

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย จำนวน 9 เครื่อง

### 1. ความเป็นมา

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช มีพันธกิจที่สำคัญได้แก่ การดูแลรักษา ป้องกันโรค และฟื้นฟูสุขภาพให้แก่ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล โดยมีโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูง ที่ต้องรองรับการส่งต่อผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนจากโรงพยาบาลต่างๆ ในสังกัดสำนักการแพทย์ ศูนย์บริการสาธารณสุขต่างๆ สังกัดสำนักอนามัย รวมถึงโรงพยาบาลของหน่วยงานอื่นๆ ทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด โดยเฉพาะโรคหรือผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนทางด้านเวชศาสตร์เขตเมือง ผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องได้รับการตรวจรักษาอย่างเร่งด่วน ผู้ป่วยกุมารเวชที่มีความเสี่ยงต่อความผิดปกติของร่างกายได้ง่าย และผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด ประสบปัญหาอุณหภูมิของร่างกายที่ผิดปกติไป ไม่ว่าจะเป็นอุณหภูมิของร่างกายที่มากเกินไป หรือ อุณหภูมิของร่างกายที่ต่ำเกินไป ซึ่งการรักษาผู้ป่วยวิกฤตโดยการควบคุมอุณหภูมิร่างกายที่เหมาะสม ส่งผลต่อผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยวิกฤตทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ที่เปราะบาง การใช้เครื่องปรับอุณหภูมิของร่างกายจึงมีความจำเป็นในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงดังกล่าว

จากการสำรวจความต้องการใช้งานเครื่องปรับอุณหภูมิของร่างกายซึ่งสามารถทำความเย็นและความร้อน ผ่านแผ่นพูนิดใช้งานซ้ำได้ โดยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพผู้ป่วยวิกฤต พบว่าจำนวนเครื่องปรับอุณหภูมิของร่างกาย มีสภาพชำรุดทรุดโทรมและมีอายุการใช้งานที่มากกว่า ๑๐ ปีเป็นจำนวนมาก มีบางส่วนชำรุดเสียหายไม่สามารถซ่อมแซมได้ ปริมาณของเครื่องที่ทำงานได้ไม่เพียงพอ ส่งผลกระทบต่อการให้การบริบาลรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาล จึงจำเป็นต้องจัดหาเครื่องปรับอุณหภูมิของร่างกาย เพื่อสนับสนุนการบริบาลรักษาผู้ป่วยที่มีอยู่ในปัจจุบันและการขยายงานต่อเนื่องในอนาคต โดยทำการจัดหาทดแทนในภาพรวมของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล

### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อใช้ในการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย ด้วยวิธีการไม่ลุกล้ำ โดยการเพิ่มขึ้น หรือ ลดลง ของอุณหภูมิ ผ่านผ้าห่ม

#### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

กศร

อาจารย์ทิพย์ธร อริธชาติ

รองศาสตราจารย์กิตติพร ศรีอมรรัตนกุลภาค

รองศาสตราจารย์กิตติพร ศรีอมรรัตนกุลภาค

นางสาวสมสกุล บุญเกษม

นางสาวสมสกุล บุญเกษม

- ๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

##### ๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

- ๔.๑.๑ เป็นเครื่องปรับอุณหภูมิของร่างกาย ด้วยวิธีการไม่ลุกล้ำ
- ๔.๑.๒ สามารถทำให้เกิดความร้อน และความเย็นเพื่อควบคุมอุณหภูมิ
- ๔.๑.๓ สามารถใช้งานได้ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่
- ๔.๑.๔ สามารถใช้งานได้จากพลังงานไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

