

ขอบเขตของงาน /รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

จัดซื้อครุภัณฑ์ เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วนแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวนระบบ (Inverter) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๐,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑๔ เครื่อง

๑. ความเป็นมา

ในปีการศึกษา ๒๕๖๕ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๑๑ หลักสูตร และเปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษารวม ๕ หลักสูตร แบ่งเป็น หลักสูตรระดับปริญญาโท ๒ หลักสูตร ระดับปริญญาเอก ๓ หลักสูตร ทำให้มีกลุ่มอาคารจำนวนมากที่รองรับการเรียนการสอนดังกล่าว ส่วนมากแต่ละอาคารมีเครื่องปรับอากาศที่มีอายุการใช้งานมากกว่า ๑๐ ปี ซึ่งพบว่าอยู่ในสภาพชำรุด และใช้ไม่ได้แล้วเป็นจำนวนมาก ไม่คุ้มค่ากับการใช้งบประมาณของคณะฯ ในการซ่อม การที่มีหลายกลุ่มอาคารที่ประกอบด้วย ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ตระหนักถึงเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จึงมีความจำเป็นในการจัดซื้อเครื่องปรับอากาศที่ประหยัดพลังงานไฟฟ้าทดแทน เครื่องเก่าที่ชำรุด และใช้งานไม่ได้ประกอบกับนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ร่วมกับการไฟฟ้านครหลวง จัดทำโครงการให้บริการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาและระบบบริหารจัดการพลังงาน จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการปรับเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศอย่างต่อเนื่อง ซึ่งคณะได้ดำเนินการอย่างจริงจังมาตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ จนถึงปัจจุบัน (ในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ไม่ได้ทำการจัดซื้อเนื่องจากงบประมาณเงินรายได้ที่มีอยู่อย่างจำกัดของคณะฯ) ทำให้ในปัจจุบันสามารถปรับเปลี่ยนไปได้ในปริมาณร้อยละ ๕๐ ของเครื่องปรับอากาศทั้งหมด เมื่อการปรับเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศได้ดำเนินเสร็จสิ้น จะทำให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นคณะที่ใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างประหยัด และช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างมาก

จากการได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์) คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงได้ทำการจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วนแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวนระบบ (Inverter) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๐,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑๔ เครื่อง เป็นจำนวนเงิน ๖๖๐,๘๐๐.๐๐ บาท (หกแสนหกหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วนแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวนระบบ (Inverter) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๐,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑๔ เครื่อง พร้อมติดตั้ง เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนการสอน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑๐๐
Wongkarn

- ๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)
- ๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SME) พร้อมทั้ง แนบสำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SME เพื่อการจัดซื้อ/จัดจ้างภาครัฐ (Thai SME-GP) (ถ้ามี)

๔. ขอบเขตของงาน

๔.๑ การยื่นเอกสารเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดข้อกำหนดการจัดซื้อครุภัณฑ์ โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ ในกรณีมีการอ้างอิงถึงข้อความอื่นในเอกสารที่เสนอมา ผู้เสนอราคาจะต้องระบุให้ชัดเจนพร้อมทั้งให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้หรือระบายสี พร้อมเขียนข้อกำหนดกำกับไว้ให้ตรงกัน เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบ

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของครุภัณฑ์ เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วนแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวนระบบ (Inverter) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๐,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑๔ เครื่อง

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด	ข้อกำหนดที่นำเสนอ บริษัท...	คุณสมบัติ	หน้า
๑			ตามข้อกำหนด	
๒			ตามข้อกำหนด	
๓			ตามข้อกำหนด	

๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อก/และ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่เสนอ เพื่อให้ประกอบการพิจารณา โดยทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ ทั้งนี้ เอกสารที่ยื่นเสนอมา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล ทั้งนี้ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบโดยตรงตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

๕. รายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

ครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวนระบบ(Inverter) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๐,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑๔ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

