

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์สำนักงานเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๘ เครื่อง และเครื่องปรับอากาศ (บัญชีนวัตกรรมไทย) จำนวน ๑๖ เครื่อง พร้อมรื้อถอนและติดตั้ง

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากเครื่องปรับอากาศของทางราชการที่ใช้ประจำกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ มีอายุการใช้งานเกิน ๑๐ ปีขึ้นไป ปัจจุบันมีสภาพเสื่อม ทрудโทรม ไม่ประหยัดพลังงาน จึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนและขอรับเงินจัดสรร เพื่อจัดซื้อเครื่องปรับอากาศใหม่ทดแทนของเดิม ได้อนุมัติเงินเพื่อจัดซื้อเครื่องปรับอากาศใหม่ทดแทน เป็นเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๘ เครื่อง และเครื่องปรับอากาศ (บัญชีนวัตกรรมไทย) จำนวน ๑๖ เครื่อง รวม ๒๔ เครื่อง เป็นเงินวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น ๑,๑๒๗,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสองหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เพื่อให้การบริการที่มาติดต่อราชการรวมถึงเป็นการประหยัดพลังงาน และค่าใช้จ่ายของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ทดแทนที่เครื่องปรับอากาศรุ่นเก่าที่เสื่อมสภาพจากการใช้งาน สำหรับหน่วยงานในกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

๒.๒ เพื่อความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน

๒.๓ เพื่อให้เจ้าหน้าที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี มีบรรยากาศเหมาะสมเอื้อต่อการมีสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตที่ดีต่อการปฏิบัติงาน

๒.๔ เพื่อให้มีเครื่องปรับอากาศที่ประหยัดไฟ เป็นการสนองนโยบายของรัฐบาลในการประหยัด

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

Signature

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e- GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๑ หากผู้เสนอราคาไม่ใช่ผู้ผลิตเอง จะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้จำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๓.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องประกอบกิจการดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ และมีประสบการณ์ในการขายและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ มูลค่าผลงานไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ บาท กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานเอกชน ย้อนหลังไม่เกิน ๒ ปี โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญามายื่น ณ วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค

๔. ขอบเขตของการดำเนินงาน

๔.๑ ผู้ดำเนินโครงการจะต้องดำเนินการจัดหาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน และติดตั้งตามหลักวิศวกรรม พร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศให้ใช้งานได้สมบูรณ์ ถูกต้อง ตามความประสงค์ของโครงการ มี ๒ รายการ ดังนี้

(๑) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๔,๐๐๐ BTU/hr จำนวน ๗ ชุด

(๒) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๖,๐๐๐ BTU/hr จำนวน ๑ ชุด

๔.๒ ผู้ดำเนินโครงการจะต้องดำเนินการจัดหาเครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง แบบแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ ชนิดอินเวอร์เตอร์ ที่มีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล : SEER สูง (High SEER Split Type Inverter Air Conditioner) ชนิดแขวน รุ่น High SEER Inverter (บัญชีนวัตกรรมไทย) และติดตั้งตามหลักวิศวกรรม พร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศให้ใช้งานได้สมบูรณ์ ถูกต้อง ตามความประสงค์ของโครงการ มี ๓ รายการ ดังนี้

(๑) เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง แบบแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ ชนิดอินเวอร์เตอร์ ที่มีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล : SEER สูง (High SEER Split Type Inverter Air Conditioner) ชนิดแขวน รุ่น High SEER Inverter ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐ BTU/hr จำนวน ๒ ชุด

(๒) เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง แบบแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ ชนิดอินเวอร์เตอร์ ที่มีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล : SEER สูง (High SEER Split Type Inverter Air Conditioner) ชนิดแขวน รุ่น High SEER Inverter ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๐,๐๐๐ BTU/hr จำนวน ๕ ชุด

(๓) เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง แบบแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ ชนิดอินเวอร์เตอร์ ที่มีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล : SEER สูง (High SEER Split Type Inverter Air Conditioner) ชนิดแขวน รุ่น High SEER Inverter ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๖,๐๐๐ BTU/hr จำนวน ๙ ชุด

๕. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ผู้ขายจะต้องส่งมอบงานตามสัญญา ณ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เลขที่ ๑๒ ถนนกรุงเกษม แขวงวัดสามพระยา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร และดำเนินการให้แล้วเสร็จ สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย



๖. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณในการจัดซื้อครั้งนี้ ภายในวงเงิน ๑,๑๒๗,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสองหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขนาด	ราคามาตรฐาน : เครื่อง	จำนวน	รวม
ไม่ต่ำกว่า ๒๔,๐๐๐ ปีที่ยู	๓๒,๔๐๐.-	๗	๒๒๖,๘๐๐.-
ไม่ต่ำกว่า ๒๖,๐๐๐ ปีที่ยู	๓๖,๐๐๐.-	๑	๓๖,๐๐๐.-
บัญชีนวัตกรรมไทย			
๑๘,๐๐๐ ปีที่ยู	๓๑,๒๐๐.-	๒	๖๒,๔๐๐.-
๓๐,๐๐๐ ปีที่ยู	๕๑,๒๐๐.-	๕	๒๕๖,๐๐๐.-
๓๖,๐๐๐ ปีที่ยู	๖๐,๗๐๐.-	๙	๕๔๖,๓๐๐.-
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			๑,๑๒๗,๕๐๐.-

หมายเหตุ : ราคานี้รวมค่าบริการติดตั้งระยะท่อทองแดงพร้อมหุ้มฉนวนยาวไม่เกิน ๔ เมตร
สายไฟยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณา

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาและพิจารณาจากราคารวม โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๘. แบบรายการและคุณลักษณะ

คุณลักษณะเฉพาะ (ตามเอกสารแนบ)

หมายเหตุ

ท่านสามารถเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุชื่อ-สกุล ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ไปยัง

- ไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งถึง
กลุ่มงานพัสดุและยานพาหนะ กลุ่มบริหารงานคลัง สำนักบริหารกลาง
กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เลขที่ ๑๒ ถนนกรุงเกษม แขวงวัดสามพระยา
เขตพระนคร กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐
- ส่งทาง E - mail Address : finsec@cad.go.th โดยระบุชื่อที่อยู่
หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้
- โทรศัพท์ หรือโทรสาร
โทรศัพท์ : ๐ ๒๖๒๘ ๕๒๔๐ ถึง ๕๙ ต่อ ๒๒๒๙ - ๒๒๓๕
โทรสาร : ๐ ๒๘๒ ๖๒๕๑



รายละเอียดคุณลักษณะ

๑. คุณลักษณะเฉพาะเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

- ๑.๑.๑ เครื่องปรับอากาศต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน โดยมีหนังสือยืนยันต้นฉบับจากผู้ผลิต หรือผู้จัดจำหน่ายหลัก
- ๑.๑.๒ ต้องได้การรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.๑๑๕๕-๒๕๓๖ และ มอก.๒๑๓๔-๒๕๕๓)
- ๑.๑.๓ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองฉลากประหยัดไฟฟ้า เบอร์ ๕ SEER ตามเกณฑ์พลังงาน ปีล่าสุด จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยมีการกำหนดค่าประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศ SEER > ๑๔Btu/hr/W โดยต้องมีเอกสารแสดงผลการทดสอบอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล หรือ SEER (Seasonal Energy Efficiency Ratio) จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มาแสดงด้วย
- ๑.๑.๔ ต้องรับประกันคอมเพรสเซอร์ไม่ต่ำกว่า ๕ ปี และอุปกรณ์อื่นๆไม่ต่ำกว่า ๕ ปี โดยจะต้องหนังสือรับรองจากผู้ขายหรือผู้ผลิตว่ามีอะไหล่สำรองไว้บริการหลังการขายตลอดอายุการใช้งาน โดยมีเอกสารมาแสดง
- ๑.๑.๕ ต้องเป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จเรียบร้อยจากโรงงานภายในประเทศที่มีมาตรฐานสูงและมีความชำนาญในการผลิตเครื่องปรับอากาศเครื่องหมายการค้านั้นมาไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยโรงงานผลิต ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบบริหารคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ ผู้ผลิตงาน โดยมีเอกสารจากโรงงานผู้ผลิตมาแสดง
- ๑.๑.๖ การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบของเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน
 - ก. ขนาดต่ำกว่า ๒๔,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมง จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมตามมาตรฐานของผู้ผลิต
 - ข. ขนาดตั้งแต่ ๒๔,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมงขึ้นไป จะต้องติดตั้งสวิตช์ควบคุมระดับความดันน้ำยา (Hi-Low Pressure Switch), ชุดกรองและดูดความชื้น (Strainer and Drier) และอุปกรณ์ควบคุม ตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบ
- ๑.๒.๗ อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิต้องเป็นชนิดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Thermostat) ที่สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๘ - ๓๐ °C โดยให้ค่าความละเอียดถูกต้องแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Accuracy, Precision) ได้ ± 1 °C หรือละเอียดมากกว่า
- ๑.๒.๘ ต้องมีวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหายหากเกิดไฟดับ หรือแรงดันไฟฟ้าขาดหายไปให้หยุดการทำงานของคอมเพรสเซอร์ เมื่อระบบไฟฟ้าเป็นปกติแล้วจึงจะสามารถใช้งานคอมเพรสเซอร์ได้อีก
- ๑.๑.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงความพร้อมของแผนการทำงาน ตลอดจนรายละเอียดของเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการดำเนินงาน ซึ่งจะต้องประกอบด้วย
 - ก. แผนงานติดตั้งเครื่องปรับอากาศหรือตารางการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน
 - ข. รายการเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ และรายชื่อผู้ควบคุมการปฏิบัติงานประจำวัน และรายการอื่นๆ ที่จำเป็นที่จะต้องใช้ในการทำงาน

สมิ ม. ฟิม อิม

๑.๒ คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบ

- ๑.๒.๑ เครื่องปรับอากาศเป็นชนิดแยกส่วน แบบระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled Split Type Air Conditioner) ประกอบด้วยเครื่องระบายความร้อนเป็นชนิดเป่าลมที่ถูกต้องแบบเพื่อติดตั้งภายนอกอาคาร และเครื่องส่งลมชนิดแขวนหรือตั้งหรือติดตั้งที่เหมะกับการติดตั้งภายในอาคาร โดยทั้งชุดประกอบเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต
- ๑.๒.๒ ตัวถังของชุดคอยล์ร้อนต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิม หรือทำด้วยแผ่นโลหะที่ผ่านการชุบเคลือบผิว เพื่อป้องกันการเป็นสนิมตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
- ๑.๒.๓ ชุดคอยล์ร้อน ต้องประกอบด้วยคอมเพรสเซอร์ (Compressor), แผงควบแน่น (Condenser), พัดลมพร้อมมอเตอร์, สวิตช์แม่เหล็ก (Magnetic Contactor), ข้อต่อพร้อมวาล์วบริการ, ช่องอัดเต็มและลิ้นท้อ (Discharge and Suction Service Valve), ขั้วต่อสายดิน, ชุดหน่วงเวลา (Delay Timer), วงจรป้องกันภาระเกิน (Overload Protector) และตัวเก็บประจุ (Capacitor) และมีอุปกรณ์ป้องกันความร้อนหรือกระแสไฟฟ้าสูงกว่าปกติ และอุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่จำเป็นตามมาตรฐานของผู้ผลิต โดยติดตั้งประกอบมาเป็นชุดเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต
- ๑.๒.๔ ชุดคอยล์ร้อน ใช้ชนิดที่ถูกต้องออกมาเพื่อใช้กับระบบไฟฟ้า ๑ เฟส ๕๐ เฮิร์ตซ์ ๒๒๐ โวลต์ หรือระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๕๐ เฮิร์ตซ์ ๓๘๐ โวลต์
- ๑.๒.๕ ชุดคอยล์เย็น ต้องประกอบด้วยแผงคอยล์เย็น (Evaporator), พัดลมพร้อมมอเตอร์, แผงเปลือกนอก (Enclosure Panel) พร้อมบุฉนวนเพื่อป้องกันไม่ให้ไอน้ำควบแน่นบนแผงหรือเปลือกนอก, ถาดระบายน้ำที่ควบแน่นจากแผงคอยล์เย็น, แผงกรองอากาศ, ขั้วต่อสายไฟฟ้าและขั้วต่อสายดินสำหรับสวิตช์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์พัดลม, อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิและอุปกรณ์ควบคุมการไหลของสารทำความเย็น
- ๑.๒.๖ พัดลมของชุดคอยล์เย็นต้องเป็นชนิดครอสโฟลว์ (Cross Flow Fan) หรือพัดลมแบบกรงกระรอก (Squirrel Cage)
- ๑.๒.๗ แผงกรองอากาศเป็นแบบอะลูมิเนียมหรือโพลีเอสเตอร์ที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ง่าย
- ๑.๒.๘ ต้องมีชุดอินเวอร์เตอร์ (Inverter) ๑ ชุด เพื่อควบคุมการเปลี่ยนความเร็วรอบของมอเตอร์เพรสเซอร์
- ๑.๒.๙ การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบของเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน
 - ก. ขนาดต่ำกว่า ๒๔,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมง จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมตามมาตรฐานของผู้ผลิต
 - ข. ขนาดตั้งแต่ ๒๔,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมงขึ้นไป จะต้องติดตั้งสวิตช์ควบคุมระดับความดันน้ำยา (Hi-Low Pressure Switch), ชุดกรองและดูดความชื้น (Strainer and Drier) และอุปกรณ์ควบคุม ตามข้อกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบ
- ๑.๒.๑๐ อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิต้องเป็นชนิดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Thermostat) ที่สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๘ - ๓๐ °C โดยให้ค่าความละเอียดถูกต้องแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Accuracy, Precision) ได้ ± 1 °C หรือละเอียดมากกว่า

สม. น.

