

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไข่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์สำนักงาน จำนวน ๒ รายการ
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๔๙๘,๑๐๐.- บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๙ เม.ย. ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๑,๕๐๖,๒๖๖.๖๗.-บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท
- ๓.๑ ครุภัณฑ์สำนักงาน จำนวน ๒ รายการ
 - ๓.๑.๑ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ราคา/หน่วย ๓๕,๙๓๓.๓๓.- บาท
ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๘,๐๐๐ ปีที่อยู่
 - ๓.๑.๒ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ราคา/หน่วย ๔๕,๖๐๐.-บาท
ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๓๖,๐๐๐ ปีที่อยู่
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๔.๑ จากราคาสืบราคาจากท้องตลาด
 - ๔.๑.๑ บริษัท คูลชอป แอร์เซ็นเตอร์ จำกัด
 - ๔.๑.๒ ร้านวีเอ็นอีเล็คทริก
 - ๔.๑.๓ ร้านสมาร์ทคอล แอร์ซัพพลาย
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๕.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรัสศักดิ์ เพ็ชรเจริญ
 - ๕.๒ รองศาสตราจารย์จรรุวัฒน์ เจริญจิต
 - ๕.๓ นายโกคิน คงสิน

Ant
A
Am



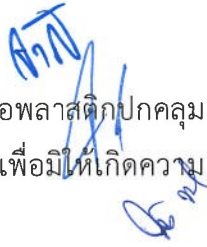
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน
ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 36,000 บีทียู พร้อมติดตั้ง จำนวน 20 เครื่อง วงเงิน 1,009,500.-บาท
หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2564 เงินงบประมาณประจำปี 2564

| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|----------|--|----------|
| | ครุภัณฑ์ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 36,000 บีทียู พร้อมติดตั้ง จำนวน 20 เครื่อง | |
| | <p>รายการละเอียดทางเทคนิค</p> <p>1.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาดเครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 36,000 บีทียูต่อชั่วโมง</p> <p>1.2 รายละเอียดของ CONDENSING UNIT</p> <p>1.2.1 ชั้นส่วนภายนอก (CASING) ทำด้วยเหล็กแผ่นที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสีที่ทนต่อการเป็นสนิม หรือวัสดุที่เหมาะสมกับการ ติดตั้งกลางแจ้ง ตัวเครื่องต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือนและไม่เกิดเสียงดังขณะใช้งาน</p> <p>1.2.2 COMPRESSOR เป็นชนิด Rotary หรือ Scroll ใช้กับระบบไฟ 3 เฟส 380 V 50 Hz ติดตั้งบนลูกยางหรือสปริงกันสะเทือน และน้ำยา R-410A หรือ R32 หรือดีกว่า</p> <p>1.2.3 มีแมกเนติกคอนแทคเตอร์พร้อมกับโอเวอร์โหลดและPhase Protection สำหรับมอเตอร์และคอมเพรสเซอร์</p> <p>1.2.4 Motor ของ Condenser Fan ใบพัดทำจากอลูมิเนียม</p> <p>1.2.5 ฟিলคอยล์คอนเดนเซอร์ มีการเคลือบป้องกันการกัดกร่อน หรือดีกว่า</p> <p>1.2.6 มีวาล์วเปิดปิดสำหรับการไหลของสารทำความเย็น (Shut off valve) เพื่อการตรวจสอบระบบสารทำความเย็น พร้อม Service Port</p> <p>1.2.7 Suction ท่อทางด้านดูดมีขนาดไม่น้อยกว่าขนาดมาตรฐาน</p> <p>1.2.8 Liquid ท่อน้ำยาเหลวมีขนาดไม่น้อยกว่าขนาดมาตรฐาน</p> <p>1.3 รายละเอียดของ FAN COIL UNIT</p> <p>1.3.1 มอเตอร์พัดลมเป็นชนิดใบพัดแรงเหวี่ยงชนิดกรงกระรอก หรือดีกว่า</p> <p>1.3.2 เป็นรีโมทแบบมีสายหรือไร้สายแสดงผลเป็นตัวเลขดิจิตอล</p> <p>1.3.3 มีสวิทช์ปรับความเร็วพัดลมได้ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ระดับ หรือดีกว่า</p> <p>1.3.4 สามารถแสดงอุณหภูมิหรือสถานะการทำงานของเครื่องได้อย่างชัดเจน</p> <p>1.3.5 เครื่อง FAN COIL มีระบบฟอกอากาศ ที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้าง ทำความสะอาดได้</p> <p>1.3.6 บานสวิงกระจายลมเย็นสามารถปรับทิศทางลมสวิงแนวตั้ง(ขึ้น-ลง)แบบอัตโนมัติ</p> | |

| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|----------|---|---|
| | <p>1.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. และฉลากประหยัดไฟฟ้า เบอร์ ๕ โดยมีเอกสารมาแสดง</p> <p>1.5 เครื่องปรับอากาศที่เสนอจะต้องรับประกัน COMPRESSOR ไม่น้อยกว่า 5 ปี และอุปกรณ์อื่น ๆ ใน เครื่องปรับอากาศ ไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยตลอดระยะเวลาที่รับประกัน 2 ปีผู้ขายจะต้องส่งช่างที่มีความชำนาญมาตรวจสอบและจะต้องทำการแก้ไขข้อบกพร่อง ซึ่งเกิดขึ้นในระยะเวลาที่รับประกันอยู่ให้แล้วเสร็จสามารถใช้งานได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย</p> <p>2. รายละเอียดการติดตั้ง</p> <p>2.1 การเดินท่อน้ำยาต้องใส่รางครอบท่อ เป็นพลาสติกหรือดีกว่า</p> <p>2.2 การเดินท่อน้ำยาทะลุผนังจะต้องติดตั้ง Sleeve ซีลด้วยซิลิโคนกันน้ำให้เรียบร้อยสวยงาม</p> <p>2.3 ตำแหน่งที่ติดตั้งชุดคอนเดนซิ่งยูนิต ฐานต้องเป็นสแตนเลสหรือ เหล็กฉากชุบกำลัปวาไนส์ มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร ในกรณีที่สามารถวางพื้นได้ให้ชายางรองคอนเดนซิ่งยูนิต แบบยกสูง</p> <p>3. การเดินสายไฟฟ้า</p> <p>3.1 การเดินสายไฟฟ้าให้ใช้สายไฟขนาดตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และเดินในท่อPVCร้อยสายไฟ พร้อมติดตั้งบนจุดยึดที่มั่นคงแข็งแรง</p> <p>3.2 ติดตั้งลูก circuit breaker ยี่ห้อเดียวกันกับของที่มีอยู่ในตู้ควบคุม จำนวน 1 ตัวต่อเครื่องปรับอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยให้ติดตั้งรวมจุดเดียวกัน ณ ที่ตู้ควบคุมไฟฟ้าของอาคาร</p> <p>3.3 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ หากเกิดความชำรุดเสียหายหรือบกพร่อง จะต้องซ่อมแซมผนัง, ฝ้าเพดาน , สี และอื่น ๆ ในตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม</p> <p>3.4 ท่อน้ำทิ้ง (condensed pipe) ใช้ท่อพีวีซีเกรดตามมาตรฐานขนาดไม่เล็กกว่า 3/4 นิ้ว ท่อส่วน ที่อยู่เหนือฝ้าเพดานหรือแนวนอนให้หุ้มด้วยฉนวนยาง (closed cell elastomeric thermal insulation) หรือ polyethylene foam หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. การติดตั้งท่อในแนวนอนต้องมี slope ไม่น้อยกว่า 1 ต่อ 100</p> <p>4. เงื่อนไขอื่นๆ</p> <p>4.1 ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในสำนักงานจะต้องมีผ้า ฝ้าใบ หรือพลาสติกปกคลุมอุปกรณ์ในสำนักงาน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ โต๊ะทำงาน เอกสาร เป็นต้น เพื่อมิให้เกิดความเสียหาย</p> <p>4.2 ผู้ขายจะต้องติดตั้งและทดสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศตามหลักวิศวกรรม</p> <p>4.3 วัสดุอุปกรณ์ที่เป็นเหล็กจะต้องทาสีกันสนิม 2 ครั้ง และทาสีภายนอกเพื่อความสวยงาม</p> <p>4.4 ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องปรับอากาศพร้อมคู่มือพร้อมให้คำแนะนำในการดูแลบำรุงรักษา</p> <p>4.5 ผู้ขายต้องทำการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศตัวเดิมออกก่อน พร้อมจะติดตั้งใหม่ในตำแหน่งเดิม /หรือที่เหมาะสม</p> |  |

ผู้ออกรายละเอียด

1. 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระศักดิ์ เพ็ชรเจริญ)

2. 

