

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ การจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศทดแทน
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘**

๑. เหตุผลและความจำเป็น

สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานมีความประสงค์จัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศทดแทน ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ เนื่องจากเครื่องปรับอากาศมีอายุการใช้งานเกิน ๑๐ ปี และชำรุดเสื่อมสภาพแล้ว เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานและลดมลพิษในอากาศ จึงมีความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศใหม่ เพื่อมาทดแทนเครื่องปรับอากาศเดิมที่หมดอายุการใช้งานและเสื่อมสภาพ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อทดแทนเครื่องปรับอากาศเดิม เนื่องจากหมดอายุการใช้งาน

๒.๒ เพื่อการจัดหาเครื่องปรับอากาศใหม่มาทดแทนเครื่องปรับอากาศเดิม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

  

สำหรับ... 

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยเวียนแจ้งให้ทราบ โดยพิจารณายอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องมีมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 เป็นอย่างน้อย

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอเมื่อได้รับเลือกให้เป็นคู่สัญญาแล้ว ต้องดำเนินการรื้อถอนพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ทั้งหมด ในส่วนของท่อน้ำยาและระบบไฟฟ้าขอให้ผู้รับจ้างดำเนินการเปลี่ยนใหม่ให้เรียบร้อย พร้อมกับการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ส่วนท่อน้ำทิ้งให้ตรวจสอบว่ามีกร้าว ดัน และใช้งานได้ปกติหรือไม่ หากพบว่ามีกร้าว ดัน หรือใช้งานไม่ได้ให้ดำเนินการเปลี่ยนเป็นของใหม่ให้เรียบร้อย สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบต่อท่อลมให้ตรวจสอบฉนวนท่อน้ำยาและฉนวนหุ้ม หากมีการชำรุดขอให้ดำเนินการเปลี่ยนใหม่ให้เรียบร้อย ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวขอให้ผู้ว่าจ้างโดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นผู้วินิจฉัยสั่งการเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

21/10/2565

๔. การยื่นเอกสาร....

๔. การยื่นเอกสารเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าว สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมา หากเป็นสำเนาจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลฯ ตรวจสอบภายใน ๓ วันทำการ

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของงานครุภัณฑ์ในข้อ ๖ - ๑๕ พร้อมแนบแคตตาล็อกของอุปกรณ์และจัดทำรายละเอียดอ้างอิงคุณสมบัติทางเทคนิคให้ตรงกับความต้องการของ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานโดยยื่นในวันที่ยื่นข้อเสนอราคา รายละเอียดตามตารางดังนี้

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนดที่ต้องการ	ข้อกำหนดที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง

๕. จำนวนเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
๑	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 13,000 บีทียู	๒	ชุด
๒	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 15,000 บีทียู	๒	ชุด
๓	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 18,000 บีทียู	๔	ชุด
๔	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู	๒	ชุด
๕	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 36,000 บีทียู	๗	ชุด
๖	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 40,000 บีทียู	๑๒	ชุด
๗	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 44,000 บีทียู	๓	ชุด
๘	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 48,000 บีทียู	๑	ชุด
๙	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 60,000 บีทียู	๒	ชุด
๑๐	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 12,000 บีทียู	๑	ชุด
๑๑	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 15,000 บีทียู	๑	ชุด
๑๒	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 18,000 บีทียู	๑	ชุด
๑๓	เครื่องปรับอากาศแบบต่อท่อลม ขนาดไม่ต่ำกว่า 60,000 บีทียู	๑	ชุด
๑๔	เครื่องปรับอากาศแบบต่อท่อลม ขนาดไม่ต่ำกว่า 120,000 บีทียู	๑๔	ชุด
๑๕	เครื่องปรับอากาศแบบต่อท่อลม ขนาดไม่ต่ำกว่า 240,000 บีทียู	๑	ชุด
๑๖	เครื่องปรับอากาศแบบฝังฝ้า ขนาดไม่ต่ำกว่า 36,000 บีทียู	๖	ชุด
รวมทั้งหมด		๖๐	ชุด

25.1.25

WuWu

QW

25.1.25

หมายเหตุ...

หมายเหตุ : เครื่องปรับอากาศทั้ง ๖๐ ชุด ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันทั้งหมด เป็นเครื่องใหม่ทั้งหมด และผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้สมบูรณ์และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖. คุณลักษณะทั่วไปและข้อกำหนดเพิ่มเติม

๖.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยและได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.2134-2553 โดยต้องมีสำเนาเอกสารแนบมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ

๖.๒ ได้รับรองการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 เฉพาะเครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 60,000 บีทียู

๖.๓ เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน

๖.๔ เครื่องปรับอากาศที่เสนอจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน โดยต้องมีสำเนาเอกสารแนบมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ ไม่น้อยกว่า ดังต่อไปนี้

๑) มาตรฐานด้านการผลิต ISO 9001

๒) มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001

๓) มาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001 เฉพาะเครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 60,000 บีทียู

๔) มาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว อย่างน้อยระดับ 4 (จาก 5 ระดับ)

๕) มาตรฐานแรงงานไทย มรท. 8001 กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน เฉพาะเครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 60,000 บีทียู

๖) ผ่านระเบียบการจำกัดการใช้สารอันตรายในเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (RoHS๒)

๖.๕ ผู้ชนะการประกวดราคาฯ จะต้องดำเนินการจัดหาเครื่องปรับอากาศ พร้อมติดตั้ง โดยวัสดุที่ใช้ประกอบการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพที่ดี มีมาตรฐานพร้อมอุปกรณ์อื่น ๆ รวมทั้งงานระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วเสร็จตามกำหนดการ

๖.๖ ในการติดตั้ง/ดำเนินการ หากภายหลังพบว่าความเสียหายอันเนื่องมาจากการทำงาน เป็นผลมาจากการกระทำของผู้ขาย ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบความเสียหายนั้น

