วมมือกับ
และสังคม

☒ จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

☐ จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นางสาวณัฐพร วัชรกุล)
หัวหน้างานบริหารทั่วไป

๒๖/๑๒/๖๖

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ ชิตปรีชา)
รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

กองการพัสดุภาครัฐ

ฝ่ายเลขานุการ

โทรศัพท์ ๐ ๒๑๒๗ ๗๐๐๐ ต่อ ๔๕๘๘

โทรสาร ๐ ๒๑๒๗ ๗๑๘๕ - ๖

เรียน หัวหน้างานพัสดุ

เห็นชอบมอบ คุณเอกภพ

๕) ประธานงาน/ดำเนินการ

ตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ขอแจ้งให้

กรมบัญชีกลาง

๑๘.๑.๖๖

๑๘.๑.๖๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	
รับเลขที่	366
วันที่	21 มี.ค. 2558
เวลา	14.27 น.

ด่วนที่สุด

ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๔๘



คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ	54
วันที่	22 มี.ค. 2558
เวลา	19.21 น.
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐	

๒๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง แนวทางการพิจารณาบแสดงฐานะการเงินตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ และ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๑๔ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรียน ปลัดกระทรวง อธิบดี อธิการบดี เลขาธิการ ผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการจังหวัด ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ผู้ว่าการ หัวหน้ารัฐวิสาหกิจ ผู้บริหารท้องถิ่น และหัวหน้าหน่วยงานอื่นของรัฐ

อ้างถึง หนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

หนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๑๔ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แนวทางการพิจารณาบแสดงฐานะการเงินตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖
๒. แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

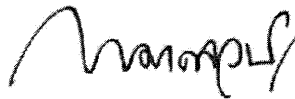
ตามหนังสือที่อ้างถึง คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ได้แจ้งเวียนแนวทางปฏิบัติในการเร่งรัดการปฏิบัติงานตามสัญญาและการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ โดยเป็นการคัดกรองผู้ประกอบการที่มีศักยภาพทางการเงินที่ดีเพียงพอที่จะมาเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ เพื่อลดปัญหาการทั้งงานอันเนื่องมาจากผู้ประกอบการขาดสภาพคล่องในระหว่างดำเนินการตามสัญญา ซึ่งได้กำหนดเงื่อนไขให้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นงบแสดงฐานะการเงินหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องในวันยื่นข้อเสนอ เพื่อให้หน่วยงานของรัฐพิจารณาคุณสมบัติเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ แต่เนื่องจากหนังสือที่อ้างถึง ยังไม่ได้กำหนดแนวทางการพิจารณากรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าไว้แล้ว ส่งผลให้เกิดปัญหาการอุทธรณ์ผลการพิจารณาของหน่วยงานของรัฐในประเด็นดังกล่าว นั้น

คณะกรรมการ ...

คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ (คณะกรรมการวินิจฉัย)
โดยได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พิจารณาแล้วเห็นว่า
เพื่อให้หน่วยงานของรัฐปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน จึงกำหนดแนวทางการพิจารณา
มูลค่าสุทธิของกิจการ ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ
ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ และ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๑๔
ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๗ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางแพตริเชีย มงคลวนิช)

อธิบดีกรมบัญชีกลาง ปฏิบัติราชการแทน

ปลัดกระทรวงการคลัง

ประธานกรรมการวินิจฉัย

เรียน ☒ อธิการบดี

☐ รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

☐ ผอ.สำนักงานอธิการบดี

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์

คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

☒ จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

☐ จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



(นางสาวนฤพิมล วัชรกุล)

หัวหน้างานบริหารทั่วไป

๑๒.๐๖

กองการพัสดุภาครัฐ

ฝ่ายเลขานุการ

โทร. ๐ ๒๑๒๗ ๗๐๐๐ ต่อ ๔๕๘๘ - ๙

โทรสาร ๐ ๒๑๒๗ ๗๑๘๕ - ๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@cgd.go.th

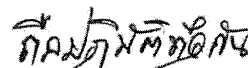
ทพ
นายแพทย์



๑๒.๑.๖

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริต ขาญจิตปรีชา)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ทพ. ประสพ บุญ - คำให้การ