๕.๑ รายละเอียดทั่วไป

กมล

 Wongsan

- ๕.๑.๑ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๐,๐๐๐ บีทียู (BTU) พร้อมติดตั้ง
- ๕.๑.๒ ขนาดการทำความเย็นที่กำหนดเป็นขนาดการทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศที่จำหน่ายในท้องตลาดผู้ขายสามารถเสนอเครื่องปรับอากาศรุ่นที่มีขนาดใกล้เคียงโดยมี บีทียู (BTU) สูงกว่าที่ กำหนดได้แต่ไม่สามารถที่จะเสนอเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดบีทียู (BTU) ต่ำกว่าที่กำหนดได้
- ๕.๑.๓ เครื่องปรับอากาศต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๑๓๔-๒๕๕๓ หรือ (มอก.๑๑๕๕-๒๕๓๖ และ มอก.๒๑๓๕-๒๕๔๕) หรือมาตรฐานอื่น ๆ ไม่น้อยกว่านี้
- ๕.๑.๔ ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกันและได้รับฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕ โดยมีค่าประสิทธิภาพการทำความเย็น (Energy Efficiency :EER)ไม่ต่ำกว่า ๑๑.๐
- ๕.๑.๕ เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศ สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
- ๕.๑.๖ มีเครื่องหรือวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์กรณีไฟฟ้าดับหรือแรงดันไฟฟ้าผิดปกติ
- ๕.๑.๗ มีอุปกรณ์ควบคุมชนิดไร้สายควบคุมอุณหภูมิ ใช้เทอร์โมสแตทแบบอิเล็กทรอนิกส์ (electronic thermostat) สามารถตั้งอุณหภูมิได้ในช่วง ๑๘-๓๐ องศาเซลเซียส โดยสามารถลดหรือเพิ่มอุณหภูมิได้ครั้งละ ๑ องศาเซลเซียส หรือละเอียดกว่า
- ๕.๑.๘ พัดลมแฟนคอยล์เป็นชนิดปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ (Low-Mid-High) และสามารถปรับความเร็วอัตโนมัติได้
- ๕.๑.๙ เครื่องปรับอากาศที่เสนอใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส ๕๐ เฮิรต์ หรือ ๓๘๐ โวลต์ ๓ เฟส ๕๐ เฮิรต์ ได้
- ๕.๑.๑๐ เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเป็นของใหม่ เป็นรุ่นใหม่ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเป็นเครื่องปรับอากาศที่มีอุปกรณ์หรือนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่ทำให้เครื่องปรับอากาศประหยัดพลังงานมากขึ้น (ให้แนบผล การทดสอบประกอบการพิจารณา) และเป็นเครื่องที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นยี่ห้อภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันทั้งชุด ประกอบสำเร็จจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO
- ๕.๒ รายละเอียดทางเทคนิค
- ๕.๒.๑ เครื่องปรับอากาศเมื่อใช้งานร่วมกันแล้วจะต้องสามารถทำความเย็นไม่ต่ำกว่า ๓๐,๐๐๐ บีทียู ประหยัด ตามเกณฑ์ ๒๐๑๖ (พ.ศ.๒๕๕๙) จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยต้องมีเอกสารรับรองค่าประสิทธิภาพการประหยัดไฟ ตามเกณฑ์ปี ๒๐๑๖ (พ.ศ.๒๕๕๙) หรือเกณฑ์ปีปรับปรุงปัจจุบัน ในแต่ละรุ่นจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และได้ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมจากสำนักงานมาตรฐาน

กน

พวอ.วิมล

อุตสาหกรรมโดยมีหนังสือรับรองจาก กฟผ.ตามรุ่นและขนาดที่กำหนด กำหนดค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำของอุปกรณ์ ดังนี้

- ๑) ขนาด (BTU/hr.) ไม่ต่ำกว่า ๓๐,๐๐๐
- ๒) เครื่องปรับอากาศ ต้องมีชุดอินเวอร์เตอร์ (Inverter) ๑ ชุด เพื่อควบคุมการเปลี่ยนความเร็วรอบของมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ (Compressor)
- ๓) มีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล (SEER) ไม่ต่ำกว่า ๑๒ หรือดีกว่า

๕.๒.๒ เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ต้องมีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังนี้

