

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการประกวดราคาซื้อเครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย Hypo-Hyperthermia Control System จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลนครปฐม
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับ ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ...๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๓.....  
เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๐๐,๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๕.๑ บริษัท เอิร์ธ ไลน์ จำกัด
  - ๕.๒ บริษัท นิว ไลฟ์เมด จำกัด
  - ๕.๓ บริษัท เมติกไลฟ์ จำกัด
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ)..... *พรทิพย์ บุญกันทะ* .....ประธานกรรมการ  
(นางพรทิพย์ บุญกันทะ)

พยาบาลวิชาชีพ (ด้านการพยาบาลผู้ป่วยหนัก) ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..... *ฉัตร สุธงษ์* .....กรรมการ  
(นางสาวฉัตร สุธงษ์)

พยาบาลวิชาชีพ (ด้านการพยาบาลผู้ป่วยหนัก) ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..... *สุธีพงศ์ อ่อนมณี* .....กรรมการ  
(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)

นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย  
Hypo-Hyperthermia Control System

๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นเครื่องที่ใช้สำหรับทำการควบคุมอุณหภูมิผู้ป่วยทารกแรกเกิดถึงผู้ใหญ่ เพื่อสามารถทำการรักษาอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในอุณหภูมิปกติ และสามารถปรับอุณหภูมิเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยใช้ผ้าห่มควบคุมอุณหภูมิด้วยน้ำ ซึ่งไหลเวียนอยู่ภายใน

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๒.๑. ตัวเครื่องมีระบบควบคุมการทำงานแบบอัตโนมัติด้วยระบบ Microprocessor
- ๒.๒. ตัวเครื่องใช้ของเหลว (Fluid) เป็นส่วนสำคัญในการทำระบบหมุนเวียน (Circulating System) เพื่อแลกเปลี่ยนอุณหภูมิ
- ๒.๓. มีหน้าจอ (Display) แสดงผลชนิดจอสัมผัส ควบคุมการทำงานด้วยระบบสัมผัส (Touch screen)
- ๒.๔. สามารถตั้งค่าการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๓ โหมด คือ ควบคุมอุณหภูมิปกติ (Normothermia) เปลี่ยนอุณหภูมิตให้ลดลง (Target Temperature Management) และเพิ่มอุณหภูมิ (Rewarming)
- ๒.๕. เครื่องทำงานอัตโนมัติภายใต้อุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย (Core Temperature)
- ๒.๖. ความแม่นยำของการวัดอุณหภูมิอยู่ที่  $\pm 0.3$  องศาเซลเซียส (Body Temperature Accuracy)
- ๒.๗. สามารถใช้กับผู้ป่วยทั้งทารกแรกเกิดถึงผู้ใหญ่
- ๒.๘. สามารถเลือกใช้ผ้าห่มให้มีขนาดเหมาะสมกับผู้ป่วยเพื่อทำความเย็น-ความร้อนโดยใช้น้ำไหลผ่านผ้าห่ม
- ๒.๙. สามารถตั้งอุณหภูมิเป้าหมายได้ในช่วง ๓๐-๔๐ องศาเซลเซียส
- ๒.๑๐. ปรับอัตราการเพิ่มอุณหภูมิได้ ๐.๐๕-๐.๕ องศาเซลเซียส/ชั่วโมง
- ๒.๑๑. ส่วนของตัวเครื่องและอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
  - มีช่องต่อสายวัดอุณหภูมิผู้ป่วย
  - มีช่องต่อสายส่งน้ำ เพื่อเชื่อมไปสู่ผ้าห่มควบคุมอุณหภูมิ
- ๒.๑๒. มีหน้าจอแสดงผล ซึ่งสามารถแสดงค่าต่างๆได้ดังนี้
  - สถานการณ์ทำงานของเครื่อง
  - อุณหภูมิที่ตั้งไว้ (set point temp)
  - อุณหภูมิภายในร่างกายของผู้ป่วย (Core Temp)
  - อุณหภูมิบริเวณผิวหนังของผู้ป่วย (Surface Temp)
  - โหมดการทำงานที่แสดงการทำงานในโหมดเด็กหรือผู้ใหญ่

/๒.๑๓. ระบบ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ).....นางพรทิพย์ บุญกันทะ.....ประธานกรรมการ

(นางพรทิพย์ บุญกันทะ)

(ลงชื่อ).....นางสาวราตรี สุขหงษ์.....กรรมการ

(นางสาวราตรี สุขหงษ์)

(ลงชื่อ).....นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี.....กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)

๒.๑๓. ระบบเตือน ดังนี้

- ระบบเตือนของอุณหภูมิน้ำทั้งด้านสูงและด้านต่ำ (Water Temperature Limit)
- อุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยต่ำหรือสูงเกินไป (Patient Temperature Above /Below)
- ไม่มีน้ำในเครื่อง
- เครื่องทำงานผิดปกติ (Halt-Please Restart /Abnormal /Error)
- เสียบบายวัดอุณหภูมิที่เครื่องไม่ตรงตำแหน่ง (Check Core/Surface Sensor)

๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ดังนี้

๓.๑	ผ้าห่มควบคุมอุณหภูมิผู้ป่วย	จำนวน ๕ ชุด
๓.๒	สายส่งน้ำต่อระหว่างเครื่องกับผ้าห่มควบคุมอุณหภูมิ	จำนวน ๑ ชุด
๓.๓	สายวัดอุณหภูมิภายในร่างกายผู้ป่วยชนิดใช้ซ้ำ	จำนวน ๑ ชุด
๓.๔	สายวัดอุณหภูมิบริเวณผิวหนังผู้ป่วยชนิดใช้ซ้ำ	จำนวน ๑ ชุด
๓.๕	สายไฟ AC	จำนวน ๑ เส้น
๓.๖	คู่มือการใช้งาน ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ	จำนวน ๑ ชุด
๓.๗	คู่มือการใช้งานอย่างง่าย	จำนวน ๑ ชุด

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ ผู้ขายยอมรับประกันการชำรุดบกพร่อง หรือชำรุดของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดการชำรุดบกพร่องหรือชำรุดเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากทำการซ่อมเสร็จล่าช้า เครื่องที่นำมาส่งมอบ ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๔.๒ ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา
- ๔.๓ มีการสาธิตการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาล จนสามารถใช้งานได้

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ) พรทิพย์ บุญกันทะ ประธานกรรมการ

(นางพรทิพย์ บุญกันทะ)

(ลงชื่อ) ภกวี สุทธิธรรม กรรมการ

(นางสาวราตรี สุขหงษ์)

(ลงชื่อ) สุธีพงศ์ อ่อนมณี กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)