ตามระเบียบที่ได้ขอ



๒๒.๑.๖

แนวทางการพิจารณาขอแสดงฐานะการเงินตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้าง
และการบริหารพัสดุภาครัฐ ส่วนที่ ๒๒ ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖
และ ส่วนที่ ๒๒ ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๑๔ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

๑. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑.๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้พิจารณาดังนี้

๑.๑.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียน
เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบ
แสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

๑.๑.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มี
การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน
โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า
๒๐๐ ล้านบาท

๑.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาถือสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า
ไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งและหากเป็น
ผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าว
อีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ
นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๑.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑.๑.๑ ข้อ ๑.๑.๒ และข้อ ๑.๒

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวม ของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ สำหรับธนาคาร ภายในประเทศหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

๑.๔ กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศและบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ตามข้อ ๑.๑.๒ ข้อ ๑.๒ และข้อ ๑.๓ มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันเสนอราคา

๒. การใช้บังคับ

๒.๑ กรณีตามข้อ ๑.๑ - ข้อ ๑.๓ ใช้บังคับกับการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป วิธีคัดเลือก และวิธีเฉพาะเจาะจง ตามหมวด ๖ งานจ้างที่ปรึกษา ตามหมวด ๗ และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง ตามหมวด ๘ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้าง ที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่ พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๔) งานก่อสร้างบำรุงทาง หมายถึง งานก่อสร้างในกรณีที่มีความชำรุดในลักษณะเป็นหลุมเป็นบ่อ จึงจำเป็นต้องดำเนินการซ่อมแซม หรือบูรณะผิวทางโดยการปะซ่อมจุดที่ชำรุด หรือกรณีที่ผิวทางชำรุดหรือหลุดร่อน จึงจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงผิวทางใหม่

(๕) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖) การซื้อสิ่งหามิทรัพย์และการเช่าสิ่งหามิทรัพย์

(๗) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. แนวทางการพิจารณาตามข้อ ๑.๑ ข้อ ๑.๒ และข้อ ๑.๓

๓.๑ การพิจารณากรณีผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑.๑ การพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

กรณีนิติบุคคลที่จดทะเบียนเกิน ๑ ปี โดยให้ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นงบแสดงฐานะการเงินนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยงานของรัฐทำการตรวจสอบสภาพคล่องทางการเงินของผู้ประกอบการที่เข้าร่วมยื่นข้อเสนอจากงบแสดงฐานะการเงิน ดังนั้น กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้ยื่นงบแสดงฐานะการเงิน หรือยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่ไม่ใช่ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หรือยื่นเอกสารผิดประเภท หรือกรณีอื่นใด ให้หน่วยงานของรัฐตรวจสอบข้อมูลงบแสดงฐานะการเงินของผู้ยื่นข้อเสนอในช่องทาง www.datawarehouse.dbd.go.th ด้วยทุกครั้ง

๓.๑.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ

กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศที่จดทะเบียนเกิน ๑ ปี ที่ไม่ได้ประกอบธุรกิจในประเทศไทย และไม่มีหน้าที่ในการจัดทำงบแสดงฐานะการเงินเพื่อนำส่งต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กรณีนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินในวันยื่นข้อเสนอ ให้ถือว่าไม่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติมูลค่าสุทธิของกิจการ เนื่องจากหน่วยงานของรัฐไม่อาจตรวจสอบข้อมูลในช่องทาง www.datawarehouse.dbd.go.th ได้

๓.๑.๓ งบแสดงฐานะการเงิน หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ารับรองหรืองบการเงินที่ผู้ตรวจสอบบัญชีรับรองแล้ว หรือรายงานงบแสดงฐานะการเงินที่ผ่านการรับรองแล้ว กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ

๓.๑.๔ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เช่น หน่วยงานของรัฐกำหนดวันยื่นข้อเสนอในปี พ.ศ. ๒๕๖๗ งบแสดงฐานะการเงินให้ใช้ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๗ กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แทนได้

๓.๒ การพิจารณากรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๓.๒.๑ กรณีนิติบุคคลที่จดทะเบียนเกิน ๑ ปี