##### ๔.๒ คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๔.๒.๑ ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโพรเซสเซอร์ (Microprocessor)
- ๔.๒.๒ สามารถตั้งค่าอุณหภูมิน้ำให้มีอุณหภูมิอยู่ในช่วง ๑๓ - ๔๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๓ สามารถตั้งค่าอุณหภูมิผู้ป่วยให้มีอุณหภูมิได้ในช่วง ๓๐ - ๔๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๔ หน้าจอแสดงอุณหภูมิที่ตั้งค่าและสถานะของเครื่อง
- ๔.๒.๕ หน้าจอแสดงอุณหภูมิของผู้ป่วย
- ๔.๒.๖ สามารถใช้ร่วมกับ Probe สำหรับวัดอุณหภูมิผู้ป่วยโดยการต่อเข้าสู่เครื่อง เมื่อใช้งานร่วมกับ Probe สำหรับวัดอุณหภูมิสามารถตั้งค่าการทำงานได้อย่างน้อย ๓ รูปแบบ คือ
- ๔.๒.๖.๑ รูปแบบอัตโนมัติ สามารถตั้งค่าอุณหภูมิได้ในช่วง ๓๐ - ๔๐ องศาเซลเซียส โดยสามารถเลือกการปรับอุณหภูมิได้แยกย่อยอย่างน้อย ๓ แบบ ดังนี้
- ๔.๒.๖.๑.๑ รูปแบบการควบคุมอุณหภูมิของผู้ป่วยโดยอัตโนมัติ
- ๔.๒.๖.๑.๒ ติดตามอุณหภูมิผู้ป่วยเพียงอย่างเดียว (Monitor Only)
- ๔.๒.๗ การติดตามอุณหภูมิร่วมกับ Probe สำหรับวัดอุณหภูมิแกนกลาง
- ๔.๒.๗.๑ สามารถแสดงอุณหภูมิในโหมดอัตโนมัติได้ในระหว่าง ๓๐- ๔๓.๕ องศาเซลเซียส
- ๔.๒.๗.๒ สามารถแสดงอุณหภูมิในโหมดติดตามอุณหภูมิผู้ป่วยได้ในระหว่าง ๑๕ - ๔๔ องศาเซลเซียส
- ๔.๒.๘ เครื่องมีระบบตัดการทำงานเมื่ออุณหภูมิของน้ำสูงหรือต่ำกว่ากำหนดโดยแบ่งเป็นช่วงดังนี้ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย
- ๔.๒.๘.๑ ค่าความปลอดภัยของอุณหภูมิด้านสูง High Limit Safety
- ๔.๒.๘.๒ ค่าความปลอดภัยของอุณหภูมิด้านต่ำ Low Limit Safety

ทิมธีร

อาจารย์ทิพย์ธร อริธชาติ

รองศาสตราจารย์กิตติพร ศรีอมรรัตน์กุลภาค

รองศาสตราจารย์กิตติพร ศรีอมรรัตน์กุลภาค

นางสาวสมสกุล บุญเกษม

นางสาวสมสกุล บุญเกษม

๔.๒.๙ สามารถแสดงข้อมูล และสั่งการ มีส่วนประกอบอย่างน้อย ดังนี้

- ๔.๒.๙.๑ แสดงอุณหภูมิของน้ำที่ไหลเวียนในผ้าห่ม
- ๔.๒.๙.๒ แสดงอุณหภูมิที่ตั้งค่าและสถานะของเครื่อง
- ๔.๒.๙.๓ มีระบบควบคุมตั้งอุณหภูมิ และหยุดการทำงานของเครื่อง
- ๔.๒.๙.๔ มีระบบควบคุมสำหรับปรับเพิ่มและลดอุณหภูมิ
- ๔.๒.๙.๕ มีหน้าจอแสดงอุณหภูมิของผู้ป่วย
- ๔.๒.๙.๖ มีระบบตั้งอุณหภูมิของผู้ป่วยแบบอัตโนมัติ
- ๔.๒.๑๐ มีระบบควบคุมความแตกต่างของระหว่างอุณหภูมิน้ำกับอุณหภูมิผู้ป่วยรูปแบบอัตโนมัติ
- ๔.๒.๑๑ มีระบบควบคุมติดตามอุณหภูมิของผู้ป่วย
- ๔.๒.๑๒ มีระบบควบคุมสำหรับหยุดเสียงสัญญาณเตือน
- ๔.๒.๑๓ มีระบบสำหรับทดสอบระบบการทำงานของเครื่อง
- ๔.๒.๑๔ มีระบบการแจ้งเตือนเมื่อระบบไฟฟ้าขัดข้องเป็นรูปแบบไฟแสดง หรือข้อความแสดง
- ๔.๒.๑๕ มีระบบการแจ้งเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำเป็นรูปแบบไฟแสดง หรือข้อความแสดง
- ๔.๒.๑๖ เครื่องสามารถแสดงสถานะการทำงาน เพื่อช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานได้ เช่น
  - ๔.๒.๑๖.๑ ตรวจสอบจุดตั้งอุณหภูมิ
  - ๔.๒.๑๖.๒ แสดงสถานะอุณหภูมิ
  - ๔.๒.๑๖.๓ แสดงสถานะทำความเย็น
  - ๔.๒.๑๖.๔ แสดงสถานะทำความร้อน
  - ๔.๒.๑๖.๕ ตรวจสอบ Probe
  - ๔.๒.๑๖.๖ การไหลเวียนของน้ำต่ำ