๖.๗ ในการเข้าดำเนินการติดตั้ง ผู้ขายจะต้องแนบบัญชีรายชื่อวิศวกร หัวหน้าช่างหรือช่างชำนาญงาน ที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ที่จะเข้ามามีดำเนินการติดตั้งพร้อมใบฝึกอบรมประกอบด้วย

๑) สาขาอาชีพช่างเครื่องปรับอากาศในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก ๒) สาขาอาชีพช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ๓) ผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน มาด้วย ณ วันเสนอราคา หากภายหลังมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายชื่อวิศวกร หัวหน้าช่างหรือช่างชำนาญงานที่เข้ามาดำเนินการติดตั้ง ผู้ขายต้องทำหนังสือแจ้งกับทางสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานพร้อมกับแนบเอกสารการฝึกอบรมของวิศวกร หัวหน้าช่างหรือช่างชำนาญงาน พร้อมใบฝึกอบรมดังกล่าวมาด้วย

๗. คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ

๗.๑ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ประกอบด้วย

๑) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 13,000 บีทียู จำนวน ๒ ชุด

๒) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 15,000 บีทียู จำนวน ๒ ชุด

๓) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 18,000 บีทียู จำนวน ๔ ชุด

๔) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู จำนวน ๒ ชุด

๕) เครื่องปรับอากาศ....

- ๕) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 36,000 บีทียู จำนวน ๗ ชุด
- ๖) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 40,000 บีทียู จำนวน ๑๒ ชุด
- ๗) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 44,000 บีทียู จำนวน ๓ ชุด
- ๘) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 48,000 บีทียู จำนวน ๑ ชุด
- ๙) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 60,000 บีทียู จำนวน ๒ ชุด

๗.๑.๑ รายละเอียดสำหรับเครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศ

๑) คอนเดนซิงยูนิต (Condensing Unit) ระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบเรียบร้อย ทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ส่วนโครง (Casing,Cabinet) ทำด้วยแผ่นเหล็กเคลือบกันสนิม (Galvanized Steel) หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ผ่านกระบวนการทำสี ระบบสีฝุ่นอบแห้งแบบ Powder Coating System หรือ ระบบป้องกันการกัดกร่อนที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่า ที่เหมาะสมสำหรับติดตั้งกลางแจ้ง ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน รวมถึงการติดตั้งชุดขาตั้งให้เหมาะสมกับสถานที่และเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

- คอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นชนิดมอเตอร์หุ้มปิด (Hermetic) ระบายความร้อน ด้วยสารทำความเย็น R 32 และมีอุปกรณ์ป้องกัน Over Load ในกรณีที่เกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์ เพื่อป้องกัน คอมเพรสเซอร์ (Compressor) เสียหาย

- ให้มีวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย เมื่อเกิดไฟฟ้าดับแรงดันไฟฟ้าขาดหายไป ให้หยุดการทำงานของมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ เมื่อระบบไฟฟ้าเป็นปกติ จึงจะสามารถใช้งานมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ได้อีก ยกเว้นในกรณีที่มีการติดตั้งอยู่แล้วในระบบควบคุมอุณหภูมิ

- แผงคอยล์ระบายความร้อน (Condenser Coil) แผงระบายความร้อนทำด้วยท่อทองแดง อัดติดกับครีบอลูมิเนียมยึดติดด้วยวิธีเชิงกล ครีบอลูมิเนียมต้องเคลือบสาร (ACRILIC RESIN และ HYDRO PHILIC (PE FIN)) หรือสารเคลือบที่ดีกว่า เพื่อป้องกันการกัดกร่อน และผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นมาจาก โรงงานผู้ผลิต หรือแผงระบายความร้อนและครีบทาจากวัสดุที่เป็น Alloy ซึ่งมีคุณสมบัติในการแลกเปลี่ยนความร้อน การป้องกันการกัดกร่อนได้ดี โดยผ่านการทดสอบ Anti Corrosion Test โดยทดสอบด้วยกรดเกลือเข้มข้น (Salt Spray Test) 7,000 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน JIS Z2371 และผ่านการทดสอบในกระบวนการผลิตด้วยแรงดัน 600 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (PSI)

- พัดลมของคอนเดนเซอร์ (Condensing Fan) เป็นแบบใบพัดแฉก (Propeller) ได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ

- มอเตอร์พัดลมเป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันการเกินความร้อนสูงเกินเกณฑ์ มีระบบหล่อลื่นแบบหล่อลื่นปั๊ม หรือแบบหล่อลื่นที่หล่อลื่นตลอดอายุการใช้งาน

๗.๑.๒ รายละเอียดสำหรับเครื่องส่งลมเย็น

๑) เครื่องส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตและ เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกับคอนเดนซิงยูนิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ส่วนโครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จ ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสี (Galvanized Steel) หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ซึ่งทนต่อการเป็นสนิม ผ่านกระบวนการป้องกันการกัดกร่อน ภายในบริเวณที่จำเป็นให้ด้วยฉนวนยางหรือฟองน้ำหรือวัสดุเท่าเทียม มีฉนวนน้ำทั้งที่หุ้มด้วยฉนวนดังกล่าว ในการ ใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวโครง

พัดลม....

