

ขอบเขตงาน

(Terms of Reference : TOR)

จัดซื้อเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งและรื้อถอน อาคาร 1 ชั้น 5 - 6 จำนวน 1 รายการ

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. ความเป็นมา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความจำเป็นต้องปรับปรุงระบบปรับอากาศภายในอาคาร 1 ชั้น 5-6 ซึ่งปัจจุบันใช้งานมาเป็นระยะเวลานานกว่า 10 ปี ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง ไม่ประหยัดพลังงาน และมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงสูง อีกทั้งยังไม่สอดคล้องกับแนวทางการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพของภาครัฐ คณะฯ จึงมีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้นหรือแขวน (ระบบ Inverter) รวมถึงดำเนินการติดตั้งใหม่พร้อมรื้อถอนของเดิม เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย จำนวน 36 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาเครื่องปรับอากาศใหม่ที่มีประสิทธิภาพการทำงานสูงและประหยัดพลังงาน
- 2.2 เพื่อทดแทนเครื่องปรับอากาศเดิมที่ใช้งานมาเป็นระยะเวลานาน และเสื่อมสภาพ
- 2.3 เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานของบุคลากรให้เหมาะสม เพียงพอและเป็นไปตามมาตรฐาน
- 2.4 เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและซ่อมแซม

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

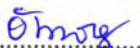
ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.จันทรฉาย โยธาใหญ่)

ลงชื่อ.....
(นายคณิน สุพธศิลป์)

ลงชื่อ.....
(นายวิชรา เชิดลำ)

ลงชื่อ.....
(นายสถาพร ญาสมุทร)

- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
- กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
- (1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
 - (2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
 - (3) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
 - (4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)
 - (5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้
 - (5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
 - (5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.จันทร์ฉาย โยธาใหญ่)

ลงชื่อ.....
(นายคณิน สุพรศิลป์)

ลงชื่อ.....
(นายวัชร เชิดลำ)

ลงชื่อ.....
(นายสถาพร ญาสมุทร)

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ
ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าว

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. งานและการจ่ายเงิน

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้แล้ว

7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

8. สถานที่ส่งมอบ

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบพัสดุ ณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

9. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของต่อวัน

10. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ 1,710,000.00 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

11. ราคากลาง

ราคากลาง 1,710,000.00 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นายวัชร เชิดลำ

หน่วยพัสดุ งานการเงิน การคลังและพัสดุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

110/406 ถนนอินทวิโรด ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200

โทรศัพท์ 0-5393-5028, 0-5393-5032 โทรสาร 0-5394-9076

E-mail : watchara.c@cmu.ac.th

13. เสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

ทางโทรสาร

0 5394 9076

ทาง E-mail

watchara.c@cmu.ac.th

ลงชื่อ.....

(ผศ.ดร.จันทรฉาย โยธาใหญ่)

ลงชื่อ.....

(นายคณิน สุพรศิลป์)

ลงชื่อ.....

(นายวัชร เชิดลำ)

ลงชื่อ.....

(นายสถาพร ญาสมุทร)

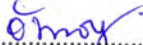
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
จัดซื้อเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งและรีโมทคอนโทรล อาคาร 1 ชั้น 5 - 6 จำนวน 1 รายการ
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คุณลักษณะทั่วไป

1. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้นหรือแขวน (ระบบ Inverter) จำนวน 36 เครื่อง ประกอบด้วย

ขนาด (BTU) ไม่ต่ำกว่า	จำนวน (เครื่อง)
13,000	17
18,000	11
24,000	2
30,000	4
36,000	2
รวม	36

2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง รีโมทคอนโทรลและงานอื่น ๆ
3. เครื่องปรับอากาศต้องเป็นเครื่องที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ในกรณีที่ขนาด BTU อยู่ในช่วงที่โครงการของ กฟผ. รองรับ หากอยู่นอกช่วงดังกล่าว ต้องแนบเอกสารแสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (EER หรือ SEER) ที่ไม่น้อยกว่าค่าที่กำหนดในมาตรฐาน มอก.
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีแผ่นกรองอากาศ ที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
6. มีเครื่องหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. เครื่องปรับอากาศจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และต้องเป็นรุ่นใหม่ ที่ผลิตขึ้นในปัจจุบัน และเป็นระบบ Inverter
8. เครื่องปรับอากาศต้องผ่านมาตรฐานกฎหมายรับรองประสิทธิภาพพลังงานของ สมอ. และรักษาสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน มอก.
9. เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ซึ่งประกอบด้วยแฟนคอยล์ยูนิต (Fan Coil Unit) และคอนเดนซิงยูนิต (Condensing Unit)
10. มีมอเตอร์สวิตช์หน้าเครื่องส่งความเย็นประจำเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่อง มีบานสายลมขึ้นลงด้านหน้า
11. ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220/380 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
12. ชุดควบคุมการทำงานเป็นแบบดิจิตอล ชนิดมีสายหรือไร้สาย
13. พัดลมแฟนคอยล์เป็นชนิดปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 ระดับ (Low-High)
14. มีชุดป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับคอมเพรสเซอร์ (Magnetic Timer Delay)
15. เครื่องปรับอากาศแบบ inverter ต้องมีค่าประสิทธิภาพการทำความเย็น (Seasonal Energy Efficiency Ratio : SEER) ไม่ต่ำกว่า 16

