

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ(Term of reference : TOR)

โครงการจัดซื้อ แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid พร้อมติดตั้งสำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)
ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก (Data Center) จำนวน 2 รายการ

รายการและจำนวน

รายการที่ 1 แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid ขนาด 12V 40Ah จำนวน 80 ลูก

รายการที่ 2 แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid ขนาด 12V 150Ah จำนวน 80 ลูก

1. ความเป็นมา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสนับสนุนการปฏิบัติราชการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนและการรักษาพยาบาล และสนับสนุนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอื่นที่เกี่ยวข้อง แก่บุคลากรของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงมีอุปกรณ์ภายในห้องดาต้าเซนเตอร์ (Data Center) ในการรองรับการดำเนินงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นจำนวนมาก และระบบสนับสนุนศูนย์คอมพิวเตอร์ (Data Center)ยังทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการ ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย การให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ของคณะแพทยศาสตร์ โดยมีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุม กำกับ ดูแล พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ และทำหน้าที่ในการให้บริการคอมพิวเตอร์ บริการข้อมูลสารสนเทศ บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet) บริการเครือข่ายภายใน (Intranet) โดยระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายของคณะแพทยศาสตร์ จะต้องสามารถใช้งานได้ดี ตลอดเวลาและมีประสิทธิภาพสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่องค์กร และสร้างความพึงพอใจในการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่เจ้าหน้าที่และผู้มารับบริการ รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศกับหน่วยงานภายนอก หรือหน่วยงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งภายในห้องดาต้าเซนเตอร์ (Data Center) มีระบบงานที่สนับสนุนการทำงานของห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ (Data Center) ประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบงานปรับอากาศ ระบบงานตรวจจับควันไฟ ความเร็วสูง ระบบงานดับเพลิงอัตโนมัติ ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึม ระบบสายสัญญาณ ระบบเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ระบบกล้องวงจรปิด และระบบแจ้งเตือนเหตุผิดปกติอัตโนมัติ เป็นต้น

ดังนั้น คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงมีความประสงค์จะเปลี่ยนแบตเตอรี่สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ ที่ติดตั้งอยู่ ณ ห้องดาต้าเซนเตอร์ (Data Center) อาคารปริคลินิก ชั้น 3 และ อาคารเวชวิชาการ ชั้น 2 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เสื่อมสภาพ เนื่องจากมีการใช้งานกว่า 5 ปี อายุการใช้งานที่ควรเปลี่ยนตามคำแนะนำของผู้ผลิตคือ 3 ปี ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีตามปกติ เพื่อสนับสนุนให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ มีเสถียรภาพ น่าเชื่อถือ และมีความปลอดภัยสูง ลดความเสี่ยงจากการหยุดทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Down Time)

2. วัตถุประสงค์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีความประสงค์จะซื้อ แบตเตอรี่ Sealed Lead Acid สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) 40 kVA จำนวน 2 เครื่อง และ 80 kVA จำนวน 2 เครื่อง เพื่อทดแทนของเก่าที่เสื่อมคุณภาพโดยติดตั้งใน UPS ยี่ห้อ Riello รุ่น MST40 ขนาด 40 kVA จำนวน 80 ลูก ซึ่งติดตั้งภายในศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก (Data Center) อาคารเวชวิชาการ ชั้น 2 และ ยี่ห้อ Riello รุ่น MST80 ขนาด 80 kVA จำนวน 80 ลูก ซึ่งติดตั้ง ณ ห้องดาต้าเซเตอร์ อาคารปรีคลินิก ชั้น 3

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคล ซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ และความคุ้มกัน เช่นว่านั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11. ผู้เสนอราคาต้องได้รับแต่งตั้งและสนับสนุนทางเทคนิคจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) โดยมีเอกสารรับรองในวันยื่นซอง ที่ระบุชื่อหน่วยงาน และ เลขที่ประกวดราคา
- 3.12 ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการที่สามารถให้บริการครอบคลุมพื้นที่ติดตั้งเครื่อง หรือให้บริการไม่น้อยกว่า 1 แห่ง โดยมีเอกสารรับรองในวันยื่นซอง

3.13. ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอแผนการทำงาน บุคลากร พร้อมทั้ง License software ที่จำเป็นสำหรับการเปลี่ยนแบตเตอรี่ โดยมีเอกสารรับรองในวันยื่นซอง

3.14 ผู้เสนอราคาต้องอัปเดต Firmware ของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ให้เป็น Version ล่าสุด (ถ้ามี) เท่าที่ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) รองรับได้พร้อมทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องและแบตเตอรี่ทั้งก่อนและหลังพร้อมส่งเอกสารรายงานให้กับ ผู้รับจ้างต้องอัปเดต Firmware ของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ให้เป็น Version ล่าสุด (ถ้ามี) เท่าที่ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) รองรับได้พร้อมทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องและแบตเตอรี่ทั้งก่อนและหลังพร้อมส่งเอกสารรายงานให้กับ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3.15 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งแบตเตอรี่ปรับตั้งค่าการชาร์จแบตเตอรี่ ปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ของ (UPS) ตามเงื่อนไขการทำงานของเครื่องและการตั้งค่าอื่นๆที่จำเป็น เพื่อให้แบตเตอรี่และเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ทำงานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์

4. รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

รายการที่ 1 แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid ขนาด 12V 40Ah จำนวน 80 ลูก