21/12/25
Wu
21/12/25

21/12/25

- พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมใบพัดขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ และ Auto (Auto, Low, Mid, High)

- คอยล์เย็น (Evaporator Coil) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดติดกับครีบอลูมิเนียม ยึดติดด้วยวิธีเชิงกล ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อย และผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิตด้วยแรงดัน 600 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ครีบอลูมิเนียมต้องเคลือบสาร Acrylic Resin เพื่อป้องกันการกัดกร่อนและป้องกันการเกาะของฝุ่นและยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย

- มอเตอร์เป็นแบบปิดมิดชิด มอเตอร์กระแสตรง (DC Motor) ประกอบด้วยอุปกรณ์ป้องกันภายในด้วย Heat protection/Overload protection/Over current protection และสามารถปรับเพิ่มความเร็วรอบได้ในกรณีที่มีการติดตั้งสูงมากกว่า 3.50 เมตร ติดตั้งได้สูงสุด 4.30 เมตร

- พัดลมส่งลมเย็นเป็นแบบ Centrifugal forward curved blade blower ลมเข้าได้ 2 ทาง (DWDI - DOUBLE WIDTH, DOUBLE INLET)

- มีระบบการทำความสะอาดอัตโนมัติ (Self-Cleaning feature mode) หลังจากการทำงานของเครื่องเพื่อไล่ความชื้นและลดการสะสมของสิ่งสกปรก

- เครื่องเป่าลมเย็นแต่ละชุดจะต้องสามารถติดตั้งปั๊มดูดน้ำทิ้งได้ภายในเครื่อง (เป็น Option) และสามารถส่งน้ำขึ้นในแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร (จากจุดทางออกท่อน้ำทิ้งของเครื่อง)

- อุปกรณ์จ่ายสารทำความเย็นเป็นแบบ Expansion Valve หรือ Capillary Tube

- ระบบควบคุมการสั่งการเป็นแบบ Remote Controller ชนิดมีสาย และ/หรือไร้สาย แสดงการทำงานบนจอ LCD สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 18 ถึง 30 องศา ปรับความเร็วพัดลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับและอัตโนมัติ สามารถเลือกประเภทการทำงานได้ Cool, Dry, Fan เป็นอย่างน้อย สามารถปรับทิศทางการกระจายลมเย็นได้แบบอัตโนมัติ อย่างน้อย 2 ทิศทาง

- มีแผ่นกรองอากาศและฝุ่นละอองที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ และมี Option ที่สามารถติดตั้ง PM2.5 Filter IAQ-NANO FILTER KIT ได้ภายในเครื่อง

- ระบบไฟฟ้า 220v / 1 ph. / 50 Hz. หรือไฟ 380v / 3 ph. / 50 Hz.

- อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

- เครื่องปรับอากาศจะต้องมีค่า SEER ผ่านตามเกณฑ์ประหยัดไฟเบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ปี 2567

๗.๒ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบติดผนัง ประกอบด้วย

๑) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 12,000 บีทียู จำนวน ๑ ชุด

๒) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 15,000 บีทียู จำนวน ๑ ชุด

๓) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 18,000 บีทียู จำนวน ๑ ชุด

๗.๒.๑ รายละเอียดสำหรับเครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศ

๑) คอนเดนซิงยูนิต (Condensing Unit) ระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบเรียบร้อย ทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ส่วนโครงภายนอก (CASING , CABINET) ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิม และกระบวนการเคลือบอบ/สี หรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม ซึ่งทนทานต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร เช่น ไฟเบอร์กลาส หรือพลาสติกอัดแข็งที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งกลางแจ้ง ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรงไม่สั่นสะเทือน หรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน

- คอยล์ระบาย....

25125. Wms

dm

- คอยล์ระบายความร้อน (CONDENSER COIL) เป็นแบบท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียมซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง และผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นมาจากโรงงานผลิตหรือแผ่ระบายความร้อนและครีบทาจากวัสดุที่เป็น Alloy ซึ่งมีคุณสมบัติในการแลกเปลี่ยนความร้อน, การป้องกันการกัดกร่อนได้ดี โดยผ่านการทดสอบ Anti Corrosion Test โดยทดสอบด้วยกรดเกลือเข้มข้น (Salt Spray Test) 7,000 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน JIS Z2371 และผ่านการทดสอบในกระบวนการผลิตด้วยแรงดัน 600 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (PSI)

- อุปกรณ์ควบคุมการไหลของสารทำความเย็นเป็นแบบ Expansion Valve หรือ Capillary Tube
- พัดลมของคอนเดนเซอร์เป็นแบบใบพัดแกน (PROPELLER) ได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ
- มอเตอร์พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด แผงควบคุมการทำงานของคอมเพรสเซอร์ สามารถทำงานได้ทั้งสภาวะไฟตกหรือไฟกระชาก จัดให้มีการเคลือบวัสดุป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดจากแมลง หรือสัตว์อื่นๆทั้งสองด้านและมีระบบการระบายความร้อนด้วยอากาศหรือสารทำความเย็น

๗.๒.๒ รายละเอียดสำหรับเครื่องส่งลมเย็น

๑) เครื่องส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิต และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกับคอนเดนเซอร์ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- คอยล์ส่งลมเย็น (EVAPORATOR COIL) ของเครื่องปรับอากาศทำด้วยท่อทองแดงไร้ตะเข็บแบบมีร่องเกลียวใน (Inner Grooved Tube) และมีครีบอลูมิเนียม (Aluminum Fin) อัดติดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกล จะต้องผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นจากโรงงาน
- พัดลมส่งลมเย็น (EVAPORATOR Fan) ของเครื่องปรับอากาศ เป็นพัดลมใบพัดแบบ Cross Flow Fan ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 4 อัตรา
- ระบบควบคุมสามารถเลือกควบคุมทำงานด้วย Wireless Digital Remote Controller
- มีระบบแจ้งเหตุขัดข้องของเครื่องปรับอากาศด้วยตัวเอง (SELF DIAGNOSIS FUNCTION)
- แผ่นกรองอากาศ (Filter) เป็นชนิดดักจับฝุ่นขนาดเล็กที่มองเห็นถึง 2.5 ไมครอน
- เครื่องปรับอากาศจะต้องมีค่า SEER ผ่านตามเกณฑ์ประหยัดไฟเบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ปี 2567

๗.๓ เครื่องปรับอากาศแบบท่อท่อลม ประกอบด้วย

- ๑) เครื่องปรับอากาศแบบท่อท่อลม ขนาดไม่ต่ำกว่า 60,000 บีทียู จำนวน ๑ ชุด
- ๒) เครื่องปรับอากาศแบบท่อท่อลม ขนาดไม่ต่ำกว่า 120,000 บีทียู จำนวน ๑๔ ชุด
- ๓) เครื่องปรับอากาศแบบท่อท่อลม ขนาดไม่ต่ำกว่า 240,000 บีทียู จำนวน ๑ ชุด

๗.๓.๑ รายละเอียดสำหรับเครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศ

๑) ชุดคอนเดนเซอร์ (CDU : Condensing Unit) ระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้ ประกอบด้วย

- ส่วนโครงสร้างภายนอก (CASING , CABINET) ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการเคลือบอบ/สี หรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส หรือพลาสติกอัดแข็งที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งกลางแจ้ง ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน

25-1-65

Wun

QW

Int

คอมเพรสเซอร์....

- คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) เป็นแบบสกรอลล์,มอเตอร์หุ้มปิด (Hermetically sealed scroll type) ระบายความร้อนด้วยน้ำยา และที่มอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์
- คอยล์ของคอนเดนเซอร์ (CONDENSER COIL) เป็นแบบท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียมซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง และผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นมาจากโรงงาน
- พัดลมของคอนเดนเซอร์ เป็นแบบใบพัดแฉก (PROPELLER) ได้รับการถ่วงสมดุลเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ
- มอเตอร์พัดลม มีอุปกรณ์ป้องกันการเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์ มีระบบรองลิ้นแบบตลับลูกปืน หรือแบบบล็อกที่มีการหล่อลิ้นระยะยาว
- ระบบไฟฟ้า 220V/1P/50Hz หรือ 380V/3P/50Hz

๗.๓.๒ รายละเอียดสำหรับเครื่องส่งลมเย็น

๒) เครื่องส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิต และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกับคอนเดนเซอร์ยูนิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ส่วนโครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จ ทำจากวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง ภายในบริเวณที่จำเป็นให้บุด้วยฉนวนยางหรือฟองน้ำหรือวัสดุที่เทียบเท่า มีฉนวนน้ำที่หุ้มด้วยฉนวนดังกล่าว ในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวโครง
- พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมเป็นใบพัดแบบขับเคลื่อนด้วยระบบสายพาน (BELT DRIVE)
- มอเตอร์ ชนิดขับเคลื่อนหรือขับเคลื่อนด้วยระบบสายพาน (BELT DRIVE)
- คอยล์เย็น (EVAPORATOR COIL) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียมซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง และผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต
- ระบบควบคุม ควบคุมการทำงานด้วยสวิตช์ เปิด ปิด เครื่อง โหมดทำความเย็น อุณหภูมิขึ้น ลง
- ระบบไฟฟ้า 220V/1P/50Hz หรือ 380V/3P/50Hz
- เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดไม่เกิน 60,000 บีทียูจะต้องมีค่า SEER ผ่านตามเกณฑ์ประหยัดไฟเบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ปี 2567

๗.๔. เครื่องปรับอากาศแบบฝังฝ้า ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๖,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๖ ชุด

๗.๔.๑ รายละเอียดสำหรับเครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศ

๑) ชุดคอนเดนซิ่ง (CDU : Condensing Unit) ระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้ ประกอบด้วย

- ส่วนโครงส่วนภายนอก (CASING , CABINET) ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการเคลือบอบ/สี หรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม ซึ่งทนทานต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร เช่น ไฟเบอร์กลาส หรือพลาสติกอัดแข็งที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งกลางแจ้ง ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน
- มอเตอร์พัดลมระบายความร้อน แบบ Induction หรือเป็นแบบปิดมิดชิด ชนิดมอเตอร์กระแสสลับ (AC Motor)

- คอยล์ระบาย....

2014-05-20

W.S.S.

Q

2014

- คอยล์ระบายความร้อน (CONDENSER COIL) ของเครื่องปรับอากาศ ตัวแผงระบายความร้อนและครีบทาจากวัสดุที่เป็น Alloy ซึ่งมีคุณสมบัติในการแลกเปลี่ยนความร้อน, การป้องกันการกัดกร่อนได้ดี โดยผ่านการทดสอบ Anti Corrosion Test โดยทดสอบด้วยกรดเกลือเข้มข้น (Salt Spray Test) 7,000 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน JIS Z2371 และผ่านการทดสอบในกระบวนการผลิตด้วยแรงดัน 600 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (PSI)
- พัดลมของคอนเดนเซอร์ เป็นแบบใบพัดแฉก (PROPELLER) ได้รับการถ่วงสมดุลเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ
- ระบบนํ้ายาทำความเย็นด้วยนํ้ายา R 32 หรือดีกว่า

๗.๔.๒ รายละเอียดสำหรับเครื่องส่งลมเย็น

- ๑) เครื่องส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิต และเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกับคอนเดนเซอร์ยี่ห้อโดยมีรายละเอียดดังนี้
 - ส่วนโครง (Casing) เป็นแบบชุดเป่าลมเย็นฝั่งฝ้าเพดานกระจายลม 4 ทิศทาง ต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรง ประกอบขึ้นจากเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิม เคลือบและอบสีจากโรงงานผู้ผลิต ต้องบุด้วยฉนวน หรือประกอบขึ้นจากแม่แบบพลาสติกตามแบบของโรงงานผู้ผลิต ถาดรองน้ำทิ้งต้องบุด้วยฉนวนกันความร้อน ชนิดและความหนาแบบเดียวกับตัวถังเครื่อง และต้องประกอบเสร็จเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต
 - คอยล์ส่งลมเย็น (EVAPORATOR COIL) ของเครื่องปรับอากาศทำด้วยท่อทองแดง ไร้ตะเข็บแบบมีร่องเกลียวใน (Inner Grooved Tube) และมีครีบบอลูนีเนียม (Aluminum Fin) อัดติดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกล จะต้องผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นจากโรงงาน
 - มอเตอร์พัดลมส่งลมเย็นแบบ Permanent Split Capacitor With Overload ตัวพัดลมใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3P/50Hz
 - ระบบควบคุมอุณหภูมิเป็นแบบรีโมทแสดงผลบนหน้าจอดีจิดอล
 - มีแผงกรองอากาศและแผ่นกรองที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
 - หน้ากากกระจายลมเย็นทำด้วยพลาสติกคุณภาพดีกระจายลมได้ 4 ทิศทาง
 - เครื่องปรับอากาศจะต้องมีค่า SEER 12.00 ผ่านตามเกณฑ์ประหยัดไฟเบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ปี 2567