ให้พิจารณาจากงบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้กรณีวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๗ กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แทนได้

ตัวอย่างที่ ๑ กรณีหน่วยงานของรัฐกำหนดวันยื่นข้อเสนออยู่ในช่วงของเดือนมกราคม - พฤษภาคม ในแต่ละปี ซึ่งเป็นช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า

หน่วยงานของรัฐกำหนดให้ยื่นข้อเสนอวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๗ โดยหลักการแล้ว ต้องใช้งบแสดงฐานะการเงินปี พ.ศ. ๒๕๖๖ และหากผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีงบแสดงฐานะการเงินปีปฏิทินสุดท้าย

ก่อน ...

ก่อนวันยื่นข้อเสนอ คือ งบแสดงฐานะการเงินปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้ว ต้องใช้งบแสดงฐานะการเงินของปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แต่กรณีนี้ในวันยื่นข้อเสนอ คือ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๗ ยังอยู่ในช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ผู้ยื่นข้อเสนอจึงสามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แทนได้

ตัวอย่างที่ ๒ กรณีหน่วยงานของรัฐกำหนดวันยื่นข้อเสนอตั้งแต่เดือนมิถุนายนเป็นต้นไป ซึ่งพ้นกำหนดเวลายื่นงบแสดงฐานะการเงินต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า

หน่วยงานของรัฐกำหนดให้ยื่นข้อเสนอวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ ระบบ e - GP บันทึกข้อมูลงบแสดงฐานะการเงิน ผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ซึ่งเป็นการยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่ไม่ใช่ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ และเนื่องจากล่วงพ้นระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าแล้ว จึงเป็นการยื่นเอกสารไม่ถูกต้อง งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอที่ถูกต้อง คือ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นงบแสดงฐานะการเงินปี พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยในวันพิจารณาผลการจัดซื้อจัดจ้าง เมื่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือคณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีคัดเลือก หรือคณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง ได้ตรวจสอบงบแสดงฐานะการเงินของผู้ยื่นข้อเสนอในช่องทาง www.datawarehouse.dbd.go.th แล้ว หากปรากฏงบแสดงฐานะการเงินของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นปี พ.ศ. ๒๕๖๖ และมีค่าเป็นบวก คณะกรรมการดังกล่าวจะต้องตรวจสอบด้วยว่า งบแสดงฐานะการเงินปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งให้กรมพัฒนาธุรกิจการค้าภายในวันยื่นข้อเสนอหรือไม่ ตามกรณีตัวอย่างหากผู้ยื่นข้อเสนอส่งงบแสดงฐานะการเงินปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ภายในวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ สามารถนำข้อมูลงบแสดงฐานะการเงินปี พ.ศ. ๒๕๖๖ มาเป็นข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาได้ โดยให้ถือเป็นความผิดพลาดเพียงเล็กน้อยที่ไม่เป็นสาระสำคัญ และให้พิจารณาผ่อนปรนการตัดสินที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น แต่ถ้าส่งงบการเงินภายหลังวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ จะไม่สามารถพิจารณาผ่อนปรนได้ ดังนั้น หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้ยื่นหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อตามข้อ ๑.๓ ในวันยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นเสนอรายดังกล่าวจะไม่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติมูลค่าสุทธิของกิจการ

ตัวอย่างที่ ๓ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเอกสารการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ในข้อ ๑.๑ และ ๑.๒ ผิดประเภท

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนเกิน ๑ ปี ได้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอแทนงบแสดงฐานะการเงินหรือมูลค่าของทุนจดทะเบียนให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือคณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีคัดเลือก หรือคณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง ตรวจสอบงบแสดงฐานะการเงินของผู้ยื่นข้อเสนอในช่องทาง www.datawarehouse.dbd.go.th แล้ว หากปรากฏงบแสดงฐานะการเงินของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นปี พ.ศ. ๒๕๖๖ และมีค่าเป็นบวก คณะกรรมการดังกล่าวจะต้องตรวจสอบด้วยว่า งบแสดงฐานะการเงินปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งงบแสดงฐานะการเงินให้กรมพัฒนาธุรกิจการค้าภายในวันยื่นข้อเสนอหรือไม่ ถ้าส่งภายในวันยื่นข้อเสนอ สามารถนำข้อมูลงบแสดงฐานะการเงินปี พ.ศ. ๒๕๖๖ มาเป็นข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาได้ โดยให้ถือเป็นความผิดพลาดเพียงเล็กน้อยที่ไม่เป็นสาระสำคัญ

และ ...