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.จันทรฉาย โยธาใหญ่)

ลงชื่อ.....
(นายคณิน สุพรศิลป์)

ลงชื่อ.....
(นายวิชรา เชิดลำ)

ลงชื่อ.....
(นายสถาพร ญาสมุทร)

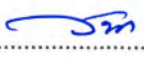
16. ท่อน้ำยา Suction Liquid เป็นแบบ Flare และมีวาล์วปิดน้ำยาได้
17. เครื่องปรับอากาศแบบ Fix Speed ต้องมีสวิตช์ควบคุมแรงดันน้ำยาแอร์ (Pressure Switch)
18. สายไฟใช้สาย THW ขนาดไม่ต่ำกว่า 4 Sqm. และ สายดินให้ใช้สาย THW ขนาด ไม่ต่ำกว่า 2.5 Sqm. สายไฟต้องได้ตามมาตรฐาน มอก. 11-2553
19. ท่อน้ำทิ้งใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ชนิดสีฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว ตาม มอก. 17
20. การเดินสายไฟ ให้เดินสายในท่อ PVC ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว สีขาว
21. ฉนวนหุ้มท่อผลิตจากยางสังเคราะห์ EPDM ที่ผ่านมาตรฐาน ASTM E84,Empa class 5.3 lmo มาตรฐานเรื่องการติดไฟ
22. มีอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน (Breaker) ตามขนาดของเครื่องปรับอากาศ พร้อมอุปกรณ์ป้องกัน
23. การเดินท่อน้ำยา ให้ใช้ท่อทองแดงตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

1. แฟนคอยล์ยูนิต (Fan Coil Unit) ประกอบด้วย
 - 1.1 ส่วนประกอบของเครื่อง : ประกอบด้วย คอยล์ทำความเย็น, ถาดน้ำทิ้ง, พัดลม, มอเตอร์, ระบบกรองอากาศ, ระบบควบคุมปริมาณลมและเทอร์โมสแตท ประกอบสำเร็จรูปอยู่ในตัวถังซึ่งพ่นสีอย่างสวยงาม สามารถใช้ติดตั้งแบบติดผนัง หรือแขวนหรือตั้งพื้น
 - 1.2 ตัวถัง (Casing) : ทำด้วยเหล็กอาบสังกะสีแล้วพ่นด้วยสีน้ำมันให้ดูสวยงามหรือตามมาตรฐานของผู้ผลิตสามารถถอดออกเพื่อทำการบำรุงรักษาได้ ภายในตัวเครื่องต้องมีถาดรองรับน้ำที่กลั่นตัวจากคอยล์ทำความเย็นและวาล์วต่าง ๆ
 - 1.3 การหุ้มฉนวน : ตัวถังที่อยู่ด้านหลังคอยล์ทำความเย็น และโดยรอบถาดรองรับน้ำทิ้ง ซึ่งสัมผัสกับอากาศที่ออกจากตัวคอยล์ต้องหุ้มฉนวนกันความร้อน ที่มีความหนาเพียงพอที่จะป้องกันการกลั่นตัวของความชื้นในอากาศซึ่งสัมผัสกับผิวโลหะได้
 - 1.4 พัดลมและมอเตอร์ขับเคลื่อน : พัดลมต้องเป็นชนิดเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ สามารถเปลี่ยนความเร็วในการหมุนได้ไม่น้อยกว่า 2 ระดับ การทำงานของตัวพัดลมที่ทุกความเร็ว ต้องไม่ทำให้เกิดเสียงดังเกินมาตรฐาน
 - 1.5 คอยล์ทำความเย็น (EVAPORATOR COIL) : ทำด้วยท่อทองแดงที่ไม่มีตะเข็บเชื่อมติดกับครีบอลูมิเนียมซึ่งให้ใช้ในการถ่ายเทความร้อนสามารถทำความเย็นได้ไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ใน Equipment Schedule ในขณะที่มอเตอร์หมุนเร็วสูงสุด
 - 1.6 แผ่นกรองอากาศ : เป็นชนิดมาตรฐานของผู้ผลิต สามารถถอดมาล้างทำความสะอาดได้โดยสะดวก
2. คอนเดนซิ่งยูนิต (Condensing Unit) ประกอบด้วย
 - 2.1 ตัวถัง (Casing) : ประกอบด้วยโครงและแผ่นโลหะที่ไม่เป็นสนิม หรือโลหะอื่นที่ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมตามมาตรฐานของผู้ผลิต สามารถทนต่อสภาพลมฟ้าอากาศ และการกัดกร่อน เหมาะสำหรับการติดตั้งใช้งาน ภายนอกอาคาร ฝาตัวถังสามารถถอดออกได้ เพื่อสะดวกในการบำรุงรักษาหรือตรวจสอบ
 - 2.2 คอนเดนเซอร์คอยล์ (Condenser Coil) : ทำจากวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนตามมาตรฐานของผู้ผลิต มีครีบอลูมิเนียมหรือโลหะ อื่นยึดติดอยู่โดยรอบตัวท่อ เพื่อเพิ่มพื้นผิวในการถ่ายเทความร้อน