๗.๕ ระบบไฟฟ้า

- ๑) ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับระบบเครื่องปรับอากาศตามแบบและข้อกำหนดประกอบการติดตั้งที่จำเป็นมีได้กำหนดไว้ โดยการติดตั้งทั้งหมดได้ตามมาตรฐานของผู้ผลิตและให้เป็นไปตามความเหมาะสมโดยต้องได้รับอนุญาตจากทางสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานก่อน
- ๒) ผู้ขายต้องติดตั้งสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (Breaker Switch) ใหม่ ในขนาดที่เหมาะสม พร้อมเดินสายไฟฟ้าใหม่จากตู้ควบคุมหลักของอาคาร เพื่อรองรับการใช้กระแสไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ
- ๓) สายไฟฟ้าเมนเครื่องปรับอากาศให้ใช้สายทองแดงหุ้มฉนวนที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก. โดยขนาดของสายไฟฟ้า ต้องเป็นขนาดที่รับกระแสได้ไม่ต่ำกว่า 125% ของกระแสไฟฟ้าใช้งานเต็มพิกัด (Full Load) และต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 4 sq.mm
- ๔) การเดินสายไฟฟ้า ระหว่าง Condensing Unit และ Fan Coil Unit ต้องเดินร้อยสายไฟฟ้าในท่อ EMT หรือ IMC ขนาดและจำนวนสายเป็นไปตามมาตรฐาน และมีท่ออ่อน (Flexible Conduit) ชนิดป้องกันน้ำ ในกรณีที่อยู่ภายนอกอาคาร ท่อร้อยสายไฟฟ้าให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก.

๕) การตัดต่อ....

  



๕) การตัดต่อสายไฟฟ้า ให้ทำที่กล่องต่อสาย หรือกล่องสวิตช์เท่านั้น ตำแหน่งที่ทำการตัดต่อสายไฟฟ้าต้องสามารถทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงได้ง่าย

๗.๖ อุปกรณ์และการติดตั้ง

๑) ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่มีการรื้อถอนทำให้มีผลกระทบต่อสภาพอาคารหรือวัสดุสิ่งตกแต่งภายในอาคาร ให้ผู้ขายปรับปรุงให้อยู่ในสภาพเดิม

๒) ตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ ให้ยึดถือตามตำแหน่งเดิมของอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ การเดินท่อสายไฟฟ้าน้ำทิ้งและท่อน้ำยา ให้เดินตามแนวของอุปกรณ์เดิม ทั้งนี้ตำแหน่งในการติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมตามความเห็นชอบของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

๓) การติดตั้งอุปกรณ์ของเครื่องปรับอากาศ จะต้องติดตั้งสวิตช์ควบคุมระดับความดันน้ำยา (Hi-Low Pressure Switch) ชุดกรองและดูดความชื้น (Strainer and Drier) และอุปกรณ์ควบคุมตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบ

๔) การติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในแบบและตามมาตรฐานทางวิศวกรรม โดยตำแหน่งยึดแขวนเครื่องส่งลมเย็นติดกับโครงสร้างแข็งแรง หากจุดที่ติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นไม่สามารถระบายน้ำทิ้งได้ตามปกติ ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งปั๊มสูบน้ำทิ้งเพื่อระบายน้ำทิ้ง

๕) ท่อสารทำความเย็นใช้ท่อทองแดง (Pan Cake) โดยท่อสารทำความเย็นด้าน Suction Line ให้หุ้มรอบด้วยฉนวนกันความร้อน Closed – Cell Insulation ชนิดไม่ลามไฟที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร (3/4 นิ้ว) หรือดีกว่า

๖) ท่อน้ำทิ้ง เป็นท่อ PVC ตามมาตรฐาน มอก. ท่อส่วนที่อยู่ในฝ้าเพดานหรือท่อที่อยู่ภายในอาคารที่ไม่อยู่ในบริเวณปรับอากาศให้หุ้มฉนวนเช่นเดียวกับท่อสารทำความเย็นไปกลับความหนาไม่น้อยกว่า 9.5 มิลลิเมตร (3/8 นิ้ว) หรือดีกว่า

๗) ติดรางครอบท่อและท่อน้ำยาแอร์สำหรับการเดินท่อภายในอาคาร

๘) การติดตั้งชุด Condensing Unit จะต้องติดตั้งฐานป้องกันการสั่นสะเทือน โดยใช้ยางหรือสปริงตามมาตรฐานหรือคำแนะนำของผู้ผลิต

๙) การติดตั้งท่อสารทำความเย็น จะต้องเดินให้ขนานหรือตั้งฉากกับตัวอาคาร ส่วนที่ผ่านผนังกำแพง หรือพื้น จะต้องมียึดปลอก (Sleeve) ถ้าปลอกติดตั้งในส่วนที่ติดกับด้านนอกของอาคาร จะต้องอุดช่องว่างระหว่างท่อสารทำความเย็นกับปลอกด้วยวัสดุอย่าง หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า พร้อมตกแต่งอย่างเรียบร้อย และท่อสารทำความเย็นต้องยึดอยู่กับอุปกรณ์รองรับมั่นคง