และให้พิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดีผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น แต่ถ้าส่งงบแสดงฐานะการเงินให้กรมพัฒนาธุรกิจการค้า ภายหลังจากวันยื่นข้อเสนอ จะไม่สามารถพิจารณาผ่อนปรนได้ และหากผู้ยื่นข้อเสนอรายดังกล่าวไม่ได้ยื่นเอกสาร รับรองวงเงินสินเชื่อจากธนาคารตามที่กำหนดในข้อ ๓.๓ ในวันยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอรายดังกล่าว จะไม่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติมูลค่าสุทธิของกิจการ

๓.๒.๒ การพิจารณากรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่ยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้หน่วยงานของรัฐพิจารณาทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองการจดทะเบียน หรือเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงมูลค่าหุ้นที่ชำระแล้วที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเข้ามาในระบบ e - GP ในวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้หน่วยงานของรัฐพิจารณามูลค่าทุนจดทะเบียนของห้างหุ้นส่วนจำกัด โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองการจดทะเบียนหรือเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงมูลค่าทุนจดทะเบียนที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเข้ามาในระบบ e - GP ในวันยื่นข้อเสนอ

๓.๓ การพิจารณากรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ

๓.๓.๑ กรณีนิติบุคคลที่จดทะเบียนเกิน ๑ ปี งบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยพิจารณาจากรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเข้ามาในระบบ e - GP ในวันยื่นข้อเสนอ

๓.๓.๒ กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณามูลค่าของทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว จากหนังสือรับรองการจดทะเบียน หรือหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงมูลค่าของทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเข้ามาในระบบ e - GP ในวันยื่นข้อเสนอ

อนึ่ง กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ เอกสารที่ใช้ในการยื่นข้อเสนอจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด

๓.๔ การพิจารณากรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาผู้ถือสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย

๓.๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นบุคคลธรรมดาจะต้องยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง โดยจะใช้หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากจากหลายบัญชีหรือหลายธนาคารรวมกันก็ได้ โดยหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากแต่ละฉบับสามารถนำไปใช้ยื่นกับหลายโครงการหรือหลายหน่วยงานได้ ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากต้องมีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอ

๓.๔.๒ ในกรณีที่ เป็นผู้ชนะหรือผู้ที่ได้รับการคัดเลือก จะต้องยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะลงนามในสัญญา นั้น จะใช้หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากฉบับที่ใช้ยื่นในวันยื่นข้อเสนอก็ได้ หากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากฉบับดังกล่าวนั้นยังไม่พ้น ๙๐ วัน นับแต่วันที่ออกหนังสือรับรอง จนถึงวันลงนามสัญญา แต่หากพ้นกำหนด ๙๐ วัน แล้ว ต้องใช้หนังสือรับรองเงินฝากฉบับใหม่แทน

๓.๔.๓ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากต้องเป็นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่ธนาคารเจ้าของบัญชีออกให้กับผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่สามารถใช้เอกสารการเดินบัญชีธนาคาร (Bank Statement) แทนได้

อนึ่ง กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย เอกสารใช้ในการยื่นข้อเสนอจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด

๓.๕ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๓.๑ - ข้อ ๓.๔

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีปฏิทินสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หรืองบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีปฏิทินสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอดิตลบ หรือทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้วไม่เพียงพอ หรือเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารไม่ถึง ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง หากผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งมาใช้แทน ให้ผู้ยื่นเสนอรายนั้นผ่านคุณสมบัติเรื่องมูลค่าสุทธิของกิจการ แต่หากผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นไม่ได้ยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นเสนอ ก็จะไม่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติเรื่องมูลค่าสุทธิของกิจการ

