

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของมอเตอร์ประสิทธิภาพสูง จำนวน ๒๖ ชุด  
โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลร้อยเอ็ด มีการใช้มอเตอร์เป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นมอเตอร์ที่กินไฟมาก จึงมีผลทำให้มาตรการประหยัดพลังงานของโรงพยาบาลไม่มีประสิทธิภาพ จึงมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนมอเตอร์เป็นมอเตอร์ประสิทธิภาพสูง ให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

จัดซื้อพร้อมติดตั้ง ทดแทนมอเตอร์เก่าของโรงพยาบาล โดยเป็นมอเตอร์ประสิทธิภาพสูง

๓. คุณลักษณะทั่วไปมอเตอร์ประสิทธิภาพสูง ๒ ขั้ว จำนวน ๒๖ ชุด

๓.๑	จัดหาพร้อมติดตั้งมอเตอร์ ขนาดไม่เกิน ๒.๒ กิโลวัตต์	จำนวน	๒	ชุด
๓.๒	จัดหาพร้อมติดตั้งมอเตอร์ ขนาดไม่เกิน ๕.๕ กิโลวัตต์	จำนวน	๒	ชุด
๓.๓	จัดหาพร้อมติดตั้งมอเตอร์ ขนาดไม่เกิน ๑๐ กิโลวัตต์	จำนวน	๔	ชุด
๓.๔	จัดหาพร้อมติดตั้งมอเตอร์ ขนาดไม่เกิน ๑๑ กิโลวัตต์	จำนวน	๑๔	ชุด
๓.๕	จัดหาพร้อมติดตั้งมอเตอร์ ขนาดไม่เกิน ๑๘ กิโลวัตต์	จำนวน	๒	ชุด
๓.๖	จัดหาพร้อมติดตั้งมอเตอร์ ขนาดไม่เกิน ๒๒ กิโลวัตต์	จำนวน	๒	ชุด

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค


- ๔.๑ มอเตอร์ต้องมีคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน IEC ๖๐๐๓๔, IEC๖๐๐๗๒ หรือเทียบเท่า
- ๔.๒ มอเตอร์ต้องมีฉลากประสิทธิภาพสูงเบอร์ ๕ ที่ออกโดยกระทรวงพลังงานทุกรุ่นที่เสนอ
- ๔.๓ มอเตอร์ต้องมีเอกสารการทดสอบค่าประสิทธิภาพมอเตอร์ ๓ เฟสตามมาตรฐาน IEC ๖๐๐๓๔-๒ จากสถาบันหรือห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐาน ISO ๑๗๐๒๕ โดย BV, Lloyd's, GL หรือ NATA
- ๔.๔ มอเตอร์กรงกระรอกสำหรับใช้แรงดัน ๓ เฟส ๓๘๐ - ๔๑๕ โวลท์ ๕๐ Hz.
- ๔.๕ มอเตอร์ที่เสนอต้องมี IP ไม่ต่ำกว่า IP๕๕
- ๔.๖ มอเตอร์มีโครงสร้างที่ทำด้วย เหล็กหล่อ
- ๔.๗ มอเตอร์ที่มีฉนวนหุ้มขดลวด ต้องมีระดับการทนอุณหภูมิได้ไม่ต่ำกว่า ชั้นเอฟ (Class F)
- ๔.๘ มีค่าประสิทธิภาพปกติของมอเตอร์ (Nominal Motor Efficiency) ที่ภาระโหลด ๑๐๐%และ๗๕ % ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่ระบุในตาราง

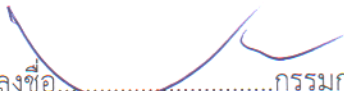
ลำดับ	ขนาด [kW]	มาตรฐาน [Frame]	ความเร็วรอบ [Poles]	Eff.๑๐๐% Full load	Eff.๗๕% Full load	มาตรฐาน ประสิทธิภาพ
๑	๒.๒	๙๐ L	๒๙๐๐	๘๗	๘๗	เบอร์ ๕
๒	๕.๕	๑๓๒ SA	๒๙๐๐	๘๙	๘๗	เบอร์ ๕
๓	๑๐	๑๖๐ MA	๒๙๐๐	๙๒	๙๑	เบอร์ ๕
๔	๑๑	๑๖๐ MA	๒๙๐๐	๙๒	๙๐	เบอร์ ๕
๕	๑๘.๕	๑๖๐ L	๒๙๐๐	๙๒	๙๒	เบอร์ ๕
๖	๒๒	๑๘๐ M	๒๙๐๐	๙๒	๙๒	เบอร์ ๕


ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายอุบลรัตน์พันธ์) (นายบุญธรรม อรรถสมุทร์) (นายสรารุส สำเภา)  
๕.เงื่อนไขเฉพาะ.../

## ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องมีการแสดงชื่อผู้ผลิตหรือโรงงานผู้ผลิต และเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนให้  
เห็นอย่างชัดเจนและถาวร พร้อมหนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า เครื่องหมาย  
บริการ จากสำนักเครื่องหมายการค้า กรมทรัพย์สินทางปัญญา
- ๕.๒ โรงงานหรือสถานที่ประกอบการของผู้ผลิตจะต้องได้มาตรฐานการจัดการ ISO ๙๐๐๑ โดย B.V  
, Lloyd's หรือ GL
- ๕.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา, อังกฤษ, ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น หรือไทย โดยต้องแสดงเป็น  
ลายลักษณ์อักษรบนแผ่นป้ายบอกคุณลักษณะจำเพาะของมอเตอร์ ตัวนั้นๆ
- ๕.๔ ผู้เสนอราคามีผลงานหรือประสบการณ์ จัดจำหน่ายและติดตั้ง มอเตอร์ประสิทธิภาพสูงไม่ต่ำกว่า ๒ ปี
- ๕.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีสินค้าและอะไหล่สต็อกในประเทศไทย เพื่อสำรองการใช้งานในการซ่อมบำรุง
- ๕.๖ ผู้เสนอราคาต้องซ่อมบำรุงมอเตอร์และระบบ ภายใน ๓ วัน
- ๕.๗ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันสินค้า ๒ ปี (ค่าแรง อะไหล่และอุปกรณ์)
- ๕.๘ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบกรณีที่ทำให้มอเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ชำรุด ข้อต่อ เบรก  
เกอร์และสายไฟ ที่ทำการเปลี่ยนเสียหาย
- ๕.๙ ผู้เสนอราคาต้องตรวจวัดกำลังไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้าและประสิทธิภาพของมอเตอร์ก่อนและหลังการ  
ปรับปรุง ให้กับทางโรงพยาบาล
- ๕.๑๐ เสนอราคาต้องจัดอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษาเบื้องต้น ของระบบมอเตอร์ ทั้งระบบให้กับ  
เจ้าหน้าที่ที่ดูแลบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าของโรงพยาบาลเพื่อให้สามารถเข้าใจระบบฯ และดูแล  
บำรุงรักษาระบบเบื้องต้นได้
- ๕.๑๑ โรงพยาบาลขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาสำหรับผู้ยื่นเสนองาน ในกรณีที่ยื่นเอกสารไม่ครบถ้วน  
และไม่ทำตาราง สรุป - เปรียบเทียบและทำเครื่องหมายตรงข้อความที่แสดงคุณสมบัติเป็นไปตาม  
ข้อกำหนด
- ๕.๑๒ ราคาที่เสนอเป็นราคารวมค่าเรือถอน ติดตั้ง ตรวจวัด จัดทำรายงานและภาษีมูลค่าเพิ่มจนแล้วเสร็จ  
สามารถใช้งานได้ดี ซึ่งผู้ขายไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายใดๆ ได้อีก
- ๕.๑๓ ก่อนผู้ขายยื่นเสนอราคาเป็นหน้าที่ผู้ขายต้องสำรวจรายละเอียดพื้นที่ใช้งาน และการเชื่อมต่อกับ  
อุปกรณ์ที่มอเตอร์เดิมติดตั้งใช้งานอยู่ โดยแจ้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓ วัน หากไม่แล้วให้ถือว่าผู้เสนอ  
ราคารับทราบรายละเอียดของงานทั้งหมดตั้งแต่งานเรือถอน เก็บขน และติดตั้งของใหม่จนสามารถ  
ใช้งานได้ดี
- ๕.๑๔ มอเตอร์หรืออุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องที่ผู้ขายได้เรือถอนต้องจัดทำบัญชีรายการละเอียดพร้อมส่ง  
มอบคืนโรงพยาบาลรวมถึงการเก็บขนไปเก็บบริเวณที่ ร.พ กำหนดก่อนวันส่งมอบงาน

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายอุบล รัตนพันธ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายบุญธรรม อรรถสมุทร์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายสรารุส สำเภา)  
๕.๑๕ ผู้รับจ้างต้องจัด...../

- ๕.๑๕ ผู้รับจ้างต้องจัดफीคอมรับให้กับผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวนอย่างน้อย ๑ ครั้ง ก่อนส่งมอบงาน  
๕.๑๖ การใดมีความหมายให้เกิดแนวปฏิบัติได้หลายทางให้ถือคำวินิจฉัยคณะกรรมการตรวจรับเป็นที่สุด

๖. กำหนดส่งมอบงาน

ส่งมอบงานภายใน ๑๒๐ วัน หลังจากลงนามในสัญญา

๗. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

๗.๑ จ่ายเงินงวดที่ ๑ จำนวน ๔๐ % ของมูลค่างาน หลังจากวันที่ลงนามในสัญญาและอุปกรณ์เข้าหน้างาน

๗.๒ จ่ายเงินงวดที่ ๒ จำนวน ๕๐ % ของมูลค่างาน หลังจากวันที่ส่งมอบงานงวดที่ ๒

๗.๓ จ่ายเงินงวดที่ ๓ จำนวน ๑๐ % ของมูลค่างาน หลังจากวันที่ส่งมอบงานงวดที่ ๓

โรงพยาบาลร้อยเอ็ด สงวนสิทธิ์ในการจ่ายเงิน เมื่อได้รับการโอนเงินจาก กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน(พพ) กระทรวงพลังงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายอุบล รัตนพันธ์) (นายบุญธรรม อรรถสมุทร) (นายสรวิศ สำเภา)