๑๐) ท่อสารทำความเย็นด้าน Suction Line จะต้องสามารถให้น้ำมันหล่อลื่นกลับไปที่ Compressor ได้สะดวกในทุกสภาวะของการทำงาน ทุกระยะความสูงประมาณ ๔ เมตร ของท่อตามแนวตั้งจะต้อง Oil Trap ถ้า Condensing Unit อยู่สูงกว่า Fan Coil Unit หรือในกรณีที่ Condensing Unit อยู่ต่ำกว่า Fan Coil Unit ต้องทำ Invert Loop ที่ท่อสารทำความเย็นด้าน Suction Line หรือติดตั้งตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

๑๑) ท่อสารทำความเย็นทั้งหมด ต้องติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์รองรับ (Support, Hanger) โดยใช้ประกับเหล็กอาบสังกะสี หรืออะลูมิเนียมรัดตัวท่อเข้ากับอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคงทุกระยะ 2 เมตร

- สำหรับท่อสารทำความเย็นด้าน Liquid Line นั้น ต้องมีวัสดุรองรับ เพื่อป้องกันมิให้ท่อทองแดงสัมผัสกับอุปกรณ์รองรับโดยตรง

21/10/25

Wun

APN

Don

สำหรับ....

- สำหรับท่อสารทำความเย็นด้าน Suction Line ซึ่งหุ้มฉนวน ณ จุดที่วางบนอุปกรณ์รองรับ ต้องป้องกันมิให้น้ำหนักท่อกดทับฉนวน ณ จุดรองรับจนเสียหาย โดยใช้ท่อ PVC ผ่าครึ่งความยาวไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ประกับโดยรอบ

๑๒) หลังจากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในแต่ละชุดแล้วเสร็จ จะต้องทำการเติมน้ำยาของเครื่องปรับอากาศให้เต็มระบบของเครื่อง

๘. ขอบเขตงาน

รายละเอียดขอบเขตงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติ ประกอบด้วย

๘.๑ การรื้อถอน

๑) ทำการตรวจเช็คเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งอยู่เดิม โดยทำการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของระบบปรับอากาศที่มีอยู่เดิมออกทั้งหมดด้วยความระมัดระวังให้อยู่ในสภาพดี

๒) ดำเนินการปรับปรุงจุดตำแหน่งที่ติดตั้งเดิมของเครื่องปรับอากาศที่รื้อถอน รวมทั้งซ่อมแซมฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดและอื่นๆ ให้กลับอยู่ในสภาพสมบูรณ์ดังเดิมและหากเกิดการชำรุดแตกหักหรือเสียหายใด ๆ ผู้ขายจะต้องทำการซ่อมแซมให้มีสภาพและสีใกล้เคียงของเดิมมากที่สุด และเป็นไปตามมาตรฐาน

๓) ดำเนินการขนย้ายเครื่องปรับอากาศเดิมไปเก็บยังพื้นที่ที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด ส่วนวัสดุหรือเศษวัสดุอื่น ๆ ที่เกิดจากการรื้อถอนให้ขนย้ายไปทิ้งภายนอกบริเวณสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

๘.๒ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

๑) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตรวจสอบสถานที่พร้อมเสนอแผนการเข้าติดตั้ง และกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ พร้อมทั้งรายละเอียดในการทำงาน ก่อนเข้าดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๒) จัดทำ และส่งรูปแบบรายละเอียดการติดตั้งในแต่ละห้องการใช้งาน แบบตำแหน่งการวางเครื่องปรับอากาศทั้งระบบ แบบสายไฟฟ้า แบบแนวท่อน้ำทิ้ง ให้กับสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ก่อนวันติดตั้ง และในวันส่งมอบ

๓) ก่อนเข้าดำเนินการติดตั้ง ให้แนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ในสาขาวิศวกรเครื่องกลหรือสาขาวิศวกรไฟฟ้ากำลัง ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมการติดตั้ง มาพิจารณาด้วย และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานการติดตั้ง

๔) เครื่องปรับอากาศ ๑ ชุด ประกอบด้วยอุปกรณ์ติดตั้ง สวิตช์ ๑ ตัว ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวน ความยาวไม่น้อยกว่า ๔ เมตร สายไฟ ความยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร

๕) ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า และอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์

๘.๓ การทดสอบภายหลังการติดตั้ง

๑) การทดสอบทั่วไป

การทดสอบการใช้งานเครื่องปรับอากาศ จะทำการทดสอบทั้งหมด โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอแผนการทดสอบ โดยเตรียมบุคลากร เครื่องมือ วิศวกรของผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะเป็นผู้ทดสอบไว้ให้พร้อมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหรือปรับแต่งใด ๆ ก็ตาม ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอทั้งสิ้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอแบบฟอร์มเพื่อ Start-Up และทดสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ เสนอขออนุมัติก่อนจะทำการทดสอบ และจะต้องมีข้อมูลอย่างน้อย ดังรายการต่อไปนี้

วัน, เวลา....

21/1/25

WMS

21/1/25

21/1/25

- วัน, เวลาที่ทดสอบ
- ชุดเครื่องส่งลมเย็น
 - ☐ อุณหภูมิของอากาศด้านเข้า / ออก จากคอยล์เย็น
- ชุดระบายความร้อน
 - ☐ กระแสไฟฟ้าที่มอเตอร์คอยล์เย็น
 - ☐ กระแสไฟฟ้าที่คอมเพรสเซอร์คอยล์ร้อน
 - ☐ ปริมาณความดันน้ำยา ทั้งทางด้าน LIQUID และ SUCTION

๒) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำสต็อกเกอร์แสดง วัน เดือน ปี ที่รับประกัน และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อให้ชัดเจน

๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำหมายเลขเครื่อง/รุ่น และรายละเอียดข้อมูลอื่นที่จำเป็น เพื่อส่งมอบให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน และมูลค่าของครุภัณฑ์แต่ละรายการ เพื่อนำไปดำเนินการออกหมายเลขครุภัณฑ์ตามระเบียบฯ ไป