ท.

อ.

- ๑.๒.๑๑ ต้องมีวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย หากเกิดไฟดับ หรือแรงดันไฟฟ้าขาดหายไปให้หยุดการทำงานของคอมเพรสเซอร์ เมื่อระบบไฟฟ้าเป็นปกติแล้วจึงจะสามารถใช้งานคอมเพรสเซอร์ได้อีก

๒. คุณสมบัติเฉพาะเครื่องปรับอากาศสำหรับห้องแบบแยกส่วน (Inverter) บัญชีนวัตกรรมไทย

๒.๑ รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑.๑ เครื่องปรับอากาศต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน โดยมีหนังสือยืนยันต้นฉบับจากผู้ผลิต หรือผู้จัดจำหน่ายหลัก
- ๒.๑.๒ ต้องได้การรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.๑๑๕๕-๒๕๓๖ และ มอก.๒๑๓๔-๒๕๕๓)
- ๒.๑.๓ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองฉลากประหยัดไฟฟ้า เบอร์ ๕ SEER ตามเกณฑ์พลังงาน ปีล่าสุด จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยมีการกำหนดค่าประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศ SEER > ๑๔Btu/hr/W โดยต้องมีเอกสารแสดงผลการทดสอบอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล หรือ SEER (Seasonal Energy Efficiency Ratio) จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มาแสดงด้วย
- ๒.๑.๔ ต้องรับประกันคอมเพรสเซอร์ไม่ต่ำกว่า ๕ ปี และอุปกรณ์อื่นๆไม่ต่ำกว่า ๕ ปี โดยจะต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ขายหรือผู้ผลิตว่ามีอะไหล่สำรองไว้บริการหลังการขาย ตลอดอายุการใช้งาน โดยมีเอกสารมาแสดง
- ๒.๑.๕ ต้องเป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จเรียบร้อยจากโรงงานภายในประเทศที่มีมาตรฐานสูง และมีความชำนาญในการผลิตเครื่องปรับอากาศ เครื่องหมายการค้าไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยโรงงานผลิต ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบบริหารคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ ผู้ผลิตงาน โดยมีเอกสารจากโรงงานผู้ผลิต มาแสดง
- ๒.๑.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงความพร้อมของแผนการทำงาน ตลอดจนรายละเอียดของเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการดำเนินงาน ซึ่งจะต้องประกอบด้วย ก. แผนงานติดตั้งเครื่องปรับอากาศหรือตารางการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน ข. รายการเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ และรายชื่อผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ประจำวันและรายการอื่นๆ ที่จำเป็นที่จะต้องใช้ในการทำงาน

๒.๒ คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบ

- ๒.๒.๑ เป็นเครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง แบบแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ ชนิดอินเวอร์เตอร์ (Inverter Air Cooled Split Air Conditioner)
- ๒.๒.๒ เครื่องปรับอากาศที่ทั้งชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) ชนิดติดผนังหรือชนิดแขวนที่เหมาะสมกับการติดตั้งภายในอาคาร และชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) ที่เหมาะสมกับการติดตั้งภายนอกอาคาร ประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิตเดียวกัน

- ๒.๒.๓ เครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นที่ไม่ทำลายโอโซน โดยมีค่าแสดงระดับการทำลายโอโซน Ozone Depletion Potential : ODP = ๐
- ๒.๒.๔ เครื่องปรับอากาศมีระบบฟอกอากาศแบบตะแกรงไฟฟ้า (Electric Grids) ที่ใช้เทคโนโลยี Corona Discharge ครอบคลุมพื้นที่ลมผ่านไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ตารางเซนติเมตร มีอุปกรณ์ปล่อยประจุลบไปที่อนุภาค ฝุ่นละอองภายในเครื่อง และดักจับด้วยแผ่นดักจับฝุ่นละออง โดยสามารถนำไปทำความสะอาด และ นำระบบฟอกอากาศแบบตะแกรงไฟฟ้า (Electric Grids) กลับมาใช้ใหม่ได้
- ๒.๒.๕ เครื่องปรับอากาศได้รับ ใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. ๒๑๓๔ - ๒๕๕๓ เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง : ประสิทธิภาพพลังงาน
- ๒.๒.๖ เครื่องปรับอากาศได้รับ ใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๑๕๕-๒๕๓๖ เครื่องปรับอากาศสำหรับห้องแบบแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ
- ๒.๒.๗ เครื่องปรับอากาศได้รับ ฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕ และมีค่าประสิทธิภาพพลังงาน ตามฤดูกาล : SEER สูงกว่าเกณฑ์พลังงานเบอร์ ๕ ปี ค.ศ. ๒๐๑๕ (พ.ศ. ๒๕๕๘) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
- ๒.๒.๗.๑ เครื่องปรับอากาศจะต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล : SEER ไม่น้อยกว่า ๒๓ ในเครื่องปรับอากาศขนาดกำลังทำความเย็นไม่เกิน ๘,๐๐๐ วัตต์ ($\leq 27,296$ บีทียู/ชั่วโมง)
- ๒.๒.๗.๒ เครื่องปรับอากาศจะต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล : SEER ไม่น้อยกว่า ๒๑ ในเครื่องปรับอากาศขนาดกำลังทำความเย็นมากกว่า ๘,๐๐๐ ถึง ๑๒,๐๐๐ วัตต์ ($> 27,296 - 40,844$ บีทียู/ชั่วโมง)
- ๒.๒.๘ มีชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) ถูกออกแบบเพื่อติดตั้งภายนอกอาคาร ระบายความร้อนด้วยอากาศ ใช้กับระบบไฟฟ้า ๑ เฟส ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ (Compressor) ใบพัดลมพร้อมมอเตอร์ (Outdoor Fan And Outdoor Motor) ข้อต่อพร้อมวาล์วบริการ (Service Valve) แผงวงจรอินเวอร์เตอร์ เพื่อขับคอมเพรสเซอร์อินเวอร์เตอร์ (Inverter Driver For Inverter Compressor) เซนเซอร์วัดอุณหภูมิหัวคอมเพรสเซอร์ (Discharge Temperature) อุณหภูมิน้ำยาที่แผงคอนเดนเซอร์ (Mid Coil Condenser Temperature)
- ๒.๒.๙ มีชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) ถูกออกแบบเพื่อติดตั้งภายในอาคาร ชนิดติดผนังหรือชนิดแขวนที่มีส่วนแสดงผล Error Code เป็น ๗-SEG เพื่อง่ายต่อการบำรุงรักษา ประกอบด้วย แผงควบแน่น (Evaporator) ใบพัดลม พร้อมมอเตอร์ (Indoor Fan and Indoor Motor) แผงวงจรเพื่อควบคุมชุด แฟนคอยล์ เซนเซอร์อุณหภูมิของท่อน้ำยาทางเข้าคอยล์เย็น (Inlet Temperature) อุณหภูมิห้อง (Room Temperature)

- ๒.๒.๑๐ มีแผงระบายความร้อน (Condenser Coil) และแผงระบายความเย็น (Evaporator Coil) เป็นแบบFin and Tube โดยฟินเป็นอลูมิเนียมฟินเคลือบสีฟ้า และท่อเป็นท่อทองแดงเพื่อความทนทาน
- ๒.๒.๑๑ ชุดติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้ ชุดควบคุมแบบไร้สาย (Wireless Remote) จำนวน ๑ ตัว สวิตช์เบรกเกอร์ จำนวน ๑ ตัว ท่อทองแดงไปกลับพร้อมหุ้มฉนวนยาว ๔ เมตร สายไฟยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร
- ๒.๒.๑๒ เครื่องปรับอากาศสามารถเตือนการล้างแอร์ได้ผ่านหน้าจอแสดงผล ๗-SEG โดยสามารถเตือนได้ทุก ๆ การใช้ ๑,๘๐๐ ชั่วโมง
- ๒.๒.๑๓ เครื่องปรับอากาศสามารถเตือนการซ่อมบำรุงได้ผ่านหน้าจอแสดงผล ๗-SEG หากเครื่องปรับอากาศกินไฟมากกว่าปกติหรือประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานตกลงอย่างมีนัยสำคัญ
- ๒.๒.๑๔ รายละเอียดแบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ และชุดคอนเดนซิ่ง รหัสตัวร้อยและตัวเย็นของเครื่องปรับอากาศ
- เครื่องปรับอากาศรุ่น High SEER Inverter ๑๘๐๐๐ บีทียู (ชนิดแขวน) แบบรุ่นชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น/SSU-๑๘C-A-DTMP๑) แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน/SOR-๑๘C-A-DTMP๑)
 - เครื่องปรับอากาศรุ่น High SEER Inverter ๓๐๐๐๐ บีทียู (ชนิดแขวน) แบบรุ่นชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น/SSU-๓๐C-A-DTMP๑) แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน/SOR-๓๐C-A-DTMP๑)
 - เครื่องปรับอากาศรุ่น High SEER Inverter ๓๖๐๐๐ บีทียู (ชนิดแขวน) แบบรุ่นชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น/SSU-๓๖C-A-DTMP๑) แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน/SOR-๓๖C-A-DTMP๑)

