

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์  
ตู้อบเด็ก  
โรงพยาบาลฝาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

1. ความเป็นมา

โรงพยาบาลฝาง ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) ระดับหน่วยบริการ (ร้อยละ 50) ปีงบประมาณ 2567 เป็นค่าครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ ตู้อบเด็ก โรงพยาบาลฝาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ตู้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นตู้อบเด็กทารกแรกเกิด สำหรับทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักตัวน้อย คลอดก่อนกำหนดและมีภาวะวิกฤตหนัก เพื่อให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายเพิ่มขึ้นโดยมีอากาศถ่ายเทหมุนเวียนได้เพียงพอ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นเสนอราคา

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่จะประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอแก่โรงพยาบาล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

จำนวน 7 แผ่น	แผ่นที่ 1
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๒๒ เมษายน 2567
1. นางสาวรองทอง ชวพันธ์	ลงชื่อ.....
2. นางสาวจันทร์จิรา ไชยาสิงห์	ลงชื่อ.....
3. นายยุทธชัย กันสืบ	ลงชื่อ.....

กรณีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก  
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก  
ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็น  
ผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ  
ผู้เข้าร่วมคำทุกราย จะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน  
นามกิจการร่วมคำ

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี  
ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะ  
การเงิน ที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง  
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอ  
จะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(2.1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็น  
บุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงิน  
ฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน  
แต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงิน  
ฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ  
เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณ  
ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือ  
บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน  
ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้  
ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง  
(กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

จำนวน 7 แผ่น	แผ่นที่ 2
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๒๖ เมษายน 2567
1. นางสาวกรองทอง ขวพินธุ์	ลงชื่อ..... <i>กชว. รัตน</i>
2. นางสาวจันทร์จิรา ไชยสิงห์	ลงชื่อ..... <i>กชว. รัตน</i>
3. นายยุทธชัย กันสีบ	ลงชื่อ..... <i>กชว. รัตน</i>

(5) กรณีตามข้อ (1)-(4) ยกเว้นสำหรับกรณี ดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

##### 4.1 คุณลักษณะทั่วไป

- 4.1.1 ต้องสามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ ความถี่ 50 เฮิรตซ์
- 4.1.2 กระจมฝาครอบตู้ของเด็กต้องเป็นวัสดุใสแบบ 2 ชั้น สามารถมองเห็นทารกภายในตู้ของเด็กได้ทุกทิศทาง
- 4.1.3 ต้องมีช่องหน้าต่างสำหรับเปิด-ปิด ได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 4.1.4 ด้านหน้าต้องมีประตูเปิด-ปิด ได้สำหรับนำเด็กทารกแรกเกิดเข้าตู้ของเด็ก
- 4.1.5 ฐานวางกระจมต้องมีที่เก็บของสำหรับเก็บอุปกรณ์ เครื่องใช้สำหรับส่วนตัวของทารก มีล้อเข็นเคลื่อนที่ได้โดยสะดวกพร้อมที่ล้อคล้อได้ไม่น้อยกว่า 2 ล้อ
- 4.1.6 ต้องมีถาดใส่แผ่นฟิล์มเอกซเรย์ (X-ray tray) ซึ่งสามารถเลื่อนเข้า-ออกได้
- 4.1.7 ต้องสามารถปรับระดับความสูงของฐานรองกระจมให้สูง-ต่ำได้
- 4.1.8 ต้องสามารถชั่งน้ำหนักทารกได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 0-10 กิโลกรัม
- 4.1.9 ต้องได้มาตรฐานไม่น้อยกว่าดังนี้ EN60601-1, EN60601-1-2, EN60601-2-19

##### 4.2 คุณลักษณะทางเทคนิค

- 4.2.1 ต้องมีระบบควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ของเด็กเป็นแบบไมโครโพรเซสเซอร์ (Microprocessor Control)
- 4.2.2 หน้าจอแสดงผลต้องเป็นชนิด TFT Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว มองเห็นได้จากระยะทางไกล สามารถแสดงค่าอุณหภูมิในตู้ของเด็ก, อุณหภูมิผิวเด็ก, ค่าความชื้น, การทำงานผิดปกติของระบบควบคุม ได้พร้อมกันบนหน้าจอ
- 4.2.3 ต้องมีกล้อง CCD camera ความละเอียดไม่น้อยกว่า 510x492 พิกเซล ซึ่งเป็นกล้องช่วยมองและแสดงภาพทารกที่อยู่ในตู้ของเด็ก แสดงผลแยกบนหน้าจอชนิด TFT Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
- 4.2.4 เครื่องต้องสามารถเลือกโหมดในการ Warm up ได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบได้แก่ Silent, Normal, Fast
- 4.2.5 ที่หน้าปัดควบคุมต้องมีปุ่ม Key lock สำหรับป้องกันการเปลี่ยนการตั้งค่าโดยไม่ได้ตั้งใจและระบบจะทำการล๊อคอัตโนมัติหากไม่มีการตั้งค่าภายใน 10 วินาที

จำนวน 7 แผ่น	แผ่นที่ 3
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๒๒ เมษายน 2567
1. นางสาวรองทอง ขวพันธ์ุ์	ลงชื่อ..... <i>รองทอง</i>
2. นางสาวจันทร์จิรา ไชยาสิงห์	ลงชื่อ..... <i>จันทร์จิรา</i>
3. นายยุทธชัย กันสืบ	ลงชื่อ..... <i>ยุทธชัย</i>

- 4.2.6 ต้องมีระบบการควบคุมอุณหภูมิภายในตู้อบเด็ก โดยสามารถตั้งค่าอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 23.0- 37.0 องศาเซลเซียสและสามารถอ่านค่าอุณหภูมิภายในตู้อบเด็กได้ตั้งแต่ 20.0-45.0 องศาเซลเซียส
- 4.2.7 ต้องมีสายวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก (Skin Temperature Probe) โดยสามารถตั้งค่าอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 35.0-37.5 องศาเซลเซียส และสามารถแสดงอ่านค่าอุณหภูมิ ที่ผิวหนังเด็กได้ตั้งแต่ 25.0-45.0 องศาเซลเซียส
- 4.2.8 ต้องมีระบบ Power-on Self-test เพื่อทดสอบความพร้อมใช้งานและแสดงสถานะการทดสอบของเครื่องที่หน้าจอทุกครั้งที่มีการเปิดใช้งานเครื่อง
- 4.2.9 ที่นอนเด็กต้องสามารถปรับระดับให้เอียงได้ไม่น้อยกว่า 12 องศา
- 4.2.10 ต้องสามารถชั่งน้ำหนักทารกและแสดงค่าน้ำหนักของทารกได้บนหน้าจอ
- 4.2.11 ต้องสามารถควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ภายในตู้อบเด็กได้ไม่น้อยกว่าในช่วง 30 ถึง 95 เปอร์เซ็นต์
- 4.2.12 เบาะรองนอนเด็กทารกต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 727(W) x 377(D) x 27(H) มิลลิเมตร
- 4.2.13 ภายในตู้อบเด็กต้องมีระดับเสียงดังไม่เกิน 45 เดซิเบล ซึ่งไม่ทำให้เกิดเสียงรบกวนที่เป็นอันตรายต่อ ทารกในตู้อบเด็กได้ในขณะที่เครื่องทำงานอยู่
- 4.2.14 ต้องมีระบบสัญญาณเตือน(Alarm) อย่างน้อยในกรณีต่อไปนี้
  - 4.2.14.1 เมื่ออุณหภูมิในตู้อบเด็กสูงเกิน 39.5 องศาเซลเซียส (high temperature cutout)
  - 4.2.14.2 เมื่ออุณหภูมิภายในตู้อบเด็กสูงกว่าค่าที่ตั้งไว้ 1.5 องศาเซลเซียส (high air temperature)
  - 4.2.14.3 เมื่ออุณหภูมิภายในตู้อบเด็กต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ 2.5 องศาเซลเซียส (low air temperature)
  - 4.2.14.4 เมื่อระบบการทำงานของกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (Power fail alarm)
  - 4.2.14.5 เมื่อระบบควบคุมการทำงานภายในตู้อบเด็กขัดข้อง (system alarm) ดังนี้
    - 4.2.14.5.1 Motor Failed
    - 4.2.14.5.2 Heater System Failed
    - 4.2.14.5.3 Humidity Heater Failed
    - 4.2.14.5.4 Stuck key
    - 4.2.14.5.5 Air Sensor Failure
    - 4.2.14.5.6 Fan Power Failure
    - 4.2.14.5.7 Skin Probe Disconnect
- 4.2.15 ต้องมีปุ่มกดสำหรับตัดเสียงสัญญาณเตือน (Alarm) และสามารถปรับช่วงเวลาได้ไม่น้อยกว่า 5, 10, 20, 30, 60 นาที

จำนวน 7 แผ่น	แผ่นที่ 4
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๒๒ เมษายน 2567
1. นางสาวกรองทอง ขวพันธ์ุ์	ลงชื่อ..... <i>สม วิตย์</i> .....
2. นางสาวจันทร์จิรา ไชยสิงห์	ลงชื่อ..... <i>จันทร์จิรา</i> .....
3. นายยุทธชัย กันสืบ	ลงชื่อ..... <i>ยุทธชัย</i> .....

### 4.3 เครื่องให้ออกซิเจนทารกแรกเกิด

- 4.3.1 ต้องเป็นเครื่องช่วยฟื้นคืนชีพที่สามารถช่วยหายใจทารกแรกเกิดได้
- 4.3.2 ต้องเป็นเครื่องที่ไม่ต้องใช้ไฟฟ้าในการทำงาน
- 4.3.3 ต้องมีขนาดเล็กกะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน 5 กิโลกรัม และมีด้ามจับเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายในสถานการณ์ฉุกเฉิน
- 4.3.4 ต้องสามารถใช้งานได้ในอุณหภูมิตั้งแต่ 18°C - 41°C
- 4.3.5 ต้องสามารถรับแรงดันแก๊สได้จากทั้งไปป์ไลน์และถังออกซิเจน
- 4.3.6 ต้องสามารถปรับแรงดันในการช่วยหายใจได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 0 - 15 ลิตรต่อนาที โดยมีค่าความเที่ยงตรงไม่มากกว่า  $\pm 2$  ลิตรต่อนาที
- 4.3.7 ต้องสามารถปรับตั้งค่า Airway Pressure ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า -10 ถึง 80 เซนติเมตรน้ำ
- 4.3.8 ต้องสามารถปรับค่าแรงดันในการหายใจเข้าสูงสุด หรือ PIP (Peak Inspiratory Pressure) ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า  $50 \pm 3$  เซนติเมตรน้ำ ที่ flow สูงสุด
- 4.3.9 ต้องสามารถปรับค่าแรงดันบวก PEEP (Positive End Expiration Pressure) ได้ในช่วง 5, 8, 10 และ 15 ลิตรต่อนาที
- 4.3.10 ต้องสามารถปรับการผสมออกซิเจน FiO<sub>2</sub> ได้ไม่น้อยกว่า 21 ถึง 100%

### 4.4 ระบบวัดสัญญาณชีพ

- 4.4.1 ต้องสามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ค่าความดันโลหิตจากภายนอก โดยค่าที่วัดได้จะต้องสามารถแสดงบนจอภาพได้พร้อมกันทั้งหมด
- 4.4.2 จอภาพสีต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 10 นิ้ว ชนิด TFT Color-display ควบคุมการทำงานโดยใช้ปุ่มหมุน (Knob) และทำงานร่วมกับปุ่มกดหรือเมนูการทำงานที่บริเวณหน้าจอ หรือระบบสัมผัส (Touch Screen)
- 4.4.3 ต้องสามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ ความถี่ 50 HZ และมีแบตเตอรี่ชนิด Li-ion และสามารถถอดเปลี่ยนโดยไม่ต้องใช้เครื่องมืออยู่ภายในตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 150 นาที
- 4.4.4 ต้องสามารถวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในช่วง 0-100% พร้อมทั้งแสดง Plethysmogram และ Perfusion indicator ได้
- 4.4.5 ต้องสามารถใช้เทคนิคการวัด SpO<sub>2</sub> แบบ FAST SpO<sub>2</sub> (Fourier Artifact Suppression Technology) และสามารถแสดงค่าอัตราการเต้นของหัวใจในขณะที่วัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 30-300 ครั้งต่อนาที

จำนวน 7 แผ่น	แผ่นที่ 5
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๒๒ เมษายน 2567
1. นางสาวกรองทอง ขวพันธ์ุ์	ลงชื่อ..... <i>อน กรองทอง</i> .....
2. นางสาวจันทร์จิรา ไชยาสิ่งห์	ลงชื่อ..... <i>จ.จิรา</i> .....
3. นายยุทธชัย กันสืบ	ลงชื่อ..... <i>ยุทธชัย</i> .....

- 4.4.6 ในการวัดความดันโลหิตจากภายนอกต้องสามารถใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric
- 4.4.7 ต้องสามารถวัดค่า Systolic, Diastolic, Mean และ Pulse rate ได้
- 4.4.8 ต้องมีโหมดในการวัดความดันโลหิตจากภายนอกไม่น้อยกว่า 3 แบบ คือ Manual, Automatic (3, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120, 240, 480) และ Continuous (STAT)
- 4.4.9 ต้องสามารถเลือกผู้ป่วยให้เหมาะสมกับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 3 แบบคือ Neonate, Pediatric และ Adult

#### 4.5 เครื่องส่องไฟรักษาภาวะตัวเหลือง

- 4.5.1 หน้าจอต้องเป็นชนิด TFT Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 2.4 นิ้ว
- 4.5.2 หน้าจอต้องสามารถแสดงโหมดการทำงาน, Operating Information, Timer set, Remaining Time, Operating Time, LED Driving Time ได้พร้อมกันบนหน้าจอ
- 4.5.3 ต้องสามารถใช้ได้กับไฟกระแสสลับ 100-240 โวลต์ ความถี่ 50/60 เฮิร์ต
- 4.5.4 แหล่งกำเนิดแสงสีน้ำเงินต้องเป็นหลอดไฟชนิด Blue LED จำนวนไม่น้อยกว่า 8 หลอด
- 4.5.5 ต้องมีอายุการใช้งานของหลอดไฟไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง
- 4.5.6 หลอดไฟต้องสามารถให้แสงสีน้ำเงินความยาวคลื่นแสงในช่วงไม่น้อยกว่า 400 ถึง 550 นาโนเมตร โดยไม่มีการปล่อยแสงอินฟราเรดและอัลตราไวโอเล็ต
- 4.5.7 ต้องสามารถปรับความเข้มแสง (Intensity) ได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับได้แก่ OFF, Low Intensity, High Intensity

#### อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. เสาน้ำเกลือ (I.V. Pole)                               | จำนวน 1 อัน     |
| 2. สายวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก (Skin temperature probe) | จำนวน 1 ชุด     |
| 3. ชุดชั่งน้ำหนัก  | จำนวน 1 ชุด     |
| 4. ภาชนะใส่เบาะรองนอนเด็กทารกแรกเกิด (Mattress platform) | จำนวน 1 ชุด     |
| 5. แผ่นกรองอากาศ   | จำนวน 3 ชุด     |
| 6. กล้อง CCD camera                                      | จำนวน 1 ชุด     |
| 7. สายยางซิลิโคน   | จำนวน 2 เส้น    |
| 8. Mask with bag   | จำนวน 2 ชิ้น    |
| 9. Monitor Shelf   | จำนวน 1 ชุด     |
| 10. Patient Monitor พร้อมอุปกรณ์                         | จำนวน 1 เครื่อง |
| 11. เครื่องส่องไฟรักษาภาวะตัวเหลือง                      | จำนวน 1 เครื่อง |

จำนวน 7 แผ่น	แผ่นที่ 6
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๒๒ เมษายน 2567
1. นางสาวรองทอง ขวพันธ์ุ์	ลงชื่อ..... <i>รองทอง</i>
2. นางสาวจันทร์จิรา ไชยสิงห์	ลงชื่อ..... <i>จันทร์จิรา</i>
3. นายยุทธชัย กันสืบ	ลงชื่อ..... <i>ยุทธชัย</i>

### เงื่อนไขเฉพาะ

1. ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือใช้ในการสาดิมาก่อน และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
  2. ต้องรับประกันคุณภาพสินค้าจากการใช้งานปกติ เป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ตรวจรับสินค้า
  3. ในระยะเวลารับประกัน ต้องมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุก 6 เดือน และหากมีการชำรุดหรือใช้งานไม่ได้เมื่อ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน 15 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง และหากซ่อมแซมแก้ไขถึง 3 ครั้ง แล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ดีตามปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องนำอุปกรณ์ใหม่มาเปลี่ยนภายใน 60 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
  4. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องทำการสาดิการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องให้แก่เจ้าหน้าที่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
  5. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
  6. ต้องมีช่างที่ผ่านการอบรมและมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตไว้บริการหลังการขาย ไม่น้อยกว่า 5 คน
  7. ต้องมีคู่มือการใช้งานเครื่อง/การบำรุงรักษาเครื่องเป็นภาษาไทยสำหรับแขวนติดข้างเครื่อง จำนวน 1 ชุด
  8. ต้องมีคู่มือการใช้งานภาษาไทย จำนวน 1 ชุด
  9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแคตตาล็อก หรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ยื่นเสนอราคา โดยใส่เลขชี้รายการละเอียดข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะในแคตตาล็อก ในวันที่เสนอราคาให้ชัดเจน ถูกต้อง ทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณา
5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ  
ส่งมอบพัสดุ ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย
6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ  
ใช้เกณฑ์การพิจารณา เกณฑ์ราคา
7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร  
วงเงินจำนวน 550,000.- บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยใช้เงินงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) ระดับหน่วยบริการ (ร้อยละ 50) ปีงบประมาณ 2567
8. งวดงานและการจ่ายเงิน  
กำหนดส่งมอบครั้งเดียว (1 งวด) และชำระเงินภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ส่งมอบพัสดุครบถ้วน
9. อัตราค่าปรับ  
ค่าปรับ คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ
10. ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง  
ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบพัสดุครบถ้วน

จำนวน 7 แผ่น	แผ่นที่ 7
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๒๒ เมษายน 2567
1. นางสาวกรองทอง ชวพันธ์	ลงชื่อ..... <i>อน ทวีธา</i> .....
2. นางสาวจันทร์จิรา ไชยาสิงห์	ลงชื่อ..... <i>จันทร์จิรา</i> .....
3. นายยุทธชัย กันสืบ	ลงชื่อ..... <i>ยุทธชัย</i> .....