- 1.1 ชนิดของแบตเตอรี่ Sealed Lead Acid แบบควบคุมแรงดันด้วยวาล์ว (Valve Regulated Lead Acid, VRLA) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ โดย ถูกรออกแบบมาให้ใช้งานกับ UPS ในลักษณะที่มีความสามารถในการคายประจุได้สูง
- 1.2 แผ่นกั้นระหว่างแผ่นธาตุ (Separator) ต้องเป็นชนิดใยแก้วที่เรียกว่า Absorbent Glass Mat (AGM) Technology
- 1.3 แบตเตอรี่ต้องได้มาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้ UL หรือ CE หรือ IEC หรือ EN หรือ BS
- 1.4 โรงงานผลิตต้องได้รับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 45001, ISO 9001 and ISO 14001
- 1.5 สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าปกติที่ 12 โวลต์ (V)
- 1.6 ขนาดแบตเตอรี่ไม่เกิน 197 x 165 x 170 มิลลิเมตร (ยาว x กว้าง x สูง)
- 1.7 Nominal Capacity ที่อัตราการคายประจุ 20 ชั่วโมงจนถึงแรงดันสุดท้ายต้องไม่น้อยกว่า 40 Ah ที่ END Voltage 1.75 V / Cell ที่ 25 ° C
- 1.8 Charging Voltage (Standby Use) 2.25-2.30V/cell
- 1.9 Internal Resistance ต้องไม่เกิน 10 มิลลิโห์ม
- 1.10 รองรับอุณหภูมิขณะชาร์จไฟเข้าระหว่าง -10 ° - 40° องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 1.11 เป็นของใหม่ผลิตเสร็จจากโรงงานจนถึงวันติดตั้งแล้วเสร็จไม่เกิน 150 วัน
- 1.12 มีอายุการใช้งานตามการออกแบบ (Design Life) ไม่น้อยกว่า 10 ปี ที่อุณหภูมิ 25 ° C

รายการที่ 2 แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid ขนาด 12V 150Ah จำนวน 80 ลูก

- 2.1 ชนิดของแบตเตอรี่ Sealed Lead Acid แบบควบคุมแรงดันด้วยวาล์ว (Valve Regulated Lead Acid, VRLA) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ โดย ถูกออกแบบมาให้ใช้งานกับ UPS ในลักษณะที่มีความสามารถในการคายประจุได้สูง
- 2.2 แผ่นกั้นระหว่างแผ่นธาตุ (Separator) ต้องเป็นชนิดใยแก้วที่เรียกว่า Absorbent Glass Mat (AGM) Technology
- 2.3 แบตเตอรี่ต้องได้มาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้ UL หรือ CE หรือ IEC หรือ EN หรือ BS
- 2.4 โรงงานผลิตต้องได้รับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 45001, ISO 9001 and ISO 14001
- 2.5 สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าปกติที่ 12 โวลต์ (V)
- 2.6 ขนาดแบตเตอรี่ไม่เกิน 485 x 170 x 240 มิลลิเมตร (ยาว x กว้าง x สูง)
- 2.7 Nominal Capacity ที่อัตราการคายประจุ 20 ชั่วโมงจนถึงแรงดันสุดท้ายต้องไม่น้อยกว่า 150 Ah ที่ END Voltage 1.75 V / Cell ที่ 25 °C
- 2.8 Charging Voltage (Standby Use) 2.25-2.30V/cell
- 2.9 Internal Resistance ต้องไม่เกิน 3.5 มิลลิโอห์ม
- 2.10 รองรับอุณหภูมิขณะชาร์จไฟเข้าระหว่าง -10 ° - 40° องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 2.11 เป็นของใหม่ผลิตเสร็จจากโรงงานจนถึงวันติดตั้งแล้วเสร็จไม่เกิน 150 วัน
- 2.12 มีอายุการใช้งานตามการออกแบบ (Design Life) ไม่น้อยกว่า 10 ปี ที่อุณหภูมิ 25 °C

5. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

- 5.2 ผู้ขายจะต้องส่งแผนการดำเนินการติดตั้งแบตเตอรี่ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 5.2 ผู้ขายต้องส่งมอบแบตเตอรี่ จำนวน 160 ลูกภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 5.3 ผู้ขายจะต้องติดตั้งแบตเตอรี่พร้อมรายงานผลการทดสอบการ Charge และจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองของแบตเตอรี่ ให้แล้วเสร็จ ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาสถานที่ติดตั้ง ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก (Data Center) อาคารเวชวิชาการ ชั้น 2 และ ห้องดาต้าเซ็นเตอร์ อาคารปรีคลินิก ชั้น 3 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

6. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด

7. วงเงินในการจัดหา

ภายในวงเงินงบประมาณ 2,140,000.00 บาท โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณประจำปี 2568

8. การรับประกันและการบำรุงรักษา

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น รับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของอุปกรณ์ แบตเตอรี่ ของเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) เป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าว แบตเตอรี่ ของเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) เกิดชำรุด บกพร่องหรือใช้งานไม่ได้ หรือไม่สามารถทำงานได้ตามที่กำหนด โดยมีใช้ความผิดของผู้ซื้อ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้ซื้อ และจะต้องไม่ทำให้ระบบงานหยุดชะงัก หรือเกิดความเสียหายแก่ทางผู้ซื้อ

9. กำหนดยื่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้


(นายรัตนศักดิ์ บุตดาราช)

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์

เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