(รองศาสตราจารย์จรรุวัฒน์ เจริญจิต)

3. 

(นายโกสิน คงสิน)



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

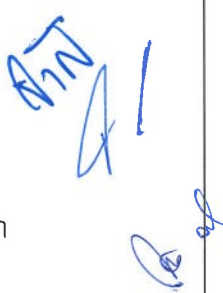
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน

ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 28,000 บีทียู พร้อมติดตั้ง จำนวน 14 เครื่อง วงเงิน 488,600.-บาท

หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2564 เงินงบประมาณประจำปี 2564

| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|----------|--|---|
| | ครุภัณฑ์ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 28,000 บีทียู พร้อมติดตั้ง | |
| | <p>1. รายการละเอียดทางเทคนิค</p> <p>1.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 28,000 บีทียูต่อชั่วโมง</p> <p>1.2 รายละเอียดของ CONDENSING UNIT</p> <p>1.2.1 ชั้นส่วนภายนอก (CASING) ทำด้วยเหล็กแผ่นที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสีที่ทนต่อการเป็นสนิม หรือวัสดุที่เหมาะสมกับการ ติดตั้งกลางแจ้ง ตัวเครื่องต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือนและไม่เกิดเสียงดังขณะใช้งาน</p> <p>1.2.2 COMPRESSOR เป็นชนิด Rotary หรือ Scroll ใช้กับระบบไฟ 1 เฟส 220 V 50 Hz ติดตั้งบนลูกยางหรือสปริงกันสะเทือน และน้ำยา R-410A หรือ R32 หรือดีกว่า</p> <p>1.2.3 มีแมกเนติกคอนแทคเตอร์พร้อมกับโอเวอร์โวลต์ สำหรับมอเตอร์และคอมเพรสเซอร์</p> <p>1.2.4 Motor ของ Condenser Fan ใบพัดทำจากอลูมิเนียม</p> <p>1.2.5 ฟิลคอยล์คอนเดนเซอร์ มีการเคลือบป้องกันการกัดกร่อน หรือดีกว่า</p> <p>1.2.6 มีวาล์วเปิดปิดสำหรับการไหลของสารทำความเย็น (Shut off valve) เพื่อการตรวจซ่อมระบบสารทำความเย็น พร้อม Service Port</p> <p>1.2.7 Suction ท่อทางด้านดูดมีขนาดไม่น้อยกว่าขนาดมาตรฐาน</p> <p>1.2.8 Liquid ท่อน้ำยาเหลวมีขนาดไม่น้อยกว่าขนาดมาตรฐาน</p> <p>1.3 รายละเอียดของ FAN COIL UNIT</p> <p>1.3.1 มอเตอร์พัดลมเป็นชนิดใบพัดแรงเหวี่ยงชนิดกรงกระรอก หรือดีกว่า</p> <p>1.3.2 เป็นรีโมทแบบมีสายหรือไร้สายแสดงผลเป็นตัวเลขดิจิทัล</p> <p>1.3.3 มีสวิตช์ปรับความเร็วพัดลมได้ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ระดับ หรือดีกว่า</p> <p>1.3.4 สามารถแสดงอุณหภูมิหรือสภาวะการทำงานของเครื่องได้อย่างชัดเจน</p> <p>1.3.5 เครื่อง FAN COIL มีระบบฟอกอากาศ ที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้าง ทำความสะอาดได้</p> <p>1.3.6 บานสวิงกระจายลมเย็นสามารถปรับทิศทางลมสวิงแนวตั้ง(ขึ้น-ลง)แบบอัตโนมัติ</p> <p>1.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. และฉลากประหยัดไฟฟ้า เบอร์ 5 โดยมี</p> |  |