๓.๖ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นกิจการร่วมค้า

ให้พิจารณาคุณสมบัติมูลค่าสุทธิของกิจการผู้เข้าร่วมค้าแต่ละราย ตามข้อ ๓.๑ - ข้อ ๓.๔ แล้วแต่กรณี โดยให้พิจารณาตามสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าที่กำหนดไว้ในข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า หากผู้เข้าร่วมค้ารายหนึ่งรายใดมีคุณสมบัติเรื่องมูลค่าสุทธิของกิจการไม่ถูกต้อง ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้ารายนั้นไม่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติเรื่องมูลค่าสุทธิของกิจการ

๓.๗ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นมูลนิธิหรือสหกรณ์

ให้พิจารณามูลค่าสุทธิของกิจการตามข้อ ๑ จากงบแสดงฐานะการเงินหรือรายงานทางการเงินที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเข้ามา ในวันยื่นข้อเสนอ

๓.๘ กรณีที่หน่วยงานของรัฐดำเนินการจัดซื้อโดยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (e - market)

ภายหลังจากที่ได้ผู้ชนะการเสนอราคาแล้ว ให้เจ้าหน้าที่พัสดุดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอการรายนั้น ดังนี้

๓.๘.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนเกิน ๑ ปี ให้ตรวจสอบข้อมูลงบแสดงฐานะการเงินผ่านช่องทาง www.datawarehouse.dbd.go.th โดยให้พิจารณาตามข้อ ๓.๑ - ๓.๓

๓.๘.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่ยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้ตรวจสอบข้อมูลมูลค่าหุ้นที่ชำระแล้วกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าตามข้อ ๓.๒.๒ และ ข้อ ๓.๓.๒

๓.๘.๓ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้มีหนังสือแจ้งให้ผู้ชนะการเสนอราคายื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง ภายในระยะเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนด โดยให้พิจารณาตามข้อ ๓.๔.๑ - ข้อ ๓.๔.๓

๓.๘.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๓.๘.๑ - ข้อ ๓.๘.๓ ให้ดำเนินการตามข้อ ๓.๕ โดยให้มีหนังสือแจ้งให้ผู้ชนะการเสนอราคายื่นหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ ภายในระยะเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนด หากผู้ชนะการเสนอราคาไม่ยื่นภายในระยะเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนด ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นไม่ผ่านคุณสมบัติเรื่องมูลค่าสุทธิของกิจการ

๓.๙ กรณีที่หน่วยงานของรัฐดำเนินการจัดซื้อโดยวิธีคัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจง

คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีคัดเลือก หรือคณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง ต้องดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติมูลค่าสุทธิของกิจการของผู้ประกอบการรายที่จะเชิญให้เข้ามายุ่งยื่นข้อเสนอ ซึ่งต้องตรวจสอบก่อนที่จะได้มีหนังสือเชิญชวน โดยตรวจสอบจากช่องทาง www.datawarehouse.dbd.go.th และต้องตรวจสอบคุณสมบัติมูลค่าสุทธิของกิจการอีกครั้งในวันพิจารณาผลการจัดซื้อจัดจ้าง ทั้งนี้ ให้พิจารณาและดำเนินการตามข้อ ๓.๑ - ข้อ ๓.๗ แล้วแต่กรณี ยกเว้นกรณีหน่วยงานของรัฐดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างกับนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้ยื่นคำขอขึ้น
ทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง” ที่จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง กำหนดให้ต้องยื่นหนังสือรับรอง
วงเงินสินเชื่อ และ/หรือ “ผู้ยื่นข้อเสนอ” ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอ
กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ หรือมีเงินฝาก
ในบัญชีธนาคารไม่ถึง ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ซึ่ง “ผู้ยื่นคำขอ
ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง และ/หรือผู้ยื่นข้อเสนอ” ต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารนั้น

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง/ผู้ยื่นข้อเสนอ จึงมีความประสงค์ให้
ธนาคาร.....(ชื่อธนาคาร).....ออกหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า ณ วันที่(วันที่ออกหนังสือรับรอง)
.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
และ/หรือผู้ยื่นข้อเสนอ มีวงเงินสินเชื่อกับธนาคาร..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....