- ๑) ตัวถัง (Casing) ประกอบด้วยโครงและแผ่นโลหะที่ไม่เป็นสนิม หรือโลหะอื่นที่ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมตามมาตรฐานของผู้ผลิต สามารถทนลมฟ้าอากาศ และการกัดกร่อน เหมาะสำหรับการติดตั้งใช้งานภายนอกอาคาร ฝาตัวถังสามารถถอดออกได้ เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษาหรือตรวจสอบ
- ๒) คอยล์ระบายความร้อน (Condenser Coil) ทำด้วยท่อทองแดง ไม่มีตะเข็บหรือโลหะอื่นตามมาตรฐานของผู้ผลิตมีครีบอลูมิเนียมหรือโลหะอื่นยึดติดอยู่โดยรอบตัวท่อ เพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวในการถ่ายเทความร้อน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตลอดจนจำนวนแถวและจำนวนครีบท่อความยาว ๑ นิ้ว ของตัวคอยล์ต้องเพียงพอที่จะระบายความร้อนของระบบปรับอากาศ
- ๓) พัดลมระบายความร้อนและมอเตอร์พัดลม ทำด้วยโลหะที่ไม่เป็นสนิม หรือวัสดุอื่นตามมาตรฐานของผู้ผลิต ได้รับการปรับตั้งศูนย์ถ่วงของการหมุนให้ถูกต้องสมบูรณ์มาจากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายอันเนื่องมาจาก โอเวอร์โหลดและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับคอมเพรสเซอร์ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- ๔) เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบระดับน้ำยา (HI-Low Pressure Switch) ช่องกระจกมองน้ำยา (Sight Glass) อุปกรณ์กรองสารทำความเย็น ชุดกรองและดูดความชื้น (Stainer and Drier)
- ๕) เครื่องอัดน้ำยา (Compressor) เป็นแบบปิดทึบ (Hermetic) ใช้กับระบบไฟกระแอสลับ ๑ เฟส หรือ ๓ เฟส ๓๘๐ โวลต์ ตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง กรณีเป็นระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันตก แรงดันเกิน (Phase Protection) ด้วย

๕.๒.๓ เครื่องส่งความเย็น (Fan Coil Unit) ต้องมีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังนี้

- ๑) ส่วนประกอบของเครื่องประกอบด้วย คอยล์ทำความเย็น ถาดน้ำทิ้ง พัดลม มอเตอร์ ระบบกรองอากาศ และเทอร์โมสแตท ประกอบสำเร็จรูปอยู่ในตัวถังซึ่งเคลือบหรือพ่นสี สามารถใช้ติดตั้งแบบติดผนังหรือวางพื้นได้
- ๒) ตัวถัง (Casing) ผลิตจากเหล็กเคลือบแต่ละส่วนของตัวถัง ผ่านการล้างไขมันและเคลือบสีป้องกันสนิมอย่างดีจากโรงงานผู้ผลิต ภายในถาดน้ำทิ้งเคลือบสารกันสนิม

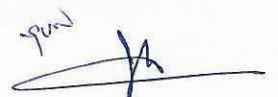
กพ


พวศ.กรณ

- และบุด้วยฉนวนคอยล์สังกะสี (Evaporator Coil) ทำด้วยทองแดงไร้ตะเข็บ ผิวเรียบ จัดเรียงกัน และมีครีบอลูมิเนียม (Aluminum Fin) อัดติดแน่นกับท่อทองแดง
- ๓) พัดลมสังกะสี (Evaporator Fan) ใช้กับมอเตอร์แบบขับตรง (Direct Drive) ปรับความเร็วรอบได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๑ เฟส ตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง หรือใช้มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบไร้แปลงถ่าน
- ๔) เครื่องควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat) เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ มีรีโมทไร้สายสามารถทำงานได้ ดังนี้
- ๔.๑) สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้
- ๔.๒) สามารถปรับความเร็วพัดลมได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ การทำงานของตัวพัดลมที่ทุกความเร็วต้องไม่ทำให้เกิดเสียงดังเกินมาตรฐาน (เดซิเบลเอ)
- ๔.๓) มีวงจรหน่วงเวลาทำงานของคอมเพรสเซอร์แบบอัตโนมัติ (Automatic Time Delay) เมื่อระบบไฟฟ้าเป็นปกติจึงจะสามารถใช้งานมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ได้อีก
- ๕) อุปกรณ์อื่นๆ จะต้องประกอบด้วย
- ๕.๑) ระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และถอดล้างทำความสะอาดได้
- ๕.๒) อุปกรณ์ปรับลดความดันน้ำยา
- ๕.๓) ท่อน้ำทิ้งพร้อมข้อต่อท่อประปาตามขนาดของรูน้ำทิ้ง
- ๕.๔) แผ่นกรองอากาศชนิดถอดล้างได้แบบ Plastic Wire Mesh Air Filter
- ๕.๕) หน้ากากจ่ายลมทำด้วยพลาสติก ปรับทิศทางลมได้ แบบต่อเนื่อง

๕.๓ ข้อกำหนดรายละเอียดของการติดตั้ง

- ๕.๓.๑ ผู้ขายจะต้องแสดงตัวเครื่องปรับอากาศและวัสดุที่ใช้ในการติดตั้ง ให้ตรวจสอบก่อน
- ๕.๓.๒ การติดตั้งระบบไฟฟ้า
- ๑) ระบบไฟฟ้าระหว่าง Load Center กับ Condensing Unit ให้ใช้สายไฟขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า ๔ ตารางมิลลิเมตร (เบอร์ ๔) สำหรับเครื่องปรับอากาศที่ใช้ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส จาก Load Center ส่วนระบบไฟฟ้า ๑ เฟส ต้องขออนุญาตใช้เบอร์สายไฟมาก่อน
- ๒) วงจรไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่อง ให้เชื่อมต่อจากตู้ควบคุมประจำห้อง โดยใช้ Circuit Breaker (ผู้เสนอต้องรับผิดชอบในการจัดหา Breaker ที่ใช้งานได้กับตู้ไฟ) ให้ติดตั้งตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง
- ๕.๓.๓ การติดตั้งท่อน้ำยา ต้องติดตั้งอย่างถูกวิธี โดยมีท่อส่งน้ำยาและท่อดูดน้ำยากลับ ตามขนาดของเครื่อง เป็นท่อเบอร์ ๒๒ หรือ Type L พร้อมหุ้มฉนวนขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว



Wongwong

- ๕.๓.๔ กรณีแชนเครื่องระบายความร้อนฐานรองรับเครื่องทำจากเหล็กชุบตัว L เชื่อมต่อกันอย่างแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักของเครื่องระบายความร้อนได้ ฐานต้องมีขนาดหนาไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว
- ๕.๓.๕ ผู้ขายจะต้องรับประกันความเสียหาย อันเนื่องจากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ อย่างน้อย ๑ ปี
- ๕.๓.๖ การติดตั้งถ้าปรากฏผลงานว่ามีคุณภาพไม่ดี และไม่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมผู้ขายจะต้องแก้ไขใหม่

๕.๔ เงื่อนไขอื่นๆ

- ๕.๔.๑ ผู้เสนอราคา สามารถติดต่อขออนัดนัดดูสถานที่ตั้งของอุปกรณ์ได้
- ๕.๔.๒ เอกสารที่บริษัทโพลด์เข้าระบบ e-GP ต้องระบุเลขหน้าในเอกสารทุกแผ่นที่ทำการโพลด์ให้ชัดเจน โดยระบุเลขหน้าเรียงจากน้อยไปมาก
- ๕.๔.๓ สินค้าทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานและต้องไม่ได้ถูกแก้ไขดัดแปลงโดยผู้ผลิตที่ไม่ได้รับรองและต้องเป็นสินค้าที่ไม่มีตำหนิ
- ๕.๔.๔ ผู้ขายรับผิดชอบในการจัดส่งของถึง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- ๕.๔.๕ ผู้เสนอราคาต้องแยกราคาต่อหน่วยครุภัณฑ์ในใบส่งสินค้าเพื่อแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- ๕.๔.๖ ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามที่หน่วยงานกำหนด หากมีเครื่องเดิมติดตั้งอยู่ก่อนแล้วผู้ขายจะต้องทำการรื้อถอนก่อนติดตั้งเครื่องใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๖. สถานที่ส่งมอบ/ สถานที่ดำเนินการ

ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งและส่งมอบเครื่องปรับอากาศตามสถานที่ต่าง ๆ ในพื้นที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เลขที่ ๒ ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๒๐ ดังนี้

- ๑) อาคาร ๑๖/๓ ห้อง ๔๐๑ ชั้น ๔ จำนวน ๒ เครื่อง
- ๒) อาคาร ๔๘ ห้องสำนักงาน ชั้น ๒ จำนวน ๒ เครื่อง
- ๓) อาคาร สิริธร ห้องสำนักงาน ชั้น ๖ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔) อาคาร ๔๘ ห้อง ๙๐๘ ชั้น ๙ จำนวน ๒ เครื่อง
- ๕) อาคาร ๔๘ ห้อง ๑๐๐๑, ๑๐๐๒ และ ๑๐๐๖ ชั้น ๑๐ จำนวน ๕ เครื่อง
- ๖) อาคาร ๔๘ ห้อง ๓๐๒, ๓๐๘ ชั้น ๓ จำนวน ๒ เครื่อง

๗. กำหนดการส่งมอบพัสดุ

ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบเครื่องปรับอากาศภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. อัตราค่าปรับ

สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ หรือส่งมอบถูกต้อง



นางสาววิมล

๙. การรับประกัน

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันเครื่องปรับอากาศเป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

๙.๑ ผู้ขายจะต้องทำหนังสือระบุถึงที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์และโทรสาร เพื่อติดต่อ สำหรับใช้ติดต่อ แจ้งเสียมอบไว้กับผู้ดูแล ๑ ฉบับ

๙.๒ เครื่องปรับอากาศที่เสนอ จะต้องมีการรับประกันความเสียหายของเครื่องอย่างน้อย ๑ ปี (ไม่รวม Compressor)

๙.๓ เครื่องปรับอากาศที่เสนอ จะต้องรับประกันอายุการใช้งานของ Compressor ไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีเอกสารรับรอง

๙.๔ กรณีเกิดการเสียหายขึ้นที่อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น Compressor หรือ มอเตอร์ หรือ รีโมท ในระยะ ๑ ปีแรก ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการเปลี่ยนใหม่ให้ทันทีโดยใช่จะไหล่แท้โดยไม่มีข้อแม้ กรณีที่ไม่มีอะไหล่แท้ ผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนเป็นชุดใหม่ทั้งชุด โดยเป็นยี่ห้อเดิม ที่มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่าของเดิม

๙.๕ กรณีความเสียหายที่เกิดจากการที่น้ำยารั่ว หรือซึม หากจุดตันเหตุ อยู่ในชุดส่งลมเย็น หรือชุดระบายความร้อน ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการเปลี่ยนเป็นสินค้าใหม่ โดยเป็นรุ่นและยี่ห้อเดิม

๙.๖ ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาพร้อมการบำรุงรักษา อย่างน้อย ๑ ปี โดยบำรุงรักษาย่อย ๓ ครั้งหลังการติดตั้งและมีการบำรุงรักษาใหญ่ ๑ ครั้ง หลังการติดตั้งครบ ๑ ปี

๙.๗ การซ่อมแซมจุดเสียหายทุกครั้ง ผู้ขายจะต้องดำเนินการภายในเวลาไม่เกิน ๕ วันทำการ หลังจากได้รับแจ้ง กรณีที่ผู้ขายไม่มาซ่อมภายในเวลา ๕ วันทำการ ให้มหาวิทยาลัยสามารถดำเนินการซ่อมตามระเบียบราชการ โดยที่ค่าใช้จ่ายในการซ่อมครั้งนั้น ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

๙.๘ การซ่อมแซมกรณีเหลือระยะเวลาประกันตามสัญญาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน ผู้ขายจะต้องรับประกันความเสียหายอันเกิดจากการเสียหายต่อไปอีกไม่น้อยกว่า ๖ เดือน โดยให้ทำหนังสือรับรองการรับประกันส่งให้ผู้ดูแล เก็บไว้เป็นหลักฐาน

๑๐. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๑๐.๑ การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๑๐.๒ สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๑๐.๓ อนึ่ง สำหรับการพิจารณาผลกรณีกำหนดเงื่อนไขให้ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาตรวจสอบคุณสมบัติในการให้แต้มต่อแก่ผู้ประกอบการ SMEs กรณีเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ หากผู้ประกอบการ SMEs ไม่ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนฯ ผู้ประกอบการ SMEs รายนั้นจะไม่ได้รับสิทธิการให้แต้มต่อในการเสนอราคาดังกล่าว ดังนั้น กรณีที่ผู้ประกอบการ SMEs ไม่ยื่นสำเนาขึ้นทะเบียนฯ ไม่ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ไม่ผ่านคุณสมบัติแต่อย่างใด

๑๐.๔ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัด



นางสาว...

เรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเป็นผู้เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น
เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

๑๐.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่ได้รับสิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็น
ผู้ประกอบการ SMEs

๑๐.๖ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคล
ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่
มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้
หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติ
บุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็น
ผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๑๑. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

๑๑.๑ งบประมาณที่ได้รับ ๖๖๐,๘๐๐ บาท

๑๑.๒ วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อ ๖๖๐,๘๐๐ บาท

๑๑.๓ ราคากลาง ราคาต่อหน่วย ๔๗,๒๐๐ บาท

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้น เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง
และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๙ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วย การจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑

*** หมายเหตุ ***

การเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงข้อคิดเห็นจะต้องเสนอเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน ให้กระทำภายใน ๓ วันทำการ นับ
ถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยเผยแพร่เพื่อมหาวิทยาลัยจะได้นำข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะมาพิจารณาต่อไป สาธารณชนที่ต้องการ
เสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงข้อคิดเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ) 
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรชัย เหมหิรัญ)

ประธานกรรมการกำหนดขอบเขต
และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

(ลงชื่อ) 
(นายพงษ์นรินทร์ สว่างวงศ์)

กรรมการกำหนดขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะ
เฉพาะของพัสดุ

(ลงชื่อ) 
(นายพงศ์สกลิตย์ ศรีภักดี)

กรรมการและเลขานุการกำหนดขอบเขตและ
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