๓. การรื้อถอนและการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

๑. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศชุดใหม่ ให้เปลี่ยนเบรกเกอร์ (ตัวสุดท้าย) ที่จ่ายไฟให้เครื่องปรับอากาศพร้อมสายไฟ และสายไฟระหว่างชุดแฟนคอยล์และชุดคอนเดนซิ่งใหม่ทั้งหมด โดยต้องมีพิกัดไม่เกินกว่าค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุดที่สายไฟของเครื่องปรับอากาศจะรับได้ หรือ ตามหลักวิศวกรรม

๒. ตำแหน่งการติดตั้งชุดคอยล์เย็นให้เป็นไปตามแบบประกอบการปรับปรุง Shop Drawing (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมิติของบริเวณที่ติดตั้งแทนของเดิม) กำหนดการติดตั้งต้องแข็งแรงรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนจากการทำงานได้ สามารถยึดติดกับผนังหรือพื้นโครงสร้างให้แข็งแรงมั่นคง โดยรูผ่านผนังต้องมีความลาดเอียงสู่ภายนอกอาคารเพื่อป้องกันน้ำฝนไหลย้อนกลับเข้าสู่อาคาร และรอบชุดคอยล์เย็นต้องสามารถเข้าซ่อมบำรุงได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

๓. ตำแหน่งการติดตั้งชุดคอยล์ร้อน ต้องสามารถระบายลมร้อนได้สะดวก ห้ามวางสิ่งกีดขวางทางระบายลมร้อน ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบริเวณข้างเคียง มีความแข็งแรงรองรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนจากการทำงานได้ อีกทั้งต้องยึดติดกับพื้นหรือผนังให้แข็งแรง โดยมีวิศวกรรับการสั่งตามมาตรฐานผู้ผลิต กำหนดและมีระยะห่าง ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร โดยรอบชุดคอยล์ร้อนต้องสามารถเข้าซ่อมบำรุงได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

Spit hie

ฟิม

อนัน

๔. ให้เปลี่ยนท่อทองแดงใหม่ โดยใช้ท่อทองแดงชนิดม้วน (Soft Drawn) และให้เปลี่ยนฉนวนหุ้มท่อทองแดงใหม่ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

๕. ให้ทำการเปลี่ยนท่อระบายน้ำทิ้งใหม่ และหากท่อน้ำทิ้งอยู่ภายในอาคารแต่ไม่ได้อยู่ในบริเวณที่ปรับอากาศให้หุ้มฉนวนหนาไม่น้อยกว่า ๙ มิลลิเมตร

๖. แนวท่อสารทำความเย็นที่ติดตั้งกับตัวอาคารจะต้องเดินให้ขนานหรือตั้งฉากตัวอาคาร ส่วนของท่อที่ผ่านผนังหรือพื้นจะต้องมีปลอก (Sleeve) และหากมีการติดตั้งปลอกในส่วนที่ติดกับด้านนอกของอาคารจะต้องอุดช่องว่างระหว่างท่อสารทำความเย็นกับปลอกด้วยวัสดุยางหรือวัสดุอื่นเทียบเท่า พร้อมทั้งตกแต่งอย่างเรียบร้อยและยึดอยู่กับอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคง โดยท่อสารทำความเย็นทั้งหมดต้องติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์รองรับ โดยใช้รางครอบท่อสารทำความเย็น และมีปะเก็นยึดก่อนเข้าชุดคอยล์ร้อนเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน

๗. ถ้าปรากฏว่าผลงานการติดตั้งมีคุณภาพไม่ดี และไม่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ใหม่ ถ้ามีข้อขัดแย้งให้ผู้ว่าจ้างแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเพื่อดำเนินการแก้ไขตามระเบียบราชการต่อไป

๘. เมื่อดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดพื้นที่ติดตั้ง ช่อมแซมฝ้าและผนัง รวมถึงเก็บสีและสิ่งเสียหายให้ติดดั้งเดิม โดยรื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิมตามมาตรฐานมีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม พร้อมทำความสะอาด และขนย้ายจัดเก็บในพื้นที่ๆ ผู้ว่าจ้างกำหนด

๙. ผู้รับจ้างจะต้องทำสติ๊กเกอร์แสดง วัน เดือน ปี ที่รับประกันและหมดประกัน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อให้ชัดเจน

๑๐. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำหมายเลขเครื่องรุ่น และรายละเอียดข้อมูลอื่นที่จำเป็นเพื่อส่งมอบให้ผู้ว่าจ้าง/นำไปดำเนินการออกหมายเลขครุภัณฑ์ตามระเบียบพัสดุต่อไป