๔.๓ การไหลเวียนของน้ำถูกผลักดันจากเครื่องปั๊มที่มีแรงดันไม่น้อยกว่า ๖๙ กิโลปาสกาล (kPa) หรือมากกว่าหรือเท่ากับ ๑.๒ ลิตรต่ออนาที

๔.๔ ตัวเครื่องมีช่องสำหรับต่อผ้าห่มผู้ป่วยอย่างน้อย ๒ คู่ โดยข้อต่อแต่ละคู่จะมีข้อต่อเพื่อนำน้ำจากผ้าห่มกลับเข้าเครื่องและข้อต่อเพื่อนำน้ำออกจากเครื่องสู่ผ้าห่ม มีความสะดวกและถูกต้องต่อผู้ใช้งานในการต่อสาย

๔.๕ มีช่องต่อ Probe อุณหภูมิผู้ป่วย

๔.๖ ระบบทำความเย็นใช้ Compressor ขนาดไม่น้อยกว่า ๑/๓ แรงม้า หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ ๘๓๘ BTU

๔.๗ ระบบทำความร้อนใช้ Heater ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๙๐ วัตต์

๔.๘ มีช่องตะแกรงเพื่อป้องกันไม่ให้ถูกปิดกั้นการระบายความร้อน

**อุปกรณ์ประกอบการใช้งานใช้งานต่อ 1 เครื่อง**

- |       |  |    |      |
|-------|--|----|------|
| ๔.๘.๑ | สาย probe วัดอุณหภูมิแบบใช้แล้วทิ้ง  | ๒๐ | ชิ้น |
|       | หรือ สาย Probe วัดอุณหภูมิแบบใช้ซ้ำ  | ๑  | ชิ้น |
| ๔.๘.๒ | ผ้าห่มสำหรับผู้ป่วยใช้วัสดุที่ได้รับรองทางการแพทย์ ขนาดผู้ใหญ่ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๔x๕๐ นิ้ว แบบใช้แล้วทิ้ง ๒ ผืนหรือ ผ้าห่มสำหรับผู้ป่วยใช้วัสดุที่ได้รับรองทางการแพทย์ ขนาดผู้ใหญ่ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๔x๕๐ นิ้ว แบบใช้ซ้ำ ๑ ผืน |    |      |
| ๔.๘.๓ | คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ  | ๑  | เล่ม |

- ๔.๘.๔ ผ้าห่มสำหรับผู้ป่วย ใช้วัสดุที่ได้รับรองทางการแพทย์ ขนาดเด็กเล็ก ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๒ x ๑๘ นิ้ว แบบใช้แล้วทิ้ง ๑ ผืน หรือ ผ้าห่มสำหรับผู้ป่วย ใช้วัสดุที่ได้รับรองทางการแพทย์ ขนาดเด็กเล็ก ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๒ x ๑๘ นิ้ว แบบใช้ซ้ำ ๑ ผืน
- ๔.๘.๕ ผ้าห่มสำหรับผู้ป่วย ใช้วัสดุที่ได้รับรองทางการแพทย์ ขนาดเด็กโต ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๒ x ๓๐ นิ้ว แบบใช้แล้วทิ้ง ๑ ผืน หรือ ผ้าห่มสำหรับผู้ป่วย ใช้วัสดุที่ได้รับรองทางการแพทย์ ขนาดเด็กโต ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๒ x ๓๐ นิ้ว แบบใช้ซ้ำ ๑ ผืน

#### ๔.๙ ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๔.๙.๑ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๔.๙.๒ รับประกันตัวเครื่องและอุปกรณ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันส่งมอบของ (โดยมีเอกสารมาแสดง)
- ๔.๙.๓ มีการจัดการบำรุงดูแลตัวเครื่องรูปแบบป้องกัน การเปลี่ยนอะไหล่ เช่น ตัวกรองน้ำ และใส่น้ำยา ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันส่งมอบของ (โดยมีเอกสารมาแสดง)
- ๔.๙.๔ กรณีเครื่องชำรุดในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไข ภายใน ๒๐ วันทำการหลังได้รับการแจ้ง และในกรณีมีการเปลี่ยนอะไหล่ ผู้ขายจะทำการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จ ภายใน ๑๒๐ วันหากอุปกรณ์นั้นต้องสั่งอะไหล่จากต่างประเทศ (โดยมีเอกสารมาแสดง)
- ๔.๙.๕ ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่อง และการดูแลรักษา เครื่องแก่เจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานเครื่องได้เป็นอย่างดี
- ๔.๙.๖ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (โดยมีเอกสารมาแสดง)
- ๔.๙.๗ มีหลักฐานรับรองว่าบริษัทที่เสนอราคามีช่างผู้ชำนาญการ ผ่านการอบรมดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องมือจากบริษัทผู้ผลิต (โดยมีเอกสารมาแสดง)
- ๔.๙.๘ หนังสือรับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุง และขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี (โดยมีเอกสารมาแสดง)
- ๔.๙.๙ การยื่นข้อเสนอในวันเสนอราคาทางระบบ e - GP ของกรมบัญชีกลาง ผู้เสนอราคาต้องระบุสินค้าว่าเป็นยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิตมาประกอบด้วย
- ๔.๙.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเทคนิคที่กำหนด โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้องและในเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ต้องขีดเส้นใต้ ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน ตามตัวอย่างด้านล่าง

#### ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

อ้างอิงข้อ	คุณลักษณะเฉพาะที่ TOR กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหมายเลขหัวข้อ	คัดลอกเอกสารตามข้อกำหนดฯ ลงในช่องนี้	ระบุว่าคุณสมบัติ ค่าตัวเลขจริงของผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำได้ (โดยไม่ใช้การคัดลอกข้อกำหนดมาแสดงซ้ำ)	ใส่หมายเลขอ้างอิงในเอกสารประกอบเพื่อกรรมการสามารถพิจารณาตรวจสอบได้โดยสะดวก

ทศพร

อาจารย์ทิพย์ธร อริธชาติ

กิตติพร อธิ

รองศาสตราจารย์กิตติพร ศรีอมรรัตนกุลภาค

กมลกุล บุญเกษม

นางสาวสมสกุล บุญเกษม

๔.๙.๑๑ ผู้ขายจะต้องดำเนินการจัดทำรายละเอียดหมายเลขเครื่อง โดยจะต้องทำตารางตามเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุผู้รับผิดชอบในรายการการจัดซื้อดังกล่าว ซึ่งจะส่งไฟล์ตารางทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ขาย

๔.๙.๑๑ เครื่องต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน จากองค์กรสากลที่เชื่อถือได้

๔.๙.๑๒ เครื่องต้องได้รับใบอนุญาตการนำเข้าและจัดจำหน่ายจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย และได้รับการรับรองอุปกรณ์การแพทย์โดยระบบการรับรองเป็นที่ยอมรับเชื่อถือได้ในระดับสากล เช่น CE mark หรือ US FDA หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

๔.๙.๑๓ เครื่องได้รับการรับรอง เครื่องมือแพทย์ที่ใช้ไฟฟ้า โดยระบบการรับรองที่น่าเชื่อถือ เช่น UL, IEC หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

## 5. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา ดังนี้

๕.๑ เกณฑ์ราคา: น้ำหนัก ๓๐

๕.๒ มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ : น้ำหนัก ๒๐

๕.๓ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ : น้ำหนัก.....๕๐.....

ลำดับ	รายละเอียด	น้ำหนัก (%)	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนนที่ได้
๑.	ราคา	๓๐%	ระบบคิดให้อัตโนมัติ		
๒.	มาตรฐานสินค้า	๒๐%		๑๐๐	
๒.๑	เป็นครุภัณฑ์ที่ใช้อยู่จริงในระหว่างปี ๒๕๖๒-๒๕๖๗ ในโรงเรียนแพทย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ (แสดงเอกสาร ได้แก่ สัญญาซื้อขายวารสารทางการแพทย์ เพื่อประกอบการพิจารณาโดยมูลค่าของโครงการจะต้องไม่น้อยกว่า ๒ เครื่อง)		มากกว่า ๔ แห่ง	๕๐	
			๒-๓ แห่ง	๒๕	
			๑ แห่ง	๑๐	
๒.๒	เป็นครุภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน		มาตรฐานโซนยุโรปหรืออเมริกา	๕๐	
			มาตรฐานเฉพาะของประเทศนั้นๆ	๒๕	

ทงร/

อาจารย์ทิพย์ธร อริธชาติ

รองศาสตราจารย์กิตติพร ศรีอมรรัตนกุลภาค

นางสาวสมสกุล บุญเกษม

ลำดับ	รายละเอียด	น้ำหนัก (%)	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนนที่ได้
๓	ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ	๓๐%		๑๐๐	
๓.๒	แผนปฏิบัติงานใช้งานซ้ำได้หลายครั้ง		สามารถทำได้	๓๐	
			ไม่สามารถทำได้	๐	
๓.๓	แผนปฏิบัติงานทำความสะอาดได้ด้วยน้ำและน้ำยาฆ่าเชื้อที่โรงพยาบาลมีอยู่		สามารถทำได้	๓๐	
			ไม่สามารถทำได้	๐	
๓.๔	คะแนนประเมินจากการประเมินประสิทธิภาพของเครื่องโดยเจ้าหน้าที่ของ รพ.วชิรพยาบาล		ได้คะแนนประเมินลำดับที่ ๑	๔๐	
			ได้คะแนนประเมินลำดับที่ ๒	๒๐	
			ได้คะแนนประเมินลำดับที่ ๓	๑๐	

**หมายเหตุ** ทุกข้อของคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางมหาวิทยาลัยที่ผู้ยื่นข้อเสนอแสดงว่ามีต้องแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่ตนมีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ และลงชื่อรับรองเอกสารโดยผู้มีอำนาจ

## ๖. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบ

กำหนดส่งมอบของภายใน ๑๒๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

## ๗. วงเงินงบประมาณ / วงเงินที่ได้รับจัดสรร

จำนวนเงิน ๗,๖๕๐,๐๐๐ (เจ็ดล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

## ๘. งานวัดงานและการจ่ายเงิน

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล กำหนดการส่งงวดงาน และจ่ายเงิน เป็นจำนวน ๑ งวด เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้พิจารณาตรวจรับเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งบริษัทคู่สัญญาได้ดำเนินการส่งใบแจ้งหนี้ หรือใบวางบิลตามวันที่กำหนดครบถ้วนถูกต้อง

## ๙. อัตราค่าปรับ

คิดเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

## ๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

การรับประกันความเสียหายของครุภัณฑ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันตรวจรับถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

**ทับทิม**

อาจารย์ทิพย์ธร อริธชาติ

**นันทิพร อธิวงษ์**

รองศาสตราจารย์กิตติพร ศรีอมรรัตน์กุลภาค

**ณัฏฐา บุญเกษม**

นางสาวสมสกุล บุญเกษม

๑๑.สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

ทาง E-mail : [inv@nmu.ac.th](mailto:inv@nmu.ac.th)

ทศพร

อาจารย์ทิพย์ธร อริชชาติ

รองศาสตราจารย์กิตติพร ศรีอมรรัตน์กุลภาค

รองศาสตราจารย์กิตติพร ศรีอมรรัตน์กุลภาค


นางสาวสมสกุล บุญเกษม

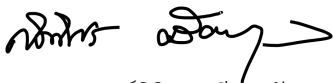
นางสาวสมสกุล บุญเกษม


ใบประเมิน  
เครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกาย  
ชื่อบริษัท.....

ลำดับ	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้รับ	หมายเหตุ
๑.	ความสะดวกในการควบคุมตั้งค่าเครื่อง	๓๐		
๒.	ความสะดวกในการต่ออุปกรณ์เพื่อเตรียมการใช้งาน	๓๐		
๓.	ความง่ายในการบำรุงรักษา	๓๐		
๔.	ขนาดเครื่องเหมาะสมต่อพื้นที่การทำงาน	๕		
๕.	อุปกรณ์ปลั๊กไฟฟ้าเหมาะสมใช้งานง่าย	๕		
รวม				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)  
ตัวบรรจง

  
อาจารย์ทิพย์ธร อริชชาติ

  
รองศาสตราจารย์กิติพร ศรีอมรัตนกุลภาค

  
นางสาวสมสกุล บุญเกษม