.....(ชื่อผู้ลงนาม).....

.....(ชื่อธนาคาร).....

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้ยื่นคำขอขึ้น
ทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง” ที่จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง กำหนดให้ต้องยื่นหนังสือรับรอง
วงเงินสินเชื่อ และ/หรือ “ผู้ยื่นข้อเสนอ” ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอ
กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ หรือมีเงินฝาก
ในบัญชีธนาคารไม่ถึง ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ซึ่ง “ผู้ยื่นคำขอ
ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง และ/หรือผู้ยื่นข้อเสนอ” ต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารนั้น

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง/ผู้ยื่นข้อเสนอ จึงมีความประสงค์ให้
ธนาคาร.....(ชื่อธนาคาร).....ออกหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า ณ วันที่(วันที่ออกหนังสือรับรอง).....
.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
และ/หรือผู้ยื่นข้อเสนอ มีวงเงินสินเชื่อกับธนาคาร..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....(ชื่อธนาคาร).....

**** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ****

ด่วนที่สุด

ที่ กค (กวล) ๐๔๐๕๒/ว ๑๒๕



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
รับเลขที่ 1107
วันที่ 03 มี.ค. 2566
เวลา 16.41

คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อ
จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ
กรมบัญชีกลาง
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๑ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการเร่งรัดการปฏิบัติงานตามสัญญาและการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ
เรียน ปลัดกระทรวง อธิการบดี อธิการบดี เลขานุการ ผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการจังหวัด ผู้อำนวยการ
กรุงเทพมหานคร ผู้ว่าการ หัวหน้ารัฐวิสาหกิจ ผู้บริหารท้องถิ่น และหัวหน้าหน่วยงานอื่นของรัฐ
อ้างถึง หนังสือคณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กณบ)
๐๔๐๕๒/ว ๔๑๐ ลงวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๐

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ
๒. ตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการทำงาน
๓. ตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการทำงาน
๔. ตัวอย่างการคำนวณและการประเมินการดำเนินการตามแผนการทำงาน
๕. คู่มือการกำหนดเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาและประกาศเชิญชวนด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

ด้วยปรากฏว่า หน่วยงานของรัฐประสบปัญหากรณีที่คู่สัญญาของหน่วยงานของรัฐ
ไม่เข้าดำเนินการตามสัญญาเนื่องจากการขาดสภาพคล่องในระหว่างดำเนินการดำเนินงานตามสัญญา
จึงทำให้คู่สัญญาทำงานล่าช้าจนมีค่าปรับเกิดขึ้นจำนวนมาก หรือบางสัญญาคู่สัญญาละทิ้งงาน ซึ่งปัจจุบัน
ยังไม่มีแนวทางปฏิบัติเพื่อให้หน่วยงานของรัฐนำไปพิจารณาคัดกรองคุณสมบัติด้านการเงินกับผู้ประกอบการ
ที่เข้ามายื่นข้อเสนอเกี่ยวกับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งหากผู้ประกอบการประสบปัญหาการขาดสภาพคล่องในระหว่าง
ดำเนินการตามสัญญาในที่สุดผู้ประกอบการก็จะละทิ้งงาน ส่งผลให้หน่วยงานของรัฐได้รับความเสียหาย
เพราะไม่สามารถใช้พัสดุได้ตามกำหนดเวลาที่คาดการณ์ไว้ เช่น ต้องเสียค่าเช่าสำนักงาน ต้องดำเนินการ
จัดหาผู้รับจ้างรายใหม่ ซึ่งอาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมหรืองบประมาณที่เหลืออยู่ไม่เพียงพอกับช่วงระยะเวลา
ที่จะดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างครั้งใหม่ เนื่องจากราคาพัสดุในขณะนั้นสูงขึ้น เป็นต้น

คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ (คณะกรรมการวินิจฉัย)
โดยได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พิจารณาแล้วเห็นว่า
เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับหน่วยงานของรัฐในอนาคต จึงอาศัยอำนาจตามมาตรา ๒๕ วรรคหนึ่ง (๖)
ประกอบมาตรา ๒๕ วรรคหนึ่ง (๗) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐
กำหนดแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

๑. ...