| ลำดับที่ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|----------|--|--|
| | <p>เอกสารมาแสดง</p> <p>1.5 เครื่องปรับอากาศที่เสนอจะต้องรับประกัน COMPRESSOR ไม่น้อยกว่า 5 ปี และอุปกรณ์อื่น ๆ ใน เครื่องปรับอากาศ ไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยตลอดระยะเวลาที่รับประกัน 2 ปีผู้ขายจะต้องส่งช่างที่มีความชำนาญมาตรวจสอบและจะต้องทำการแก้ไขข้อบกพร่อง ซึ่งเกิดขึ้นในระยะเวลาที่รับประกันอยู่ให้แล้วเสร็จสามารถใช้งานได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย</p> <p>2. รายละเอียดการติดตั้ง</p> <p>2.1 การเดินท่อน้ำยาต้องใส่รางครอบท่อ เป็นพลาสติกหรือดีกว่า</p> <p>2.2 การเดินท่อน้ำยาทะเลลุ่มนึ่งจะต้องติดตั้ง Sleeve ซิลด้วยซิลิโคนกันน้ำให้เรียบร้อยสวยงาม</p> <p>2.3 ตำแหน่งที่ติดตั้งชุดคอนเดนซิ่งยูนิต ฐานต้องเป็นสแตนเลสหรือ เหล็กฉาบชุบกำลัปวไนส์ มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร ในกรณีที่สามารถวางพื้นได้ให้ขायางรองคอนเดนซิ่งยูนิต แบบยกสูง</p> <p>3. การเดินสายไฟฟ้า</p> <p>3.1 การเดินสายไฟฟ้าให้ใช้สายไฟฟ้าขนาดตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และเดินในท่อPVCร้อยสายไฟ พร้อมติดตั้งบนจุดยึดที่มั่นคงแข็งแรง</p> <p>3.2 ติดตั้งลูก circuit breaker ยี่ห้อเดียวกันกับของที่มีอยู่ในตู้ควบคุม จำนวน 1 ตัวต่อเครื่องปรับอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยให้ติดตั้งรวมจุดเดียวกัน ณ ที่ตู้ควบคุมไฟฟ้าของอาคาร</p> <p>3.3 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ หากเกิดความชำรุดเสียหายหรือบกพร่อง จะต้องซ่อมแซมผนัง, ฝ้าเพดาน , สี และอื่น ๆ ในตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้อยู่ในสภาพติดตั้งเดิม</p> <p>3.4 ท่อน้ำทิ้ง (condensed pipe) ใช้ท่อพีวีซีเกรดตามมาตรฐานขนาดไม่เล็กกว่า 3/4 นิ้ว ท่อส่วน ที่อยู่เหนือฝ้าเพดานหรือแนวนอนให้หุ้มด้วยฉนวนขยาย (closed cell elastomeric thermal insulation) หรือ polyethylene foam หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. การติดตั้งท่อในแนวนอนต้องมี slope ไม่น้อยกว่า 1 ต่อ 100</p> <p>4. เงื่อนไขอื่นๆ</p> <p>4.1 ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในสำนักงานจะต้องมีผ้า ฝ้าใบ หรือพลาสติกปกคลุมอุปกรณ์ในสำนักงาน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ โต๊ะทำงาน เอกสาร เป็นต้น เพื่อมิให้เกิดความเสียหาย</p> <p>4.2 ผู้ขายจะต้องติดตั้งและทดสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศตามหลักวิศวกรรม</p> <p>4.3 วัสดุอุปกรณ์ที่เป็นเหล็กจะต้องทาสีกันสนิม 2 ครั้ง และทาสีภายนอกเพื่อความสวยงาม</p> <p>4.4 ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องปรับอากาศพร้อมคู่มือพร้อมให้คำแนะนำในการดูแลบำรุงรักษา</p> <p>4.5 ผู้ขายต้องทำการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศตัวเดิมออกก่อน พร้อมจะติดตั้งใหม่ในตำแหน่งเดิม/ที่เหมาะสม</p> | <p>Handwritten signature and initials in blue ink.</p> |

ผู้ออกรายละเอียด

1. 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิระศักดิ์ เพ็ชรเจริญ)

2. 

(รองศาสตราจารย์จรรุวัฒน์ เจริญจิต)

3. 

(นายโกสิน คงสิน)