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.จันทรฉาย โยธาใหญ่)

ลงชื่อ.....
(นายคณิน สุพรศิลป์)

ลงชื่อ.....
(นายวัชร เชิดลำ)

ลงชื่อ.....
(นายสถาพร ญาสมุทร)

ร้อน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตลอดจนจำนวนแฉกและจำนวนครีบท่อ ความยาว 9 นิ้ว ของตัวคอยล์ ต้องเพียงพอที่จะระบายความร้อนของระบบปรับอากาศออกได้ทั้งหมด

2.3 พัฒนาระบายความร้อนและมอเตอร์ : พัฒนเป็นชนิดใบพัดหรือชนิดเหวี่ยงหนีศูนย์กลางด้วยโลหะ ที่ไม่เป็นสนิม หรือวัสดุอื่น ตามมาตรฐานของผู้ผลิต ได้รับการปรับตั้งศูนย์ให้ถูกต้องสมบูรณ์มาจากโรงงานผู้ผลิตขนาดและจำนวนใบพัดต้องเพียงพอที่จะระบายความร้อนจากคอนเดนเซอร์ ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายอัน เนื่องมาจากการ โอเวอร์โหลด และอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับคอมเพรสเซอร์ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

2.4 คอมเพรสเซอร์ (compressor) : ต้องเป็นชนิดปิดทึบ (Hermetic) ใช้กับไฟ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ หรือ ๓๘๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

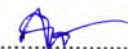
เงื่อนไขอื่น ๆ

1. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับ และบริการล้างเครื่องปรับอากาศ อย่างน้อย 1 ครั้ง
2. ผู้ขายจะต้องดำเนินการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศชุดเดิมออกและนำไปเก็บไว้ในที่ที่ผู้ซื้อกำหนดด้วยความ ระมัดระวังมิให้ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ทั้งหมด
3. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ทั้งหมดต้องติดตั้งอย่างแข็งแรง ปลอดภัยและสวยงาม ตกแต่ง สถานที่ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย แล้วทาสีให้เหมือนเดิมหรือใกล้เคียง
4. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศผู้ขายจะต้องใส่รางครอบท่อให้เรียบร้อยพร้อมทั้งปรับปรุงตกแต่ง บริเวณ พื้นที่ของเครื่องปรับอากาศเดิมซึ่งได้ทำการรื้อและย้ายออกให้เรียบร้อยสวยงาม
5. คณะพยาบาลศาสตร์ ทรงไว้ซึ่งสิทธิในการปรับเปลี่ยนสถานที่ จุดติดตั้งและรูปแบบ ได้ตามความเหมาะสม ของสภาพห้องตามความเป็นจริง
6. ผู้ขายจะต้องส่งมอบเอกสารคู่มือการใช้งาน จำนวนอย่างละ ๑ ชุด/เครื่อง และคู่มือบำรุงรักษา เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์
7. ผู้ขายจะต้องจัดทำแผนการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ มานำเสนอและขออนุมัติต่อผู้ซื้อ ก่อนดำเนินการติดตั้ง วัสดุ อุปกรณ์และระบบทั้งหมด
8. ผู้ขายจะต้องจัดการฝึกอบรม/แนะนำ แก่เจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งาน และ การบำรุงรักษาก่อนส่งมอบงาน

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.จันทรฉาย โยธาใหญ่)

ลงชื่อ.....
(นายคณิน สุพธสิลป์)

ลงชื่อ.....
(นายวัชรรา เชิดล่ำ)

ลงชื่อ.....
(นายสถาพร ญาสมุทร)