๙. หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ขาย

- ๙.๑ ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการดำเนินงานด้านความปลอดภัย
- ๙.๒ ผู้ขายจะต้องนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่ และในส่วนของเครื่องปรับอากาศเดิมที่ทำการรื้อถอนแล้วเสร็จนั้น ผู้ขายจะต้องนำไปยังจุดที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด
- ๙.๓ ในการดำเนินการตามสัญญา หากทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมหรือดีกว่า โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- ๙.๔ ผู้ขายจะต้องมีผู้ควบคุมงานที่สามารถตัดสินใจได้ และต้องเป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศงานรื้อถอนและงานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ซึ่งมีวุฒิการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือสูงกว่าที่กำหนด และควบคุมดูแลประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานตลอดเวลา
- ๙.๕ ก่อนเข้าดำเนินการติดตั้ง ให้แนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ในสาขาวิศวกรเครื่องกลหรือสาขาวิศวกรไฟฟ้ากำลัง ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมการติดตั้ง มาพิจารณาด้วย และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานการติดตั้ง
- ๙.๖ ผู้ขายต้องจัดหาคนงานให้เพียงพอต่อการทำงานในแต่ละวัน บุคคลที่ถือสัญชาติไทยต้องขึ้นทะเบียนนายจ้าง/ลูกจ้างตามพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. ๒๕๓๓ และ พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. ๒๕๓๗ ให้ถูกต้อง ถ้าหากเป็นคนงานต่างด้าวจะต้องขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าว ตามพระราชบัญญัติการทำงานของคนต่างด้าว พ.ศ. ๒๕๕๑
- ๙.๗ การแต่งกายของคนงานทั้งหมดต้องมีชุดทำงาน (เสื้อ) เป็นแบบฟอร์มเดียวกัน และติดบัตรพนักงานของผู้ขายที่หน้าอกเสื้อทุกคน พร้อมส่งสำเนาบัตรประชาชนคนงานทุกคนก่อนเข้าทำงานอย่างน้อย ๓ วัน และขอให้แจ้งรายชื่อผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในอาคารสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานในแต่ละวัน โดยมอบให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำกับดูแลให้คนงานลงลายมือชื่อเข้าปฏิบัติงานประจำวันทุกวัน
- ๙.๘ ผู้ขายจะใช้ลิฟต์ เพื่อขนของและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานได้ในชวงนอกเวลาราชการ และชวงเวลาอื่น ที่มีการตกลงกันไว้ก่อนล่วงหน้ากับสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของกระทรวงแรงงาน และให้ทำหนังสือแจ้งวันเวลาที่เข้าปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ วันทำการ ก่อนเข้าดำเนินการ

๙.๙ ผู้ขาย....

211 A-5 NGS Ar

๙.๙ ผู้ขายต้องจัดส่งรายชื่อ เบอร์โทรศัพท์ ของผู้ประสานงานในด้านต่างๆ ให้กับสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อใช้สำหรับการติดต่อประสานงาน รับแจ้งซ่อม และแก้ไขเหตุบกพร่องอื่น ๆ ตลอดระยะเวลาสัญญาและเวลารับประกัน อย่างน้อย ดังนี้

๑) ผู้ประสานงานทั่วไป

๒) ผู้ดูแลด้านเทคนิค/ช่างเทคนิค

๙.๑๐ ผู้ขายต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ และต้องดูแลรับผิดชอบการติดตั้งเครื่องปรับอากาศจนสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ตามคุณลักษณะเฉพาะและความสามารถของเครื่องปรับอากาศที่กำหนดไว้ ก่อนการส่งมอบและการตรวจรับงาน นอกจากนี้ผู้ขายต้องมีผู้ควบคุมงานเพื่อกำกับดูแลให้การดำเนินการเป็นไปได้อย่างเรียบร้อย

๙.๑๑ ผู้ขายมีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อยของสถานที่ในจุดที่ทำงาน ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ หากการดำเนินการก่อให้เกิดความเสียหายกับอาคารหรือทรัพย์สิน ผู้ขายจะต้องแก้ไขและรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นเองทั้งสิ้น

๙.๑๒ ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ขายจัดหาด้วยตนเอง วัสดุอุปกรณ์และงานระบบติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ที่ยังไม่ได้ส่งมอบแก่ผู้ซื้อ จะยังคงเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ขาย ซึ่งจะต้องรับผิดชอบต่อการสูญหายเสื่อมสภาพ หรือถูกทำลาย จนกว่าจะมอบงานที่เสร็จสมบูรณ์แก่ผู้ซื้อ

๙.๑๓ ผู้ขายต้องระมัดระวังความปลอดภัย เกี่ยวกับความปลอดภัยทั้งในด้านชีวิตและทรัพย์สินในบริเวณปฏิบัติงาน รวมทั้งป้องกันอัคคีภัยความเสียหายต่าง ๆ ซึ่งหากมีสาเหตุเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ขาย ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

๙.๑๔ ผู้ขายต้องจัดหาวัสดุ-อุปกรณ์ และเครื่องมือ-เครื่องใช้ต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อการดำเนินงาน เพื่อมิให้งานหยุดชะงัก ถ้าวัสดุ-อุปกรณ์ กรณีที่เครื่องมือ-เครื่องใช้ไม่มีและขาดแคลน ผู้ผลิตหรือผู้ขายจะอ้างเป็นสาเหตุในการขอให้ทางสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานผ่อนผันกรณีใด ๆ มิได้

๑๐. เงื่อนไขเฉพาะ

๑๐.๑ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานขอสงวนสิทธิ์ให้สำหรับผู้เสนอราคา ที่ได้ติดต่อเข้าดูสถานที่ทำงานจริง ภายใน ๓ วันทำการก่อนวันยื่นข้อเสนอ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. และลงนามในเอกสารเข้าดูสถานที่ทำงานกับสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน เท่านั้น

๑๐.๒ เครื่องปรับอากาศยี่ห้อ/รุ่นที่นำเสนอ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มีการผลิตและจำหน่ายอย่างแพร่หลายมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี และต้องมีเอกสารยืนยันจากโรงงาน แนบมาวันยื่นข้อเสนอด้วย

๑๑. เกณฑ์การพิจารณา

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

๑๒. ระยะเวลาการดำเนินการและการจ่ายเงิน

ผู้ขายต้องดำเนินการส่งมอบและติดตั้งเครื่องปรับอากาศทั้งหมดที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะจ่ายเงินทั้งหมดของวงเงินตามสัญญา หลังจากที่คุณขายส่งมอบงานและคณะกรรมการฯ ได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

21.1.25. 15/11/25 21.1.25.

