

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

แบตเตอรี่เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับห้องศูนย์ข้อมูลกลาง ชุดที่ 1

พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ความเป็นมา

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบด้านสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัย มีภารกิจหลักในการวางโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล และให้บริการด้านระบบสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายแก่นิสิต อาจารย์ บุคลากร และหน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้สามารถใช้งานเครือข่ายได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้บริการระบบสารสนเทศเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงจากการหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายหลักกรณีกระแสไฟฟ้าขัดข้อง สำนักบริการคอมพิวเตอร์จึงจำเป็นต้องจัดซื้อแบตเตอรี่สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้า จำนวน 1 ระบบ เพื่อทดแทนแบตเตอรี่เดิมที่หมดอายุการใช้งานสำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้าห้องศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์

2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อเปลี่ยนทดแทนของเดิมที่หมดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่เครื่องสำรองไฟฟ้า ห้อง Data Center
- 2.2. เพื่อความมั่นคงปลอดภัย เพิ่มความเชื่อถือด้านพลังงานไฟฟ้าให้กับผู้รับบริการ ห้อง Data Center

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น



3.9. ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ส่วนที่ ๓๓๓ ที่ กค(กวจ) ที่ 0405.2/ว124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566

มูลค่าสุทธิของกิจการ

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(2.1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(2.2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(2.3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

(2.4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท

(2.5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท

(2.6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท

(2.7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท

(2.8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท

(2.9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

(3) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 2,000,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากธนาคาร ไม่เกิน 90 วัน ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ

รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะ การซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง ในวันลงนามในสัญญา



(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้า ยื่น ข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณ ของโครงการ หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

(5) กรณีตาม (1) – (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1. คุณลักษณะเฉพาะของแบตเตอรี่

- 4.1.1. แบตเตอรี่แห้งชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นแบบปิดสนิท (Sealed lead-acid) เป็นชนิดตะกั่วกรด แบบควบคุมแรงดันด้วยวาล์ว (Valve Regulated Lead Acid Battery) ออกแบบมาใช้สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้า
- 4.1.2. มีเซลล์แบตเตอรี่ 6 เซลล์ต่อหน่วยและมีอายุการใช้งานแบตเตอรี่ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสไม่ต่ำกว่า 10 ปี
- 4.1.3. มีแรงดันไฟฟ้าปกติ (Normal) 12 โวลต์ต่อลูก
- 4.1.4. สามารถทนภาวะอัดไฟทรงตัว(Float)ต่อหน่วยได้ไม่น้อยกว่า 13.65 ± 0.15 โวลต์
- 4.1.5. สามารถทนภาวะอัดไฟทรงตัวต่อเซลล์ (Floating voltage per cell) ได้ไม่น้อยกว่า 2.27 โวลต์
- 4.1.6. สามารถทนแรงดันไฟฟ้า Equalize charge ได้ 14.40 โวลต์ ถึง 14.80 โวลต์
- 4.1.7. สามารถทนกระแสประจุแบตเตอรี่ (Maximum Charging Current) สูงสุด 20 % ของพิกัด Ah ที่อัตรา 20 ชั่วโมง
- 4.1.8. ความจุของแบตเตอรี่ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 100 Ah ที่อัตราการคายประจุ 20 ชั่วโมง จนถึงแรงดันสุดท้ายไม่น้อยกว่า 1.75 โวลต์ต่อเซลล์ ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- 4.1.9. วัสดุที่ใช้ทำแบตเตอรี่เป็น polypropylene case ทั้งตัวถัง, ฝาปิดและเป็นชนิดไม่เป็นเชื้อเพลิง
- 4.1.10. แผ่นกั้นระหว่างแผ่นธาตุ ต้องเป็นชนิดใยแก้วที่เรียกว่า Absorbent Glass Mat (AGM)
- 4.1.11. แผ่นธาตุเป็นประเภท Radial Grid ชนิดโลหะผสม Lead, Low calcium alloy grid
- 4.1.12. ความต้านทานภายในต้องไม่เกิน 4.65 มิลลิโอห์ม
- 4.1.13. กระแสลัดวงจรสูงสุด (Short Circuit Current) มากกว่า 2734 แอมป์
- 4.1.14. ความสามารถในการจ่ายกระแส 1 นาที ถึงแรงดันสุดท้าย 1.75 โวลต์ต่อเซลล์ ไม่น้อยกว่า 541 แอมป์
- 4.1.15. กำลังไฟฟ้ารวมไม่น้อยกว่า 359 วัตต์ต่อเซลล์ ที่อัตรา 15 นาทีจนถึงแรงดันสุดท้าย 1.75 โวลต์ต่อเซลล์ ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- 4.1.16. แสดงวันเดือนปีที่ผลิตแบตเตอรี่ เป็นแบตเตอรี่ที่ผลิตในปีเดียวกัน



- 4.1.17. แบตเตอรี่รุ่นที่เสนอ ต้องออกแบบหรือผ่านการทดสอบโครงสร้างภายในทนต่อการเกิด Thermal runaway (ความร้อนเมื่อเกิดแรงดันสูง) มาตรฐาน Bellcore 4228 หรือเทียบเท่า
- 4.1.18. ต้องได้รับมาตรฐานผู้ผลิต ISO 9001
- 4.1.19. ได้มาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า UL1778 และมาตรฐานความปลอดภัยการเผาไหม้ของวัสดุที่ใช้ผลิต เคสของแบตเตอรี่ UL94V-2

4.2. ขอบเขตการดำเนินงาน

- 4.2.1. ต้องจัดหาแบตเตอรี่สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้า เครื่องที่ 1 จำนวน 92 ลูก
- 4.2.2. ส่งรายชื่อวิศวกรหรือช่างผู้ชำนาญงานติดตั้งแบตเตอรี่สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้า ยื่นก่อนทำสัญญา
- 4.2.3. ต้องคำนวณและเสนอตารางการคำนวณ แบตเตอรี่สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้าพิกัด 250 เควีเอ, Power factor 0.9 ให้สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที ที่แรงดันสุดท้ายไม่น้อยกว่า 1.75 Volt per cell ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- 4.2.4. ให้กำหนดแผนการติดตั้งแบตเตอรี่สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้าให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา ภายใน 30 วันหลังจากลงนามสัญญา
- 4.2.5. ตรวจสอบสภาพภายนอกทางกายภาพแบตเตอรี่และวัดค่า Cold Cranking Amp (CCA) ความสามารถในการจ่าย กระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่
- 4.2.6. แบตเตอรี่ของใหม่ต้องสามารถติดตั้งตู้เดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันได้โดยไม่ดัดแปลง
- 4.2.7. ทำการปิดระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าเครื่องที่ 1
- 4.2.8. ส่งจ่ายเครื่องสำรองไฟฟ้าเครื่องที่ 2 ให้ระบบศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์
- 4.2.9. รื้อถอนแบตเตอรี่ของเครื่องสำรองไฟฟ้าเครื่องที่ 1 ของเดิมออกทั้งหมดเสร็จแล้ว นำแบตเตอรี่ใหม่ที่ผ่าน มาตรฐาน ประกอบทดแทนเครื่องสำรองไฟฟ้า จำนวน 92 ลูก
- 4.2.10. ปรับตั้งค่าเครื่องสำรองไฟฟ้าเครื่องที่ 1 ให้สอดคล้องกับการใช้งานแบตเตอรี่ที่ติดตั้งใหม่
- 4.2.11. ตรวจสอบสภาพตัวเก็บประจุไฟฟ้าของเครื่องสำรองไฟฟ้าเครื่องที่ 1 และเครื่องที่ 2 พร้อมตรวจเช็คสภาพ แผงวงจรไฟฟ้าของเครื่องสำรองไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง
- 4.2.12. ติดตั้งแบตเตอรี่กับตู้ชั้นวางอุปกรณ์ (Rack) เดิม พร้อมยึดสายเชื่อมต่อแบตเตอรี่ให้ปลอดภัย มั่นคง แข็งแรง
- 4.2.13. เปิดเครื่องสำรองไฟฟ้าเครื่องที่ 1 และชุดแบตเตอรี่ ปรับตั้งค่าเครื่องสำรองไฟฟ้าให้เข้ากับชุดแบตเตอรี่ ปัจจุบัน
- 4.2.14. โปรแกรมที่นำมาปรับตั้งค่าเครื่องสำรองไฟฟ้าเครื่องที่ 1 ต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้อง เป็นโปรแกรมรุ่นปัจจุบันโดย วิศวกรผู้ชำนาญงานติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้ายี่ห้อและรุ่นที่ใช้งาน และได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 4.2.15. ทดสอบการสำรองพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ โดยจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับภาระงานที่พิกัด 250 เควีเอไม่ น้อยกว่า 10 นาที
- 4.2.16. เชื่อมต่อระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าเครื่องที่ 1 เข้ากับเครื่องสำรองไฟฟ้าเครื่องที่ 2

4.5 ข้อกำหนดเพิ่มเติม



- 1) ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเสนอชื่อเจ้าหน้าที่หลัก (Single Contact Point) จำนวน 1 คน เพื่อรับแจ้งปัญหา และประสานงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยยื่นในวันเสนอราคา ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน 90 วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ติดตั้งแบตเตอรี่สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 250 เควีเอ ตามสถานที่ผู้ซื้อกำหนด
- 2) จัดทำบัญชีรายการอุปกรณ์ ส่วนประกอบ (Accessories) โดยระบุชื่อรายการ ยี่ห้อ รุ่น Part number หมายเลขเครื่องและจำนวน
- 3) ส่งรายงานการวัดแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ขณะใช้งาน (Battery Discharge Test Record) และพร้อมใช้งาน
- 4) ให้ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อย

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

7. วงเงินงบประมาณ

- วงเงินงบประมาณ 2,000,000.- บาท
- เบิกจ่ายจากเงิน
 - เงินรายได้สำนักบริการคอมพิวเตอร์ (รับโอนจากส่วนกลาง มก. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566)

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

จำนวน 1 งวด โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา หรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้เริ่มทำงาน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน 1 งวด โดยมีรายละเอียดดังนี้

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ ในสัญญาและผู้ซื้อยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคางานชิ้นนั้น

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

- 1) หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการซื้อนี้ ภายในกำหนดเป็นเวลา 3 ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้ขายอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้ขายจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ซื้อไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่กระทำการดังกล่าว ภายในกำหนด 1 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่

ผู้ซื้อกำหนด ให้ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง
ทั้งสิ้น

11. กำหนดยื่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 150 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่น
ข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

13. สถานที่ติดต่อเพื่อเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สถานที่ส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะวิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) วัสดุ
งานพัสดุ อาคารสำนักบริการคอมพิวเตอร์ ชั้น 7 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
โทรศัพท์ : 02-5620951-7 ต่อ 622517

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะวิจารณ์หรือมีความคิดเห็นสามารถแสดงความคิดเห็นมายังงานพัสดุ อาคารสำนัก
บริการคอมพิวเตอร์ ชั้น 7 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ได้โดยตรง โดยเปิดเผยตัว

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและร่างเอกสารประกวดราคา

ลงชื่อ.....*เฉลิมพล ฉัตรอำพัน*.....ประธานกรรมการฯ

(นายเฉลิมพล ฉัตรอำพัน)

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการฯ

(นายประสงค์ พรรณศิริพล)

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการฯ

(นายมหาราช ทศตะ)

แบตเตอรี่เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับห้องศูนย์ข้อมูลกลาง ชุดที่ 1
พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

รายการเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นในวันเสนอราคา

- 1) โปรแกรมที่นำมาปรับตั้งค่าเครื่องสำรองไฟฟ้าเครื่องที่ 1 ต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้อง เป็นโปรแกรมรุ่นปัจจุบัน โดยวิศวกรผู้ชำนาญงานติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้ายี่ห้อและรุ่นที่ใช้งาน และได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 2) ชื่อเจ้าหน้าที่หลัก (Single Contact Point) จำนวน 1 คน เพื่อรับแจ้งปัญหา และประสานงาน ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและร่างเอกสารประกวดราคา

ลงชื่อ.....*เฉลิมพล ฉัตรอำพัน*.....ประธานกรรมการฯ

(นายเฉลิมพล ฉัตรอำพัน)

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการฯ

(นายประสงค์ พรรณศิริพล)

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการฯ

(นายมหาราช ทศตะ)

ข้อมูลการจัดทำขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการแบตเตอรี่เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับห้องศูนย์ข้อมูลกลาง ชุดที่ 1
พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

วัสดุที่จัดซื้อผลิตภายในประเทศ

วัสดุที่จัดซื้อไม่มีผลิตภายในประเทศ

วัสดุที่จัดซื้อมีภายในประเทศแต่มีความจำเป็นต้องจัดซื้อจากต่างประเทศ

เหตุผล

.....

.....

.....

หมายเหตุ

(ตามหนังสือด่วนที่สุดที่ ที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕)



ก.