๔. รายละเอียดประกอบารติดตั้ง

๑. ให้รื้อถอนปรับปรุงเครื่องปรับอากาศชุดเดิมพร้อมอุปกรณ์ออกไปก่อน และยกลงไปเก็บไว้ในที่ที่เจ้าหน้าที่กำหนด แล้วจึงติดตั้งเครื่องปรับอากาศชุดใหม่ ตามรายละเอียดที่กำหนด

๒. ฝ้าเพดานเดิม บริเวณที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ หากพบว่าชำรุด, หรุดตัว, ไม่ได้ระดับ หรือมีการบิดงอเสียรูป ให้ทำการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่

๓. หน่วยระบายความร้อน (AIR COOLED CONDENSING UNIT) ให้ติดตั้งบนพื้นคอนกรีตหรือแขวนติดตั้งบนโครงเหล็กฉาก โดยมีวางรองกันสั่นสะเทือน

๔. ระบบท่อน้ำยาให้ใช้ท่อทองแดงชนิดหนาไม่น้อยกว่า NO.๒๒ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตามที่โรงงานผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศกำหนด

๕. สำหรับการต่อท่อทองแดงและการเปลี่ยนทิศทางของท่อ ให้ใช้ข้อต่อทองแดงเชื่อมด้วยลวดเงินหรือให้ตัดด้วยเครื่องมือตัดท่อ (BENDER) แล้วหุ้มท่อน้ำยาด้วย INSULATION CLOSE CELL หนาไม่น้อยกว่า ๑/๒ นิ้ว และพันด้วยเทปพันท่อให้เรียบร้อยสวยงาม

๖. ระบบท่อน้ำทิ้งให้ใช้ท่อ PVC ชนิดหนา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว ท่อน้ำทิ้งที่เดินอยู่ภายในอาคารให้ใส่ด้วยฉนวนกันความร้อนหนาไม่น้อยกว่า ๓/๘ นิ้ว เพื่อป้องกันหยดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นที่ผิวท่อ และเดินอยู่ในรางครอบที่มีสีกลมกลืนกับผนังห้อง

Gmt H. Vm Omm

๗. ท่อน้ำทิ้งที่เดินอยู่ภายนอกอาคาร ให้ปล่อยทิ้งในตำแหน่งที่เหมาะสมหรือตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ที่จำเป็นอย่างครบถ้วนและให้มีความลาดเอียงเพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก

๘. ต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถตรวจสอบแรงดันระบบน้ำยาได้ทั้งทางด้าน SUCTION และ DISCHARGE

๙. จัดให้มีระบบสายดิน (GROUNDS) จากโครงของหน่วยระบายความร้อน หน่วยส่งความเย็นและอุปกรณ์ที่เป็นโลหะ

๕. ระบบควบคุมการทำงาน

๑. เซอร์กิตเบรกเกอร์ (BREAKER) เปิด-ปิด เครื่องปรับอากาศ ๑ ตัวต่อ ๑ เครื่อง MAGNETIC CONTACTOR พร้อม THERMAL OVERLOAD ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดหรือยี่ห้อเดียวกัน

๒. อุปกรณ์หน่วงเวลา สามารถควบคุมการหน่วงเวลาได้ ๓ - ๕ นาที

๖. การติดตั้งระบบไฟฟ้า

๑. การติดตั้งระบบไฟฟ้า สำหรับเครื่องปรับอากาศ สายไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ และขนาดสายไฟฟ้า ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

๒. อุปกรณ์ตัดตอนไฟฟ้า หรือ CIRCUIT BREAKER ต้องเปลี่ยนใหม่ให้มีพิกัดไม่เกินกว่าค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุดที่สายจ่ายกำลังไฟฟ้าของระบบปรับอากาศจะรับได้ และมีขนาดที่เหมาะสมกับ POWER CONSUMPTION ของเครื่องปรับอากาศแต่ละชุด

๓. การเดินสายไฟฟ้าต้องให้เรียบร้อยเป็นระเบียบ และติดตั้งโดยยึดติดกับผนังให้แข็งแรงในตำแหน่งที่เหมาะสม

๔. สายไฟฟ้าให้เดินร้อยในท่อร้อยสายไฟแบบเหล็กชุบสังกะสีและยึดด้วย CLAMP ให้แข็งแรง

๕. ระบบไฟฟ้าจะต้องมีกล่องควบคุมสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ได้แก่ CIRCUIT BREAKER, MAGNETIC CONTACTOR และอุปกรณ์อื่นๆ โดยมีขนาดที่เหมาะสมกับ POWER CONSUMPTION ของเครื่องปรับอากาศแต่ละชุด

๖. กล่องควบคุมต้องมีระดับความสูงพอเหมาะที่จะเปิด-เปิดได้สะดวก และติดตั้งโดยยึดติดกับผนังให้แข็งแรงในตำแหน่งที่เหมาะสม

๗. การเปิด - ปิด ในการใช้งานจะต้องมี INTERLOCK ระหว่าง FAN COIL UNIT และ CONDENSING UNIT คือ FAN COIL จะต้องทำงานก่อน COMPRESSOR และเมื่อ FAN COIL หยุดทำงาน COMPRESSOR จะต้องหยุดทำงานทันที

Signature

Signature

Signature

๗. รายละเอียดอื่น ๆ

๑. ท่อน้ำยา, ท่อน้ำทิ้ง และท่อร้อยสายไฟที่เดินภายในและภายนอกอาคารจะต้องบรรจุลงในรางครอบท่อที่มีสีใกล้เคียงกับผนังห้องและเดินชิดผนังห้อง

๒. ท่อที่อยู่ด้านนอกอาคารต้องมี SUPPORT รองรับโดยยึดให้แข็งแรงกับพื้น หรือผนังอาคารแล้ว จัดเรียงให้เป็นระเบียบพร้อมทั้งจับยึดท่อทั้งหมดติดกับ SUPPORT ด้วย CLAMP โดยจุดที่จับยึดท่อให้ใช้แผ่นสังกะสีหุ้มท่อก่อนเพื่อป้องกันท่อเสียดสีกับอุปกรณ์จับยึด ส่วน SUPPORT และ CLAMP จะต้องชุบหรือทาสี โครเมียมเพื่อป้องกันการเกิดสนิม

๓. ต้องติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ให้สะดวกต่อการบำรุงรักษา

๔. ให้ผู้รับติดตั้งปฏิบัติตามคำแนะนำ หรือสอบถามรายละเอียดจากเจ้าหน้าที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามรายละเอียดข้างต้นได้

๕. กรณีที่ผู้รับจ้างติดตั้งเครื่องปรับอากาศได้กระทำให้ทรัพย์สินของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์เกิดการชำรุดหรือเสียหายจะต้องดำเนินการซ่อมหรือชดใช้ตามราคาที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กำหนดโดยมิชักช้า

๘. การรับประกันและบำรุงรักษาหลังการติดตั้ง

๑. ผู้ขายจะต้องรับประกันความเสียหายของเครื่องปรับอากาศทั้งระบบ เนื่องจากการใช้งานตามปกติเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี รับประกันความเสียหายของคอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) ไม่น้อยกว่า ๕ ปี หากมีการชำรุดเสียหายต้องเปลี่ยนใหม่เท่านั้น กรณีที่คอมเพรสเซอร์ใหม่ ผู้ขายต้องล้างระบบด้วยน้ำยา F๑๑ ก่อนที่จะเปลี่ยนคอมเพรสเซอร์ใหม่ และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จสามารถใช้งานได้ภายใน ๓ วันทำการ นับจากได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

๒. ในระหว่างระยะเวลารับประกันผู้ขายต้องจัดส่งช่างผู้ชำนาญมาทำการตรวจเช็คทำความสะอาด บำรุงรักษาทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ ล้างชุดหน่วยระบายความร้อน หน่วยส่งลมเย็นด้วยน้ำยาล้างคอยล์เครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่า ๒ ครั้งภายในระยะเวลาประกัน

๓. การแจ้งการขัดข้องของเครื่องอาจแจ้งด้วยวาจา โทรศัพท์ โทรสาร หรือหนังสือของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

๔. ผู้ขายต้องจัดส่งช่างมาซ่อมเครื่องปรับอากาศที่ชำรุดเสียหายภายในเวลาไม่เกิน ๓ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และหากเห็นว่าผู้ขายปฏิบัติงานล่าช้าไม่มาดำเนินการภายในกำหนดและได้มีหนังสือเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรหรือโทรสารไปยังผู้ขายภายในเวลา ๓ วันทำการแล้ว กรมตรวจบัญชีสหกรณ์มีสิทธิซ่อมแซมเครื่องปรับอากาศนั้นเองหรือจ้างผู้รับจ้างรายอื่นเข้าทำงานนั้นแทน โดยผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือกรมตรวจบัญชีสหกรณ์จะหักเงินค่าจ้างนั้นออกจากเงินประกันสัญญา

๕. ผู้เสนอราคาจะต้องทำสติ๊กเกอร์ วัน เดือน ปี ที่รับประกัน หมดประกัน และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ให้ชัดเจนติดไว้ที่ตู้เครื่องปรับอากาศ

๖. มีคู่มือการใช้เป็นภาษาไทย ๑ ชุดต่อเครื่อง