21.1.25.

๑๒. การส่งมอบ....

๑๓. การส่งมอบ

๑๓.๑ หลังงานติดตั้งเครื่องปรับอากาศแล้วเสร็จ ผู้ขายจะต้องอบรมการใช้ และการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ ที่ได้ติดตั้งใหม่ ให้กับผู้ปฏิบัติงานหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

๑๓.๒ ผู้ขายจะต้องส่งมอบงานที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ของผู้ซื้อภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาซื้อขาย

๑๓.๓ ให้ผู้ขายแนบคู่มือการใช้งานส่งมาพร้อมกับหนังสือส่งมอบงาน อย่างน้อย ๒ ชุด

๑๓.๔ ผู้ขายจะต้องจัดทำตารางรายละเอียดเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้ง โดยระบุยี่ห้อ รุ่น ห้องที่ติดตั้ง เพื่อใช้ประกอบการส่งมอบงาน

๑๔. การรับประกัน และการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

๑๔.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันความเสียหายของผลงานติดตั้ง (อาทิเช่น การติดตั้งคอยล์เย็น ระบบ น้ำยาแอร์ ระบบไฟ การเดินท่อน้ำทิ้ง การติดตั้งคอมเพรสเซอร์ และการติดตั้งอุปกรณ์เสริม เช่น รางครอบท่อ ขาแขวน เป็นต้น) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยต้องออกใบรับประกันให้กับสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน โดยการเริ่มรับประกันนับถัดจากวันที่คณะกรรมการฯ ได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๑๔.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันอะไหล่ภายในเครื่องทุกชิ้นส่วน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยต้องออกใบรับประกันให้กับสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน โดยการเริ่มรับประกันนับถัดจากวันที่คณะกรรมการฯ ได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว ในกรณีที่ชิ้นส่วนอะไหล่ภายในเครื่องชำรุดเสียหาย อยู่ในระยะเวลาการรับประกัน ผู้ขายจะต้องจัดหาเปลี่ยนให้ภายใน ๕ วัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

๑๔.๓ ผู้ขายจะต้องรับประกันคอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ยกเว้นเครื่องปรับอากาศ ขนาด 60,000 BTU ขึ้นไปรับประกันคอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยต้องออกใบรับประกันให้กับสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน โดยการเริ่มรับประกันนับถัดจากวันที่คณะกรรมการฯ ได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว ในกรณีคอมเพรสเซอร์ชำรุดอยู่ในระยะเวลาการรับประกัน ผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนคอมเพรสเซอร์ให้ใหม่โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

๑๔.๔ การบำรุงรักษา ระหว่างการใช้งานภายในระยะเวลาการรับประกัน ผู้ขายจะต้องปฏิบัติโดยการเข้าบำรุงรักษาตรวจเช็ค ระบบน้ำยา ระบบไฟฟ้า และทำความสะอาดอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ฟिलเตอร์กรองฝุ่น ถาดน้ำทิ้ง ท่อน้ำทิ้ง Condensing Unit Fan Coil Unit ฯลฯ (ล้างใหญ่) พร้อมส่งรายงานการตรวจวัดและทำความสะอาด ให้แก่ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานทุกครั้งเข้าบำรุงรักษา ทุกระยะ ๖ เดือน (๒ ครั้งต่อปี) และหากพบว่า อุปกรณ์ใดชำรุดเสียหายอันเกิดจากการใช้งานตามปกติ จะต้องซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนให้ใหม่เพื่อให้ใช้ได้ดีตามปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

๑๔.๕ หากสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ตรวจพบความผิดปกติ และแจ้งทางผู้ขายแล้ว ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง หากเกินระยะเวลาที่กำหนด สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน สงวนสิทธิ์ในการดำเนินการแก้ไขเองหรือจ้างบุคคลภายนอกเข้าดำเนินการ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และเรียกเก็บค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากผู้ขาย หากผู้ขายไม่ชำระค่าใช้จ่าวดังกล่าว ทางสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน จะดำเนินการหักจากเงินค้ำประกันสัญญา ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวทางสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ไม่ถือเป็นการสิ้นสุดการรับประกันจากผู้ขาย

  



๑๔. ค่าปรับ....

๑๕. ค่าปรับ กรณีส่งมอบไม่ถูกต้องครบถ้วนและกรณีติดตั้งไม่แล้วเสร็จตามกำหนดสัญญา

กรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามกำหนด และผู้ซื้อยังมิใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังมิได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของวงเงินเต็มตามสัญญา

๑๖. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องปรับอากาศ พร้อมรีโมทคอนโทรลและติดตั้ง เป็นจำนวน ๕,๗๘๒,๕๐๐ บาท (ห้าล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าเครื่องปรับอากาศ ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน ค่าดำเนินการ ค่าซ่อมแซมฝ้าเพดาน ผนัง งานรีโมทคอนโทรลต่าง ๆ และรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว และผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน

๑๗. ผู้รับผิดชอบ

กองบริหารการคลัง สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๓๒ ๑๑๘๑

211 Ar- WSS Bm dm