

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง


๑. ชื่อโครงการ ซื้อชุดอุปกรณ์ช่วยชีวิตทารกแรกคลอด จำนวน ๑ ชุด
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี) ๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)


- ๔.๑ ราคากลางจากการสืบราคาจากท้องตลาด
- ๔.๒
- ๔.๓

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- ๕.๑ นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
- ๕.๒ นายวัฒนพล จิตติลาภะ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังน้ำเย็น
- ๕.๓ นายจตุนิษฐ์ อัครกะปัญญาพงศ์ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลคลองหาด

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายวัฒนพล จิตติลาภะ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายจตุนิษฐ์ อัครกะปัญญาพงศ์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดอุปกรณ์ช่วยชีวิตทารกแรกคลอด
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

๑. ความต้องการ

เครื่องให้ความอบอุ่นทารกแรกเกิดพร้อมชุดอุปกรณ์ช่วยชีวิต

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้สำหรับควบคุมอุณหภูมิของทารกแรกเกิด ไม่ให้เปลี่ยนแปลงในระหว่างการรักษา สามารถควบคุมการทำงานได้ทั้งแบบ Baby Control และแบบ Manual Mode และใช้กับผู้ป่วยภาวะวิกฤต พร้อมชุดอุปกรณ์ช่วยชีวิตทารกแรกเกิด

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องให้ความอบอุ่นเด็ก โดยให้พลังงานแบบการแผ่ความร้อน (Radiant Heat)

๓.๒ มีถาดพร้อมที่นอนของทารก ประกอบเข้ากับเครื่องซึ่งมีล้อที่ฐานสามารถล็อกล้อได้จำนวน ๔ ล้อ

๓.๓ มีชุดอุปกรณ์ช่วยชีวิตทารกแรกเกิดฝังอยู่ในเสาของตัวเครื่อง

๓.๔ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ - ๒๓๐ V๕๐/๖๐Hz ได้ และผ่านการตรวจสอบการเดินกระแสสลับก่อนเข้าเครื่องมีค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน ๖% ซึ่งต้องผ่านการทดสอบเทียบจากกรมวิทยาศาสตร์บริการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีผลการทดสอบมาแสดง จำนวน ๑ ชุด ณ วันยื่นเสนอราคา

๓.๕ มีขนาดไม่มากกว่า ๑๒๗๐ x ๘๑๐ x ๑๑๒๐ มิลลิเมตร

๓.๖ ได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕, CE ๐๑๒๓, IEC๖๐๖๐๑-๑, IEC๖๐๖๐๑-๒, IEC๖๐๖๐๑-๒-๒๑

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ ให้ความอบอุ่นเด็ก โดยให้พลังงานแบบการแผ่ความร้อน (Radiant Heat) โดยใช้วัสดุกำเนิดความร้อน (Heater Element) เป็นแบบ Ceramic ให้ระดับพลังงานไม่น้อยกว่า ๗๐๐ วัตต์

๔.๒ ระบบการทำงานของเครื่องควบคุมด้วย Microprocessor Control

๔.๓ มีหลอดไฟให้แสงสว่างแบบ LED ให้ความสว่างและประหยัดพลังงาน

๔.๔ สามารถเลือกรูปแบบการใช้งานได้อย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๑ Pre-warm Mode ใช้เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการใช้งาน (Stand by) เมื่อเปิดเครื่อง เครื่องจะเริ่มทำงานในแบบ Pre-warm โดยจะมีไฟบอกระดับการทำงานของ Heater อยู่ที่ ๑๐๐% แล้วจะค่อยๆ ลดลงมาอยู่ที่ระดับ ๓๐%

๔.๔.๒ Manual Mode สามารถปรับอุณหภูมิได้ปรับค่าพลังงานความร้อนของ Heater ได้ตั้งแต่ร้อยละ ๐ - ๑๐๐ โดยสามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ ระดับละไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ และมีแถบพลังงานแสดงทั้งหมด ๑๐ ระดับ

๔.๔.๓ Baby Mode(Skin Servo Control) สามารถควบคุมอุณหภูมิที่ผิวเด็กได้ในช่วงของ ๓๔ - ๓๘ องศาเซลเซียส และสามารถแสดงค่าได้ในช่วง ๕ - ๖๕ องศาเซลเซียส

ลงชื่อ.....ประธาน ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

(นายวัฒนพล จิตลาภะ)

(นายจตุนิษฐ์ อัครกะปัญญาพงศ์)

- ๔.๕. ปรับความร้อนได้ระดับละ ๑๐ เปอร์เซ็นต์ รวม ๑๐ ระดับ
- ๔.๖. สามารถเปิดหรือปิดระบบให้ความร้อนได้ที่หัวโคม
- ๔.๗. สามารถปรับตั้งอุณหภูมิที่ผิวหนังทารกได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๓๔ องศาเซลเซียส ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๘ องศาเซลเซียส
- ๔.๘. แสดงอุณหภูมิที่ผิวหนังทารกเป็นองศาเซลเซียส รวมถึงแสดงค่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้
- ๔.๙. สามารถวัดค่าอุณหภูมิในช่วงที่กำหนดได้ โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน ไม่มากกว่า ± 0.2 องศาเซลเซียส
- ๔.๑๐. มีค่าอุณหภูมิสม่ำเสมอบนผืนที่นอน (Temperature uniformity of mattress) น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒ องศาเซลเซียส
- ๔.๑๑. สามารถปรับมุมของอุปกรณ์ให้ความอบอุ่น ได้ ๐, ๓๐, ๖๐ และ ๙๐ องศา ได้ทั้ง ๒ ทาง
- ๔.๑๒. มีอุปกรณ์ APGAR Timer แสดงเวลาการทำงานซึ่งจะให้สัญญาณเสียง ที่เวลา ๑ นาที ๓ นาที ๕ นาที และ ๑๐ นาที
- ๔.๑๓. เตียงรองรับทารกมีคุณสมบัติ ดังนี้
- ๔.๑๓.๑ สามารถปรับระดับเอียงลาดท่า Trendelenburg และ Reverse Trendelenburg ได้ โดยมีหมุนปรับความลาดเอียงได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑๐ องศา
- ๔.๑๓.๒ มีแผงกันเตียงทั้ง ๔ ด้าน ทำด้วยวัสดุใส พับลงได้อย่างน้อย ๓ ด้าน และถอดออกได้ง่าย
- ๔.๑๓.๓ มีฉาตใส่แผ่นฟิล์มเอกซเรย์ที่ได้ที่นอนเด็ก
- ๔.๑๔. ส่วนฐานเป็นล้อเลื่อน สามารถล็อกได้อย่างน้อย ๔ ล้อ
- ๔.๑๕. มีชุดช่วยหายใจทารกแรกเกิด(T-Piece Resuscitator) ติดตั้งบริเวณหัวเตียง Built-in มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๔.๑๕.๑ สามารถช่วยหายใจด้วยรูปแบบ T-Piece
- ๔.๑๕.๒ มีมาโนมิเตอร์ชนิดไดอะแฟรม ด้านหน้าของเครื่อง ที่สามารถวัดค่าได้ในช่วง $-10 \sim +50$ cmH₂O
- ๔.๑๕.๓ มีความคลาดเคลื่อนของมาโนมิเตอร์ไม่มากกว่า $\pm 2\%$
- ๔.๑๕.๔ สามารถตั้งค่าแรงดันสูงสุด (Pmax) ได้ในช่วง ๑ - ๖๐ cmH₂O
- ๔.๑๕.๕ สามารถปรับตั้งค่า Positive End Expiratory Pressure (PEEP) ได้ในช่วงต่อไปนี้
- | อัตราการไหลของก๊าซ (ลิตรต่อนาที) | ช่วงแรงดัน PEEP ปรับค่าได้ (cmH ₂ O) |
|----------------------------------|---|
| ๕ | ๐ ~ ๘ |
| ๘ | ๐.๒ ~ ๑๗ |
| ๑๐ | ๐.๕ ~ ๒๓ |
| ๑๕ | ๑ ~ ๒๘ |

ลงชื่อ.....ประธาน

(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวัฒนพล จิตติลาภะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายจตุนิษฐ์ อัครกะปัญญาพงศ์)

๔.๑๕.๖ สามารถปรับตั้งค่า Peak Inspiratory Pressure (PIP) ได้ในช่วงต่อไปนี้
อัตราการไหลของก๊าซ (ลิตรต่อนาที) ช่วงแรงดัน PIP ปรับค่าได้ (cmH₂O)

๕	๑ ~ ๕๗
๘	๒ ~ ๕๘
๑๐	๓ ~ ๕๙
๑๕	๕ ~ ๖๐

๔.๑๕.๗ สามารถใช้ร่วมกับเครื่องปรับผสมอากาศและเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนที่ติดตั้งอยู่ด้วยกัน
ในเครื่อง มีสวิทช์เปิด-ปิดการทำงานแยกออกมาต่างหาก

๔.๑๕.๘ ปรับตั้งค่าความเข้มข้นของออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๒๑% - ๑๐๐%

๔.๑๖ มีเครื่องดูตเสมอหะพร้อมหน้าปัดแบบ Built-in มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๖.๑ มีเครื่องดูตเสมอหะพร้อมหน้าปัดแบบ Built-in วัดแรงดูตได้ตั้งแต่ ๑ - ๑๖๐ mmHg

๔.๑๖.๒ มีอัตราการดูตอากาศสูงสุดน้อยกว่า ๒๐ ลิตรต่อนาที

๔.๑๖.๓ มีระยะเวลาตอบสนองภายใน ๑๐ วินาที ในการไปถึงค่าแรงดันลบที่ ๑๓๐ mmHg
โดยมี แรงดันอากาศป้อนให้ที่ ๕๐๐ kPa

๔.๑๗ มีชุดควบคุมอัตราการไหลของออกซิเจน (Oxygen Flow-Meter) แบบ Built-in มีคุณสมบัติ
อย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๗.๑ สามารถปรับชุดผสมออกซิเจนและอากาศ ไม่น้อยกว่า ๐ จนถึง ๑๕ ลิตรต่อนาที

๔.๑๗.๒ สามารถปรับความเข้มข้นเปอร์เซ็นต์ของออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๒๑ - ๑๐๐ %

๔.๑๗.๓ มีความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า $\pm 3\%$ V/V

๔.๑๘ มีเสาน้ำเกลือ ๑ ต้น และมีชั้นวางอุปกรณ์ ติดตั้งที่ตัวเครื่อง

๔.๑๙ มีระบบป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่วไหล

๔.๒๐ มีปุ่ม Lock ป้องกันการกดตั้งค่าโดยอุบัติเหตุ

๔.๒๑ มีระบบสัญญาณเตือนเป็นแสงและเสียง เมื่อเกิดกรณีอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒๑.๑ อุณหภูมิที่ผิวหนังทารกสูง หรือต่ำกว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้ ๑ องศาเซลเซียส (Deviation)

๔.๒๑.๒ อุณหภูมิที่ผิวหนังทารกสูงกว่า ๔๐ องศาเซลเซียส (Over temperature)

๔.๒๑.๓ สายวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังไม่ได้ต่อกับเครื่องหรือชำรุด (Probe หรือ Sensor
Disconnect หรือ Sensor Failure)

๔.๒๑.๔ ระบบการทำงานของเครื่องขัดข้อง (Setting)

๔.๒๑.๕ กระแสไฟฟ้าขัดข้อง (Power Failure)

๔.๒๑.๖ มีระบบแจ้งเตือนเมื่อการเชื่อมต่อ RS-๒๓๒ มีข้อขัดข้อง (Checking)

๔.๒๒ ใช้กับแหล่งจ่ายออกซิเจนและอากาศจากระบบไปป์ไลน์ของโรงพยาบาลที่มีแรงดัน
๓๐๐ kPa - ๕๐๐ kPa ได้

ลงชื่อ.....ประธาน ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา) (นายวัฒน์พล จิตลางะ) (นายจตุนิษฐ์ อัครกะปัญญาพงศ์)

๔.๒๓ สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิในช่วงของ ๑๘ – ๔๐ องศาเซลเซียส และที่กระแสวนความเร็วลม น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๓ เมตรต่อวินาที

๔.๒๔ มี QR code สำหรับแนะนำการใช้งาน หรือตรวจสอบสถานะของเครื่อง

๕ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ มาตรการตัดการไหลและชุดควบคุมแรงดัน (Built-in) จำนวน ๑ ชุด

๕.๒ สายไฟ AC จำนวน ๑ เส้น

๕.๓ เสาน้ำเกลือ จำนวน ๑ ต้น

๕.๔ สายวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก (Skin temperature sensor) จำนวน ๑ เส้น

๕.๕ สายวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก (Disposable skin temperature sensor) จำนวน ๑ เส้น

๖ เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ ๑ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่อง

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารแสดง ณ วันยื่นเสนอราคา

๖.๓ มีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี ณ วันยื่นเสนอราคา

๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ณ วันที่ส่งมอบสินค้า

๖.๕ เป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานหรือแสดงโชว์มาก่อน

๖.๖ คู่มือการใช้เครื่องเป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทย จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

๖.๗ ผู้เสนอราคาต้องแนบ catalog ที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดตามข้อกำหนดของทางราชการ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวัฒนพล จิตติลาภะ)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการ

ในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังน้ำเย็น

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายจตุนิษฐ์ อัครกะปัญญาพงศ์)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ รักษาการ

ในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลคลองหาด