

เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วนแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวนระบบ (Inverter) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๖,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑๒ เครื่อง

๑. รายละเอียดทั่วไป

เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๓๖,๐๐๐บีทียู/ชั่วโมง ประหยัดไฟเบอร์ ๕ พร้อมการติดตั้ง จำนวน ๑๒ เครื่อง

๒. รายละเอียดทางเทคนิค

๒.๑ เครื่องปรับอากาศ Inverter ที่นำเสนอและอุปกรณ์ ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ และไม่เคยใช้งานมาก่อนและมี ผู้ผลิตและตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยมีหนังสือยืนยันต้นฉบับจากผู้ผลิต

๒.๒ เครื่องปรับอากาศ Inverter ทั้งชุดต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตทั้งชุด ส่งความเย็น และชุดระบายความร้อน เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันที่มีจำหน่ายในท้องตลาด และมีชิ้นส่วนอะไหล่ ของเครื่องปรับอากาศ Inverter จำหน่ายภายในประเทศไทย

๒.๓ โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบบริหารคุณภาพ ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ หรือ ISO ๑๔๐๐๑:๒๐๑๕ หรือ TIS ๑๘๐๐๑

๒.๔ เครื่องปรับอากาศ Inverter ขนาดไม่เกิน ๔๐,๐๐๐ บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. ๒๑๓๔-๒๕๕๓ โดยที่ความสามารถทำความเย็นรวมสุทธิของเครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่าค่าบีทียูต่อชั่วโมงตามที่ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ กำหนด

๒.๕ เครื่องปรับอากาศ Inverter ขนาดไม่เกิน ๔๐,๐๐๐ บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานเบอร์ ๕ (SEER) ไม่น้อยกว่า ๑๖.๕๐ บีทียู/ชั่วโมง/วัตต์

๒.๖ เครื่องปรับอากาศ Inverter ต้องมี อุปกรณ์ดักจับฝุ่นละออง (Filter) และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

๒.๗ เสียงของเครื่องปรับอากาศ Inverter จะต้องเป็นผลมาจากการวัดเสียงของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการทดสอบในห้องไร้เสียงสะท้อนและเครื่องปรับอากาศ Split type inverter ประเภทฝังฝ้าเพดาน ๔ ทิศทาง ขนาดทำความเย็น ๓๖,๐๐๐บีทียูต่อชั่วโมง

๒.๘ เครื่องปรับอากาศ Inverter ต้องมีหลักฐานยืนยันแล้วจะต้องสามารถทำความเย็นรวมได้ตามข้อกำหนดในรายการอุปกรณ์ที่สภาวะอากาศเข้าคอยล์เย็นที่อุณหภูมิ ๒๗ °CDB

๒.๙ เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit)

เป็นแบบเป่าลมร้อนออกด้านข้าง ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ชนิด Twin Rotary DC Inverter ที่สามารถควบคุมความเร็วรอบคอมเพรสเซอร์ตามภาระโหลดที่เกิดขึ้น ใช้กับระบบสารทำความเย็น R-๔๑๐A หรือ R-๓๒ หรือดีกว่า และใช้ระบบไฟฟ้า ๓๘๐ โวลต์ ๓ เฟส ๕๐ เฮิร์ตซ์ โดยตรง ตามที่กำหนดในรายการอุปกรณ์ โดยห้ามทำการตัดแปลงหรือใช้หม้อแปลงแปลงแรงดันไฟฟ้าอีกทีหนึ่ง โดยมีรายละเอียดอื่นๆ ดังต่อไปนี้

๒.๙.๑ เครื่องระบายความร้อนแต่ละชุดต้องติดตั้งอยู่บนฐานที่แข็งแรง และมีลูกยางกันกระเทือนรองรับ โดยประกอบไปด้วย คอมเพรสเซอร์ (Compressor), แผงควบแน่น (Condenser), พัดลมพร้อมมอเตอร์, ข้อต่อพร้อมวาล์วบริการ, ช่องอัดเต็มและลิ้นท่อ (Discharge and Suction Service Valve), ขั้วต่อสาย

new  
Jim Oh.  
Jim

ติน, ชุดหน่วงเวลา (Delay Timer) ในกรณีที่ไม่มีชุดหน่วงเวลาที่เทอร์โมสตัดอิเล็กทรอนิกส์, วงจรป้องกันภาระเกิน (Overload Protector), ตัวเก็บประจุ (Capacitor) และอุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่จำเป็นตามมาตรฐานของผู้ผลิต

๒.๙.๒ ตัวถังของเครื่องระบายความร้อน ทำด้วยเหล็กอบสังกะสี หรือเหล็กดำ พ่นสีกันสนิม หรือทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิม และสีภายนอกอย่างดี ซึ่งทนทานต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

๒.๙.๓ พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบ Propeller Type หรือ Centrifugal ขับด้วยมอเตอร์ชนิด DC Inverter

๒.๙.๔ แผงระบายความร้อน มีครีบริบายความร้อนทำด้วยอลูมิเนียมชนิด Plate Fin Type อัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีกล หรือ อลูมิเนียม อัลลอย (Aluminium Alloy) ทั้งหมด ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

๒.๙.๕ แผงระบายความร้อนต้องผ่านการทดสอบรอยรั่วด้วยความดันไม่ต่ำกว่า ๓,๔๕๐ กิโลปาสกาล (๕๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) มีพื้นที่ผิว จำนวนแฉก จำนวนครีบริบายเพียงพอสำหรับการระบายความร้อน เพื่อการทำความเย็นและปรับภาวะอากาศให้ได้ตามรายการที่กำหนด

๒.๙.๖ อุปกรณ์อื่นๆ ในเครื่องระบายความร้อนมีไม่น้อยกว่าดังนี้

- Thermal Overload Protection Devices for Compressor

- Discharge/Suction Protection Devices

- สำหรับเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดตั้งแต่ ๓๔,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมงขึ้นไป ต้องติดตั้ง สวิตช์ควบคุมระดับความดันน้ำยา (Hi- Pressure Switch) ชุดกรองหรือดูดความชื้น (Strainer or Drier) และอุปกรณ์

- Control Protection Fuse

- Suction/Liquid Line Shut-Off Valve

- Refrigerant Charging Port

- สำหรับเครื่องที่ใช้ไฟฟ้า ๓๘๐ โวลต์ ๓ เฟส ๕๐ เฮิรตซ์ เครื่องต้องสามารถทำงานได้ถึงแม้ว่าจะมีการจ่ายไฟฟ้าสลับเฟส

- สามารถทำงานได้ในช่วงความต่างศักย์ไฟฟ้า +๒๐% / -๑๐% จากค่าปกติ

- อุปกรณ์ลดแรงดันน้ำยาชนิด PMV (Pulse motor valve) เป็นไปตามความข้อกำหนดของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

๒.๑๐ เครื่องเป่าลมเย็น (Fan Coil Unit)

๒.๑๐.๑ เครื่องเป่าลมเย็นเป็นชนิดแขวนใต้ฝ้า ที่เหมาะกับการติดตั้งภายในอาคาร ตามรายการของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

๒.๑๐.๒ ชุดเครื่องเป่าลมเย็น ต้องประกอบด้วยแผงอีแวพอเรเตอร์ (Evaporator) พัดลมพร้อมมอเตอร์ แผงเปลือกนอก (Enclosure Panel) ตัวถังทำด้วยเหล็กอบสังกะสี หรือเหล็กดำพ่นสีกันสนิม พ่นสีภายนอกอย่างดีหรือวัสดุทำด้วยพลาสติกขึ้นรูป พร้อมฉนวนบุชนิดไม่ลามไฟ เพื่อป้องกันไม่ให้ไอน้ำควบแน่นบนแผงเปลือกนอก ถ้าระบายน้ำที่ควบแน่นจากแผงอีแวพอเรเตอร์ แผงกรองอากาศ ขั้วต่อ

เจน  
กน. ก.

กน

สายไฟฟ้า และขั้วต่อสายดินสำหรับสวิตช์ปรับความเร็วรอบหมุมอเตอร์พัดลม อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ และอุปกรณ์ควบคุมการไหลของสารทำความเย็น ประกอบมาเสร็จเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต

๒.๑๐.๓ พัดลมเป่าลมเย็นเป็นแบบ Centrifugal Blower ลมเข้าได้ ๒ ทาง สามารถส่งปริมาณลมได้ไม่น้อยกว่าที่ระบุในรายการอุปกรณ์ และสามารถปรับเพิ่มความเร็วรอบได้ในกรณีที่การติดตั้งสูงมากกว่า ๓.๕ เมตร

๒.๑๐.๔ แผงคอยล์เครื่องเป่าลมเย็นเป็นแบบ Direct Expansion Coil ทำด้วยทองแดง มีครีบทำด้วยอลูมิเนียมชนิด Plate Fin Type อัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีกล ครีบระบายความร้อนเคลือบสารป้องกันการเกาะของฝุ่น และแผงคอยล์เย็นแต่ละชุดจะต้องสามารถจ่ายความเย็นได้ตามขนาดของเครื่องระบายความร้อนแต่ละชุดตามข้อกำหนด

๒.๑๐.๕ อุปกรณ์ประกอบของเครื่องเป่าลมเย็นมีดังต่อไปนี้

- Freeze protection Devices
- Drain and Drain Pan Connection
- Air Filter

#### ๒.๑๑ ชุดควบคุมการทำงาน

๒.๑๑.๑ อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ ใช้เทอร์โมสแตตอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Thermostat) ที่สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๘-๓๐ องศาเซลเซียส โดยให้ค่าความละเอียดถูกต้อง แม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Accuracy, Precision) ได้  $\pm 1$  องศาเซลเซียส หรือละเอียดมากกว่า

๒.๑๑.๒ เป็นรีโมทควบคุมการทำงาน (Remote controller) ชนิดมีสายหรือไร้สาย ตัวรีโมทสามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่านี้

- ควบคุมสั่งการ เปิด/ปิด เครื่องปรับอากาศ ปรับปริมาณลม ปรับอุณหภูมิ และระบบสวิง
- ตัวรีโมทสามารถใช้ทดแทนกันได้สำหรับเครื่องปรับอากาศ Inverter รุ่นเดียวกัน

๒.๑๑.๓ ต้องมีวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย หากเกิดแรงดันไฟฟ้าขาดหายไป ให้หยุดการทำงานของคอมเพรสเซอร์ จึงจะสามารถใช้งานคอมเพรสเซอร์ได้อีก

๒.๑๑.๔ ที่ตัวเครื่องปรับอากาศ ที่จุดส่งลมเย็นต้องมีระบบแสดงข้อบกพร่องการทำงานของเครื่องเมื่อเกิดความผิดปกติในการทำงาน

๒.๑๒ การดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ประกอบในส่วนจากระบบไฟฟ้า ให้เป็นไปตามกฎการเดินสาย การติดตั้งอุปกรณ์ของการไฟฟ้าฯ หรือวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

#### ๒.๑๓ การติดตั้ง

๒.๑๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการรื้อถอน-ติดตั้งระบบและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งซ่อมแซมความเสียหายจากการรื้อถอน-ติดตั้ง โดยในการซ่อมแซมฝ้าเพดานหรือผนังต้องใช้ชนิดวัสดุและสีตามที่มหาวิทยาลัย คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพกำหนด เพื่อให้ฝ้าเพดานหรือผนังคงสภาพใกล้เคียงของเดิม

WEN  
Jim A.

dm

๒.๑๓.๒ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศชุดใหม่ ให้ใช้เมนไฟฟ้าเดิม แต่ให้เปลี่ยนสายไฟระหว่างชุดเครื่องเป่าลมเย็นและเครื่องระบายความร้อนใหม่ พร้อมสวิทช์ควบคุม (Breaker) โดยต้องมีพิกัดไม่เกินกว่าค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุดที่สายไฟของเครื่องปรับอากาศจะรับได้

๒.๑๓.๓ ตำแหน่งการติดตั้งชุดเครื่องเป่าลมเย็น ต้องแข็งแรง รับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนจากการทำงานปกติได้ สามารถยึดติดกับผนัง หรือพื้นโครงสร้างให้แข็งแรงมั่นคง และรูที่ต่อเจาะผ่านผนังต้องลาดเอียงสู่ภายนอกอาคาร และอุดด้วยวัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันน้ำฝนเข้าสู่อาคาร

๒.๑๓.๔ ตำแหน่งที่ติดตั้งชุดระบายความร้อนต้องสามารถระบายลมร้อนได้สะดวก ห้ามมีสิ่งกีดขวางทางระบายลมร้อนไม่ให้เกิดเสียงดังรบกวนบริเวณข้างเคียง และมีความแข็งแรง รองรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนจากการทำงานได้ อีกทั้งต้องยึดติดกับพื้นหรือผนังให้แข็งแรง โดยมีวัสดุรองรับการสั่นตามมาตรฐานผู้ผลิตกำหนด และมีระยะห่างไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร โดยรอบชุดคอนเดนซึ่งเพื่อการซ่อมบำรุงโดยต้องสามารถเข้าซ่อมบำรุงได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และมีระยะห่างในการติดตั้งระหว่างชุดระบายความร้อนและชุดเป่าลมเย็นเป็นระยะไม่ไกลเกินกว่า ๑๕ เมตร

๒.๑๓.๕ ให้เปลี่ยนท่อทองแดงสำหรับเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนใหม่ โดยใช้ท่อทองแดงชนิดม้วน (Soft drawn) และให้เปลี่ยนฉนวนหุ้มท่อทองแดงใหม่ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

๒.๑๓.๖ ให้ทำการเปลี่ยนท่อระบายน้ำทิ้งใหม่ หากท่อน้ำทิ้งอยู่ในอาคาร แต่ไม่ได้อยู่ในบริเวณที่ปรับอากาศ ให้หุ้มฉนวนหนาไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร

๒.๑๓.๗ ท่อสารทำความเย็นที่ติดตั้งกับตัวอาคาร แนวท่อจะต้องเดินให้ขนานหรือตั้งฉากกับตัวอาคาร ส่วนของท่อที่ผ่านผนังหรือพื้นจะต้องมีปลอก (Sleeve) และหากมีการติดตั้งปลอกในส่วนที่ติดกับด้านนอกของอาคารจะต้องอุดช่องว่างท่อสารทำความเย็นกับปลอกวัสดุยาง หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าพร้อมทั้งปรับแต่งให้เรียบร้อย ยึดอยู่กับอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคง โดยท่อสารทำความเย็นทั้งหมดต้องติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์รองรับ โดยใช้รางครอบท่อเพื่อป้องกันท่อสารทำความเย็นจากสภาวะแวดล้อมภายนอก และมีประกับยึดก่อนเข้าสู่ชุดคอนเดนซึ่งเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน

๒.๑๓.๘ สำหรับท่อในส่วนที่ต้องมีการหุ้มฉนวน ต้องหุ้มฉนวนให้เรียบร้อย และท่อที่อยู่ภายนอกอาคารต้องใช้ฉนวนสำหรับภายนอกเท่านั้น โดยท่อทั้งหมดติดตั้งในรางครอบท่อ ที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า ๗๕ มิลลิเมตร ทำจากพลาสติกอย่างดี ไม่บิดงอ ไม่กรอบแตกหักง่าย โดยติดตั้งให้สัมพันธ์กับขนาดพิกัดทำความเย็น และเป็นไปตามหลักวิศวกรรม

๒.๑๓.๙ การติดตั้งหากปรากฏว่าผลงานมีคุณภาพไม่ดี และไม่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ผู้เสนอราคาจะต้องแก้ไขให้ใหม่ ถ้ามีข้อขัดแย้งให้คณะกรรมการธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ แจ้งให้ผู้เสนอราคาทราบเพื่อดำเนินการแก้ไข ตามระเบียบราชการต่อไป และก่อนทำการแก้ไข ผู้ขายต้องนำตัวอย่างวัสดุและอุปกรณ์ทุกอย่างมาขออนุมัติก่อน

๒.๑๓.๑๐ หากผู้เสนอราคาจำเป็นต้องติดตั้งอุปกรณ์หรือระบบต่างๆ เพิ่มเติม ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพก่อน

new

dm A.

dm

๒.๑๓.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการทำความสะอาดในส่วนที่มีการติดตั้งของระบบต่างๆ และต้องหาแนวทางป้องกันความเสียหายของทรัพย์สินของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ที่อาจเกิดขึ้นจากการรื้อถอนและติดตั้ง โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นจากบุคลากรผู้รับจ้างทั้งหมด

๒.๑๓.๑๒ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศทุกขนาด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ อาจเปลี่ยนแปลงจุดติดตั้งเครื่องปรับอากาศนั้นๆได้ เพื่อความเหมาะสมทางด้านการใช้งานและด้านวิศวกรรม

### ๓. เงื่อนไขอื่น

๓.๑ ในการเข้าปฏิบัติงานผู้เสนอราคาจะต้อง นัดหมายแก่คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ล่วงหน้า

๓.๒ ให้ผู้เสนอราคาจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะทางเทคนิคที่กำหนดทั้งหมดกับรายละเอียดที่ผู้เสนอราคาได้เสนอ โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก โดยแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา

๓.๓ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะจ่ายค่าจ้างให้ผู้รับจ้างเพียงงวดเดียว เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานและคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว

### ๔. การส่งมอบ

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องทดสอบการทำงานของระบบหลังจากติดตั้งแล้วเสร็จ โดยไม่พบปัญหาในการใช้งาน เป็นระยะเวลาต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๗ วัน จึงจะสามารถส่งมอบงานได้

๔.๒ หากการทดสอบตามข้อ ๑. พบข้อบกพร่อง ให้ผู้เสนอราคาดำเนินการแก้ไขปัญหาแล้วให้เริ่มการทดสอบใหม่

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำหมายเลขเครื่อง/รุ่น และรายละเอียดข้อมูลอื่นที่จำเป็น เพื่อส่งมอบให้คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ไปดำเนินการออกหมายเลขครุภัณฑ์ตามระเบียบพัสดุต่อไป

๔.๔ ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งคู่มือการใช้งานอย่างละเอียด และการบำรุงรักษา รวมทั้ง Spare Parts Catalogue ให้ทางคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ พร้อมทั้งจัดอบรมการใช้งานและบำรุงรักษาอุปกรณ์จำนวน ๑ ครั้ง ให้ผู้ปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ได้รับความรู้ ความเข้าใจเป็นอย่างดี ตามช่วงเวลาที่ยังคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เป็นผู้กำหนด

๔.๕ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบงานให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

Wen

ณ.อ.

ณ

## ๕. การรับประกัน (Warranty)

๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความเสียหาย ที่เกิดจากชิ้นส่วนที่ชำรุดบกพร่องที่เกิดจากการผลิต โดยมีอายุการรับประกันดังนี้

- คอมเพรสเซอร์ มีอายุการรับประกันไม่น้อยกว่า ๗ ปี
- ชิ้นส่วนอื่นๆ มีอายุการรับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- การรับประกันการติดตั้ง ๒ ปี

๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องทำสติ๊กเกอร์แสดงวัน เดือน ปี ที่รับประกัน หมุดประกัน และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อให้ชัดเจน

๕.๓ ในช่วงเวลาประกัน ตามข้อ ๖.๑ นับตั้งแต่วันรับมอบเครื่องปรับอากาศแยกส่วนแบบ Inverter หากมีเครื่องปรับอากาศ หรือจุดที่ทำการปรับปรุงเกิดชำรุดเสียหายด้วยประการใดๆ อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขเครื่องปรับอากาศแยกส่วนแบบ Inverter ให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับจากวันที่ได้รับแจ้งการชำรุดจากคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ โดยคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ อาจเรียกร้องให้เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศเครื่องใหม่ได้ หากคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นการชำรุดเสียหายที่รุนแรง

๕.๔ ผู้รับจ้างต้องเข้ามาดำเนินการล้างฟิลเตอร์ของเครื่องปรับอากาศแยกส่วนแบบ Inverter หลังจากมีการส่งมอบพัสดุ ทุก ๓ เดือน รวม ๖ ครั้ง

๕.๕ ผู้รับจ้างต้องเข้ามาดำเนินการล้างทำความสะอาดระบบ (Big Maintenance) ของเครื่องปรับอากาศแยกส่วนแบบ Inverter หลังจากมีการส่งมอบพัสดุ ทุก ๖ เดือน รวม ๔ ครั้ง

## ๕.๖ เงื่อนไขอื่น

- ในการเข้าปฏิบัติงานผู้เสนอราคาจะต้อง นัดหมายแก่คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ล่วงหน้า

- ให้ผู้เสนอราคาแสดงรายละเอียดระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้อง โดยแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา

- คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะจ่ายค่าจ้างให้ผู้รับจ้างเพียงงวดเดียว เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานและคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ใช้งานเรียบร้อยแล้ว



น.น.

น.น.

น.น.

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดซื้อ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาพรรณ	โพธิ์นรินทร์	
นายสมบัติ	คชายุทธ	
นางสาววิภา	อร่ามรุ่งโรจน์ชัย	