๑. การกำหนดคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑.๑ มูลค่าสุทธิของกิจการ

๑.๑.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๑.๑.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- (๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- (๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท
- (๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท
- (๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท
- (๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๔ ล้านบาท
- (๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท
- (๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท
- (๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท
- (๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

๑.๑.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๑.๑.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับการอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุน

ที่ ...

ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

๑.๒ ข้อยกเว้น

๑.๒.๑ กรณีตามข้อ ๑.๑.๑ - ข้อ ๑.๑.๔ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑
- (๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

๒. แนวทางการติดตามและเร่งรัดการทำงาน

เมื่อลงนามในสัญญาแล้ว คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะต้องดำเนินการบริหารสัญญาให้เป็นไปตามนัยมาตรา ๑๐๐ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ ดังนี้

๒.๑ การเร่งรัดให้เข้าปฏิบัติงานตามสัญญา

๒.๑.๑ เมื่อลงนามในสัญญาแล้ว หากคู่สัญญาไม่เข้าดำเนินการตามสัญญา ให้หน่วยงานของรัฐมีหนังสือแจ้งเร่งรัดให้คู่สัญญาเข้าดำเนินการตามสัญญา โดยให้หน่วยงานของรัฐกำหนดระยะเวลาในการที่คู่สัญญาต้องเร่งเข้ามาดำเนินการตามสัญญาด้วย ซึ่งหากคู่สัญญาไม่เข้าดำเนินการตามสัญญาภายในระยะเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดไว้ หน่วยงานของรัฐควรใช้ดุลพินิจในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาตามมาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง (๒) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

๒.๑.๒ กรณีที่คู่สัญญาเข้าดำเนินการตามสัญญา แต่การดำเนินการตามสัญญา มีความล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนงานหรือระยะเวลาที่กำหนดไว้ ให้หน่วยงานของรัฐมีหนังสือแจ้งเร่งรัดให้คู่สัญญาดำเนินการให้เป็นไปตามแผนการทำงานหรือระยะเวลาดังกล่าว หากคู่สัญญายังมีความล่าช้า หน่วยงานของรัฐควรใช้ดุลพินิจในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาตามมาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง (๒) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ โดยการพิจารณาให้ดำเนินการตามข้อ ๒.๒ ต่อไป

๒.๒ แนวทางการประเมินผลการทำงานและการบอกเลิกสัญญา

ให้หน่วยงานของรัฐประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการทำงาน โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้

๒.๒.๑ เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๑ ใน ๒ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญามีผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ ๒๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

๒.๒.๒ เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๑ ใน ๒ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว ปรากฏกรณีดังต่อไปนี้

(๑) คู่สัญญามีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของแผนงาน ประจำเดือน และ

(๒) ผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้า เป็นความผิดของคู่สัญญา

๒.๒.๓ ...

๒.๒.๓ เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๓ ใน ๔ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว
คู่สัญญาไม่ผลงานไม่ถึงร้อยละ ๖๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

๒.๒.๔ เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา ผลงานสะสมน้อยกว่าร้อยละ ๘๕
ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง

๒.๒.๕ เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา หากสัญญาหรือข้อตกลงมีจำนวนค่าปรับ
จะเกินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง ให้ดำเนินการตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหา
การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๓ ลงวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒
เรื่อง การขอความร่วมมือการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง
และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๘๓

หากปรากฏว่า เข้าเงื่อนไขกรณีหนึ่งกรณีใดตามข้อ ๒.๒.๑ - ข้อ ๒.๒.๕ หน่วยงานของรัฐ
ควรใช้ดุลพินิจในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาตามมาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง (๒) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

กรณีตามข้อ ๒.๒.๑ - ข้อ ๒.๒.๕ ไม่ใช่บังคับกับงานก่อสร้างบำรุงทาง

๒.๓ การดำเนินการภายหลังบอกเลิกสัญญา

กรณีที่หน่วยงานของรัฐได้ใช้ดุลพินิจในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาแล้ว ให้หน่วยงานของรัฐ
ดำเนินการตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด
ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๐๘ ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓ เรื่อง แนวทางปฏิบัติการดำเนินการภายหลัง
หน่วยงานของรัฐบอกเลิกสัญญาซื้อหรือจ้างตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสด
ุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง (๒) หรือ (๔) ต่อไป

๓. การดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ

ให้หน่วยงานของรัฐกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ เอกสารประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เอกสารประกวดราคาจ้าง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด ตามหนังสือที่อ้างถึง ดังนี้

๓.๑ เงื่อนไขข้อ ๑.๑.๑ - ข้อ ๑.๑.๔ กำหนดในข้อ ๒ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ
และข้อ ๓.๑ ส่วนที่ ๑ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๕

๓.๒ เพิ่มเงื่อนไขในเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

๓.๒.๑ เอกสารประกวดราคาซื้อฯ เอกสารประกวดราคาเช่าฯ และเอกสาร
ประกวดราคาจ้างฯ “ข้อ ๑.๗ แผนการทำงาน”

๓.๒.๒ เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างฯ “ข้อ ๑.๘ แผนการทำงาน”

๓.๓ เพิ่มเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อฯ เอกสารประกวดราคาเช่าฯ เอกสาร
ประกวดราคาจ้างฯ และเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างฯ ข้อ ๔ “คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงาน
มาให้ภายใน ... วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีการเช่า หรือกรณีสัญญาอายุไม่เกิน ๙๐ วัน
หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อ การเช่า การจ้าง และการจ้างก่อสร้าง
ซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือมีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท โดยจัดทำแผนการทำงาน
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

อนึ่ง ...

อนึ่ง ในการกำหนดวงงานและวงเงิน หน่วยงานของรัฐควรพิจารณากำหนดวงงานและวงเงินให้เหมาะสมและมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันด้วย

ให้นำเงื่อนไขตามข้อ ๓.๑ ข้อ ๓.๒ และข้อ ๓.๓ ไปใช้กับวิธีคัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจงด้วย
๔. หนังสือแจ้งเวียนฉบับนี้ให้มีผลใช้บังคับ ดังนี้

๔.๑ เงื่อนไขตามข้อ ๑ ให้ใช้กับการจัดซื้อจัดจ้างที่จะนำร่างประกาศและร่างเอกสารเชิญชวนเผยแพร่เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการ หรือจะเผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวน ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน ตั้งแต่วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๖ เป็นต้นไป

๔.๒ เงื่อนไขตามข้อ ๒ ให้ใช้บังคับกับสัญญาที่ลงนามจากการจัดซื้อจัดจ้างที่ได้นำร่างประกาศและร่างเอกสารเชิญชวนเผยแพร่เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการ หรือเผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบ e - GP หรือมีหนังสือเชิญชวน ตามเงื่อนไขข้อ ๔.๑

สำหรับหน่วยงานของรัฐใดได้นำร่างประกาศและร่างเอกสารเชิญชวนเผยแพร่เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการ หรือเผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวน ในระบบ e - GP ไปแล้วก่อนวันที่หนังสือแจ้งเวียนฉบับนี้มีผลใช้บังคับ ให้หน่วยงานของรัฐนั้นดำเนินการในขั้นตอนต่อไปได้ โดยใช้แบบประกาศแบบเอกสารเชิญชวนเดิม และหนังสือเชิญชวนตามแนวทางเดิมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

กนก วัฒนศิริ

(นางสาวกฤษยา ดันติเตมิท)

อธิบดีกรมบัญชีกลาง ปฏิบัติราชการแทน

ปลัดกระทรวงการคลัง

ประธานกรรมการวินิจัย

กองการพัสดุภาครัฐ

ฝ่ายเลขานุการ

โทร. ๐ ๒๑๒๗ ๗๐๐๐ ต่อ ๔๕๘๘ - ๙

โทรสาร ๐ ๒๑๒๗ ๗๑๘๕ - ๖

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....
(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....

.....(ชื่อผู้ลงนาม).....

.....(ชื่อธนาคาร).....

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....
(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....(ชื่อธนาคาร).....

**** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ****