

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะการจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศทดแทน

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช มีความประสงค์จัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน มีระบบฟอกอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๐ เครื่อง และรีโมทเครื่องปรับอากาศชุดเดิม จำนวน ๑๒ เครื่อง ณ ห้องประชุมพุทธรักษา อาคารเรียน ๑ ชั้น ๖ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๖๑๔,๔๐๐ บาท (หกแสนหนึ่งหมื่นสี่พันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๑. ขอบเขตงาน

๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการรื้อ - ถอน เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบเดิม ณ ห้องประชุมพุทธรักษา อาคารเรียน ๑ ชั้น ๖ พร้อมทั้งขนย้ายไปเก็บรักษายังสถานที่ ที่ผู้ซื้อกำหนด

๑.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์ประกอบและวัสดุทุกอย่างที่ระบุไว้ในแบบและรายการประกอบแบบเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งอุปกรณ์วัสดุปลีกย่อยที่อาจมิได้ระบุไว้ แต่จำเป็นสำหรับระบบปรับอากาศที่สมบูรณ์ ตามการวินิจฉัยของผู้ซื้อ พร้อมทั้งทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศและตัวเครื่องปรับอากาศ วัสดุและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตรวจสอบสถานที่พร้อมเสนอแผนงานและแบบแปลนการติดตั้งก่อนดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การเจาะรู การเว้นช่องที่จำเป็นต้องทำในสถานที่ติดตั้งผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบดำเนินการเองทั้งสิ้น รวมทั้งซ่อมแซมฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดและอื่นๆ ให้กลับอยู่ในสภาพดีดังเดิมและหากเกิดการชำรุดแตกหักหรือเสียหายใดๆ ผู้ยื่นข้อเสนอจักต้องทำการซ่อมแซมให้มีสภาพและสีใกล้เคียงของเดิมมากที่สุด

๑.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการเปลี่ยนท่อน้ำยาพร้อมหุ้มฉนวนให้เรียบร้อยในการดำเนินงานหากเกิดการเสียหายใด ๆ นอกเหนือจากรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่ประการใด

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อทดแทนเครื่องปรับอากาศเดิม เนื่องจากหมดอายุการใช้งาน

๒.๒ เพื่อประหยัดงบประมาณในการจ่ายชำระค่ากระแสไฟฟ้าและค่าบำรุงรักษา

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปรับอากาศ

๓.๑ เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Suspended Type) ชนิดอินเวอร์เตอร์ (Inverter) ขนาด ไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ BTU/Hr พร้อมติดตั้ง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวอศนี วันชัย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวเกศกาญจน์ ทันทประภัสสร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายภาณุ ลาตีฟ)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

๓.๑.๑ คุณสมบัติของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ดังต่อไปนี้
ค่าประสิทธิภาพพลังงาน SEER (BTU/Hr/W) ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่าดังนี้

เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า	ค่าประสิทธิภาพพลังงาน SEER (BTU/hr/W) ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า
ขนาด (BTU/hr)	
๔๐,๐๐๐	๑๗.๐๐

- เครื่องปรับอากาศแบบแขวนใต้ฝ้าเพดาน ชนิดอินเวอร์เตอร์ (Inverter) Cooling Temp : ๒๗ CDB/๑๙ CWR / Outdoor temp.๓๕ CDB

- ค่าประสิทธิภาพพลังงาน SEER (BTU/hr/W) ต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต
- สำเนาหนังสือรับรองผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ด้านสิ่งแวดล้อม ISO ๑๔๐๐๑
- ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้จัดจำหน่ายภายใต้
เครื่องหมายการค้าที่เสนอสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ

- ผู้เสนอราคาต้องเสนอเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อเดียวกันทั้งหมด
- เอกสารแสดงการรับประกันคอมเพรสเซอร์ไม่ต่ำกว่า ๕ ปี และอุปกรณ์อื่น ๆ ไม่ต่ำกว่า ๒ ปี
ของเครื่องปรับอากาศที่เสนอ นับจากวันส่งมอบงาน ออกโดยบริษัทผู้จัดจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้า
ที่นำเสนอสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ

๓.๑.๒ เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit)

- ตัวถัง (Casing) ทำด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๐.๘ มิลลิเมตร พ่นอบสีขาวหนา ๑๕๐ ไมครอนมิลลิเมตร และตัวถังจะต้องผ่านกรรมวิธีการเคลือบสีป้องกันสนิมอย่างดีจากโรงงานผู้ผลิต

- เครื่องอัดน้ำยา (Compressor) เป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด (Hermetic) ชนิด Rotary หรือ Scroll สามารถปรับเปลี่ยนรอบความเร็วได้ (Inverter) ใช้กับสารทำความเย็นที่ไม่ทำลายชั้นโอโซน R-๓๒ ใช้ระบบไฟฟ้า ๓๘๐/๓PH/๕๐Hz หรือ ๒๒๐/๑PH/๕๐Hz

- คอยล์ระบายความร้อน (Condenser Coil) ทำด้วยท่อทองแดงไร้ตะเข็บ ชนิดผิวเรียบหรือแบบทำร่องเกลียวภายใน (Inner Grooved) จัดเรียงไม่น้อยกว่า ๒ แถว และมีครีบลูมิเนียมระบายความร้อน (Aluminum Corrugated Fin) อัดติดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกล มีครีบบระบายความร้อนไม่น้อยกว่า ๑๗ ครีบต่อระยะ ๑ นิ้ว จำนวน ๒ แถว จะต้องผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต

- พัดลมระบายความร้อน (Condenser Fan) เป็นแบบใบพัด จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด ใช้กับมอเตอร์แบบซิงตรง ติดตั้งในแนวระดับ เป่าลมร้อนออกด้านข้าง มีตะแกรงปิดป้องกันใบพัด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวอศนี วันชัย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวเกศกาญจน์ ทັນประภัสสร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายภาณุ ลาติฟ)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

- ช่วยความสามารถในการทำงานที่อุณหภูมิภายนอก ๑๘ - ๕๒ องศาเซลเซียส
อุปกรณ์อื่น ๆ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- Compressor Shell Thermo
- Compressor Over – current Protection Device
- Fan Motor Over – current Protection Device
- Over Hear Protection

๓.๑.๓ เครื่องส่งลมเย็น (Fan Coll Unit)

- ตัวถัง (Casing) ทำด้วยเหล็กแผ่นผ่านกรรมวิธีการอบเคลือบสีป้องกันสนิมอย่างดี (Power Paint) จากโรงงานผู้ผลิต

- คอยล์ส่งลมเย็น (Evaporator Coil) ทำด้วยท่อทองแดงไร้ตะเข็บแบบมีร่องเกลียวใน (Inner Grooved Tube) จัดเรียงกันไม่น้อยกว่า ๔ แถว และมีครีบอลูมิเนียม (Aluminum Fin) อัดติดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกลมีครีบบรรเทาความร้อย ไม่น้อยกว่า ๑๘ ครีบท่อระยะ ๑ นิ้ว จะต้องผ่านการทดสอบรอยร้าวและขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต

- พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan) เป็นแบบแบบ SIROCCO FAN จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด ใช้กับมอเตอร์แบบขับตรง (Direct Drive) สามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ ใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐V/๑Ph/๕๐Hz

๓.๑.๔ เครื่องควบคุมอุณหภูมิแบบไร้สายระบบดิจิตอล มีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้

- สามารถแสดงอุณหภูมิห้องเป็นตัวเลข Digital
- ปรับตั้งความเร็วพัดลมได้ ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ
- สามารถตั้งเวลาการทำงานของเครื่องโดยอัตโนมัติ
- สามารถเปิดเครื่องได้อัตโนมัติ เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้องและกลับมาเป็นปกติ

๓.๑.๕ อุปกรณ์อื่น ๆ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- แผงกรองอากาศชนิดถอดล้างหรือเป่าแห้งทำความสะอาดได้

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ ต้องติดตั้งให้ใช้งานได้ดีตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ๆ ทั้งสิ้น

๔.๒ ตรวจสอบบำรุงรักษาล้างใหญ่ ทุก ๆ ๖ เดือน ตลอดอายุการรับประกัน โดยการจัดส่งเจ้าหน้าที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๔.๓ ผู้เสนอราคาต้องฝึกอบรมพนักงานของผู้ซื้อให้มีความรู้ ความสามารถในการใช้งาน และการบำรุงรักษางานที่ผู้เสนอราคาเป็นผู้ติดตั้ง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวอศินี วันชัย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวเกศกาญจน์ ทันประภัสสร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายภาณุ ลาตีฟ)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

๔.๔ ในระยะประกัน กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางวิทยาลัยติดต่อไป จะจัดส่งวิศวกรหรือช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมงนับแต่ทางวิทยาลัยแจ้งให้ทราบ

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการรื้อถอนเครื่องเก่าที่หมดอายุการใช้งาน และทำการปรับเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) ประสิทธิภาพสูง แบบอินเวอร์เตอร์เข้าไปแทน

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องเข้าประสานงานกับผู้ควบคุมงานและสำรวจหน้างานพร้อมเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงาน ตลอดจนทำความสะอาดหน้างานให้พร้อมก่อนและหลังการดำเนินงาน ต้องมีวัสดุปกป้องกันความเสียหายของทรัพย์สินเนื่องจากการดำเนินงาน รวมถึงมีการกันขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้เรียบร้อย

๔.๗ การทดสอบระบบ และอุปกรณ์ (Equipment & System Test) หลังจากการติดตั้งแล้วเสร็จผู้ขายจะต้องดำเนินการทดสอบระบบ และอุปกรณ์ของระบบต่อหน้าเจ้าของ และวิศวกร ตามวิธีและรายละเอียดที่วิศวกรกำหนดให้ โดยผู้ขายจะต้องออกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จำเป็นการดำเนินการทดสอบทั้งหมด

๔.๘ คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา (Instruction Manual for Operating and Maintenance) ผู้เสนอราคาจะต้องจัดมอบหนังสือคู่มือการใช้งาน

๔.๙ ผู้ประสงค์เสนอราคา ต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเทคนิคที่กำหนดทั้งหมดกับรายละเอียดที่เสนอราคา โดยระบุเอกสารอ้างอิงแคตตาล็อกให้ถูกต้องและในเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อกต้องระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน คณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้ประสงค์เสนอราคาที่ไม่ทำตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

(ตัวอย่าง) ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะที่ TOR กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	อ้างอิง (หน้า)	หมายเหตุ
ตามรายละเอียดที่กำหนด	ระบุว่าคุณสมบัติค่าตัวเลขจริงของผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำได้ (โดยไม่ใช้การคัดลอกข้อกำหนดมาแสดงซ้ำ)	ระบุเลขหน้าเอกสาร	ระบุ ตามข้อกำหนดหรือดีกว่า ข้อกำหนดหรือไม่ตรงตามข้อกำหนด

๕. ข้อกำหนดวัสดุ/อุปกรณ์การติดตั้ง

๕.๑ การเดินท่อน้ำยาที่เชื่อมต่อระหว่าง Condensing Unit และ Fan coil Unit ใช้ท่อทองแดงชนิดไร้ตะเข้บรอยเชื่อมต่อ

๕.๒ ท่อน้ำยาทางด้าน Suction/Liquid ต้องหุ้มด้วยฉนวนชนิดยางหุ้มท่อที่มีความหนาไม่น้อยกว่า (๓/๘)" ใช้ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานไม่ติดไฟและทนความร้อน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวอศนี วันชัย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวเกศกาญจน์ ทันทประภัสสร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายภาณุ ลาตีฟ)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

๕.๓ การเดินท่อน้ำยาในส่วนที่มองเห็นให้อยู่ในกล่องครอบท่อ (Sim Duct)

๕.๔ ท่อน้ำทิ้งใช้ท่อ PVC (class ๘.๕) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗/๔" ต่อจากถาดรองรับน้ำกลั่นตัวจาก Fan coil Unit ไปยังตำแหน่งที่เหมาะสม

๕.๕ สายเมนไฟใช้ของเดิมได้ถ้าไม่ชำรุด

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อสถาบันพระบรมราชชนกได้จัดสรรงบประมาณค่างจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ยกยอดมาดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ และสำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช สามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้ โดยไม่มีผลต่อกฎหมายใด ๆ ทั้งสิ้น

๗. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดส่งมอบภายใน ๔๕ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

๘. วงเงินในการจัดซื้อ

ครุภัณฑ์สำนักงาน - เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๐ เครื่อง วงเงิน ๖๑๔,๔๐๐ บาท (หกแสนหนึ่งหมื่นสี่พันสี่ร้อยบาทถ้วน) ราคาดังกล่าวเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๙. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช

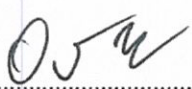
๑๐. เงื่อนไขทั่วไป

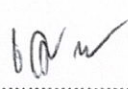
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอรายละเอียดระบบเครื่องปรับอากาศ ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะมาแสดงให้กับคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ พิจารณาในการเสนอราคาครั้งนี้

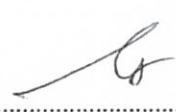
๑๐.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้จัดทำหน่วยหลัก หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากโรงงานผลิตให้ทำงานนี้โดยเฉพาะโดยต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย (ฉบับจริง) มาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

๑๐.๒ แคตตาล็อกฉบับจริงของเครื่องปรับอากาศ รุ่น ขนาด และยี่ห้อที่นำเสนอจะต้องมีกราฟแสดงความสามารถในการทำความเย็น หรือ สำเนาแคตตาล็อก คอมเพรสเซอร์ และ PERFORMANCE CURVE ของเครื่องปรับอากาศที่นำมาใช้ติดตั้ง พร้อมระบุรุ่น

๑๐.๓ เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องผ่านการผลิตจากโรงงานผลิต ที่ได้รับรองระบบคุณภาพ ISO๙๐๐๑, ISO๑๔๐๐๑ และ ISO๑๘๐๐๑ โดยมีเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา และโรงงานผลิตจะต้องมีการบริหารจัดการ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวอัศนี วันชัย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวเกศกาญจน์ ทັນประภัสสร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายภาณุ ลาตีฟ)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

สิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ และมีการติดตามประเมินผลและทบทวนเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยจะต้องได้รับการรับรองจากกระทรวงอุตสาหกรรมให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียว อย่างน้อยระดับที่ ๓ (จาก ๕ ระดับ) โดยมีเอกสารที่ออกให้ซึ่งรับรองโดยกระทรวงอุตสาหกรรม และเอกสารรับรองนั้นต้องยังไม่หมดอายุ โดยมีเอกสารมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

๑๐.๔ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายใดที่ไม่แสดงหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ตามข้อ ๑๐.๑ ไม่นำเสนอกราฟแสดงความสามารถในการทำความเย็นของแควตลอคเครื่องปรับอากาศรุ่นที่นำเสนอตามข้อ ๑๐.๒ หรือไม่แสดงหนังสือรับรองโรงงานผู้ผลิตให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ตามข้อ ๑๐.๓

๑๑. การฝึกอบรมและคำแนะนำเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องให้คำแนะนำ และจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบของทางราชการ ให้มีความสามารถในการใช้และควบคุมการทำงาน ตลอดจนบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดจนเป็นที่เข้าใจละเอียดตลอดระยะเวลาการรับประกันคุณภาพ หรือตามที่ทางราชการแจ้งไป

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวอศนี วันชัย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวเกศกาญจน์ ทันทประภัสสร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายภาณุ ลาตีฟ)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน