



ประกาศจังหวัดขอนแก่น  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์  
ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๖๕๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

**ตัวบอเด็ก**

จำนวน ๓ เครื่อง

**ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้**

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคายื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เน้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งความคุ้มกัน ชั่ววันนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
ในวันที่ ๙๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคากล่องละ ๒๐๐.-บาท  
(สองร้อยบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร  
ตั้งแต่ วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ โดยดาวน์โหลดเอกสาร  
ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายในหกสิบจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึง  
ก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.kkh.go.th](http://www.kkh.go.th), [www.khonkaenpoc.com](http://www.khonkaenpoc.com)  
หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๒๓-๒๕๕๕ ต่อ ๓๗๕๐  
ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายชาญชัย จันทร์วรรณยุกต์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น  
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

## รายละเอียดและคุณลักษณะ

ตู้อบเด็ก

โรงพยาบาลขอนแก่น

### 1. ความต้องการ

เป็นตู้อบเด็กชนิดควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ จากอุณหภูมิที่ผิวนังเด็ก หรือควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ จากอุณหภูมิของอากาศภายในกระโจมและสามารถให้ความชื้นกับทารกในกระโจมได้

### 2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้กับทารกน้ำหนักตัวน้อย ทารกเกิดก่อนกำหนด และทารกที่ป่วยเพื่อให้ความอบอุ่นและความชื้นแก่ทารก เพิ่มขึ้น เป็นการแยกทารกให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมต่างหากอย่างเหมาะสม โดยมีอากาศหมุนเวียนถ่ายเทได้เพียงพอ

### 2. สักษณะทั่วไป

- 2.1 กระโจมฝาครอบทำด้วยวัสดุใสพนัง 2 ชั้น (double wall) ทางด้านหน้าและด้านหลัง มีช่องใส่สาย อุปกรณ์จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ช่อง มีช่องหน้าต่าง 6 ช่อง โดยมีช่องเปิด-ปิดแบบหมุนคล้ายม่านตา อย่างน้อย 1 ช่อง ที่ทางด้านหัว หรือด้านเท้า
- 2.2 ประตูปิด-เปิดขนาดใหญ่เพื่อนำเด็กเข้าตู้ได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง เมื่อเปิดประตูด้านหน้า สามารถเลื่อนถาดรองรับตัวเด็กออกมากได้
- 2.3 สามารถวัดและแสดงค่าอุณหภูมิของผิวนังเด็ก 2 จุดพร้อมกันได้ โดยใช้ skin probe 2 ชุด
- 2.4 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลท์ 50 เฮริตซ์ได้
- 2.5 ส่วนฐานประกอบโดยบริษัทผู้ผลิต สามารถปรับระดับสูง-ต่ำด้วยไฟฟ้า
- 2.6 ผลิตตามมาตรฐานความปลอดภัย EN 60601-1, EN 60601-2-19 หรือเทียบเท่า

### 3. คุณลักษณะเฉพาะ

- 3.1 สามารถเลือกใช้งานโดยควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติจากอุณหภูมิที่ผิวนังทารก (skin mode) หรือ ควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติจากอุณหภูมิของอากาศภายใน (air Mode) ได้
- 3.2 สามารถปรับระดับของที่นอนขึ้นหรลงได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า  $\pm 12$  องศา จากปุ่มหมุนภายใต้ ของตู้
- 3.3 อากาศหมุนเวียนภายในกระโจมมีความเร็วอย่างกว่า 10 เซนติเมตร/วินาที เพื่อลดการสูญเสีย อุณหภูมิจากผิวนังเด็กและเพื่อความสม่ำเสมอของอุณหภูมิอากาศภายในตู้อบ
- 3.4 มีระบบม่านอากาศ (air curtain) ป้องกันการสูญเสียอุณหภูมิเมื่อเปิดประตูตู้

..... พัฒนา

(นางมนัสวี พันธุ์วนิชย์)

..... วศ.ว.

(นางสาวกมนธุช เกษสาร)

..... พัฒนา

(นางนิศาดา ชีระพันธุ์)

- 3.5 ระบบควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติจากอุณหภูมิผิวหนังเด็ก (skin Mode) สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 34.0-37.0 °C และ override ได้ตั้งแต่ 37.0-38.0 °C หรือช่วงกว้างกว่านี้
- 3.6 ระบบควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติจากอุณหภูมิของอากาศภายในกระโจม (air Mode) สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 20.0-37.0 °C และ override ได้ตั้งแต่ 37.0-39.0 °C หรือช่วงกว้างกว่านี้
- 3.7 ชุดควบคุมความชื้นชนิด servo controlled humidity สามารถปรับตั้งค่าความชื้นได้ในช่วงตั้งแต่ 30-95% หรือช่วงกว้างกว่านี้
- 3.8 อุปกรณ์ไส่น้ำมีความจุไม่น้อยกว่า 1.5 ลิตร สามารถมองเห็นระดับน้ำที่เหลืออยู่ได้ชัดเจน โดยไม่ต้องถอดอุปกรณ์ออกจากเครื่อง และสามารถถอดอุปกรณ์ไส่น้ำออกมาทำความสะอาดได้
- 3.9 มีกระปองรองรับน้ำสำหรับเกินจากระบบควบคุมความชื้นของตู้
- 3.10 มีชุดตรวจวัด (sensor module) อยู่ด้านบนภายในกระโจมของตู้อบเด็กเพื่อการตรวจวัดและ/หรือควบคุมสภาพภายในตู้อบเด็กได้ ดังต่อไปนี้
- 3.10.1 ตรวจวัดและ/หรือ ควบคุมอุณหภูมิของทารก (skin probe) ที่ 1 และ 2
  - 3.10.2 ตรวจวัดและ/หรือ ควบคุมอุณหภูมิของอากาศภายในกระโจม (air temperature sensor)
- 3.11 หน้าจอแสดงผลเป็นชนิดเรืองแสง LCD สามารถมองเห็นได้ในที่มืด แสดงทั้งค่าอุณหภูมิที่ตั้งและค่าอุณหภูมิที่อ่านได้
- 3.12 ปุ่มควบคุมการทำงานเป็นชนิดสัมผัส (soft touch) สำหรับเลือกใช้งานหรือกำหนดค่าต่างๆ
- 3.13 แสดงข้อมูลย้อนหลัง (trend) ได้ดังนี้ air temperature, skin temperature 1, skin temperature 2, heater power และสามารถเลือกระยะเวลาของการแสดงกราฟข้อมูลให้ปรากฏบนหน้าจอเป็นช่วงได้ตั้งแต่ 2, 4, 8, 12 หรือ 24 ชั่วโมง
- 3.14 หน่วยของค่าอุณหภูมิที่ปรากฏหน้าจอเป็นองศาเซลเซียส (°C)
- 3.15 มีตาดสำหรับรองรับแผ่นพิล์ม X-ray เพื่อประโยชน์ในการฉายรังสีผ่านตู้อบ
- 3.16 ระดับเสียงภายในกระโจมขณะใช้งานตั้งไม่เกิน 47 dBA
- 3.17 อากาศที่ผ่านแผ่นกรองเข้าตู้มีขนาดไม่เกิน 0.3 ไมครอน
- 3.18 ระยะเวลาในการทำงานให้ได้อุณหภูมิตามที่ตั้งน้อยกว่า 35 นาที (rise time at ambient 22 °C)
- 3.19 มีระบบล็อกปุ่มกดอัตโนมัติ เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเปลี่ยนการตั้งค่า
- 3.20 มีสัญญาณเตือนความผิดปกติด้วยระบบแสง (visual eye level indicator) ติดตั้งอยู่บนชุด sensor module และระบบสียังชนิดที่ให้สีแดงเตือนตั้งขึ้นเป็นลำดับ รวมทั้งหน้าจอจะปรากฏข้อความของความผิดปกติที่เกิดขึ้นในกรณีดังต่อไปนี้
- 3.20.1 เมื่ออุณหภูมิของผิวหนังทารกสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ 1 °C
  - 3.20.2 เมื่ออุณหภูมิของอากาศภายในกระโจมสูงกว่าที่ตั้งไว้ 1.5 °C หรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ 2.5 °C

\_\_\_\_\_  
 (นางมนัสวี พันธุ์วงศ์)

\_\_\_\_\_  
 (นางสาวกมลนุช เกษ斯การ)

\_\_\_\_\_  
 (นางนิศานาถ ชีระพันธุ์)

- 3.20.3 เมื่อ probe สำหรับวัดอุณหภูมิของอากาศภายในกระโจมเกิดความผิดปกติ
- 3.20.4 เมื่อ probe สำหรับวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังทารกเกิดความผิดปกติ หรือไม่ได้ต่อสาย probe
- 3.20.5 เมื่อก็อกความผิดปกติของระบบหมุนเวียนอากาศภายในกระโจม
- 3.20.6 เมื่อระบบควบคุมการทำงานภายในเครื่องเกิดความผิดปกติ
- 3.20.7 เมื่อความชื้นของอากาศในกระโจมต่ำ (low humidity)

#### 4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

4.1 Skin temperature probe	จำนวน 2 เส้น
4.2 ถอดรองรับตัวเด็กพร้อมเบาะนอนแบบ soft bed	จำนวน 1 ชุด
ลดการเกิดแพลงก์ตอนทับ	
4.3 ถอดสำหรับรองแผ่นฟิล์ม X-ray	จำนวน 1 ชุด
4.4 อุปกรณ์ไส่น้ำทำความสะอาดชื้น	จำนวน 1 ชุด
4.5 Micro filter	จำนวน 10 ชิ้น
4.6 Iris port	จำนวน 50 ชิ้น
4.7 คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ	จำนวน 1 เล่ม
4.8 CD/DVD สาธิตการใช้งานตู้อบ	จำนวน 1 แผ่น

#### 5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือใช้สาขิตมาก่อน
- 5.2 มีคู่มือการบำรุงรักษาและการซ่อมเครื่อง (service manual) โดยจัดทำเป็นรูปเล่ม 1 เล่ม มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
  - 5.2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องหรือผลิตภัณฑ์
  - 5.2.2 ทฤษฎีและหลักการทำงานของเครื่อง
  - 5.2.3 วงจรไฮเล็กทรอนิกส์และวงจรไฟฟ้าอย่างละเอียด
  - 5.2.4 การบำรุงรักษาและการสอบเทียบ
  - 5.2.5 การซ่อม การแก้ปัญหา การปรับตั้งแต่ง
- 5.3 มี quick guide ประจำตัวเครื่อง
- 5.4 รับประกันเครื่องเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบของครบที่เป็นต้นไป หากเกิดการชำรุดจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้การได้ดีภายในกำหนด 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากมีการแก้ไข 3 ครั้งแล้ว ยังใช้การได้ไม่ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำตู้อบเดิมมาเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายภายในเวลา 90 วัน

นางสาวนันดา พันธุ์วนิช

(นางมนัสวี พันธุ์วนิชภูรี)

นร. น.

(นางสาวกมลนุช เกษสาร)

นร. น.

(นางนิศาณา ชีระพันธุ์)

- 5.5 ในระยะเวลาอันสั้น ผู้ขายจะต้องทำการตรวจสอบเช็คสภาพเครื่อง และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทุก 6 เดือน และทำการสอบเทียบทุก 1 ปี พร้อมส่งรายงานให้กับทางโรงพยาบาลทุกรัง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และจะต้องส่งตารางเวลาที่จะเข้ามาดำเนินการและรายละเอียดในการตรวจสอบเช็คสภาพเครื่อง บำรุงรักษา และสอบเทียบให้แก่กรรมการในวันส่งมอบเครื่อง
- 5.6 ผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน มาทำการสาธิตการใช้งาน การบำรุงรักษา การสอบเทียบ และการซ่อมเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนสามารถปฏิบัติได้เป็นอย่างดี โดยผู้ขายรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดและจะต้องส่งแผนการอบรมให้แก่กรรมการในวันส่งมอบเครื่อง
- 5.7 มีหนังสือรับรองอะไหล่สำหรับซ่อมและบริการไม่น้อยกว่า 7 ปี นับจากวันแจ้งยกเลิกการผลิต
- 5.8 มีเอกสารรับรองการสอบเทียบ (certificate of calibration) ซึ่งสอบเทียบโดยบริษัทตัวแทนจำหน่าย หรือสถาบันฯ ที่น่าเชื่อถือ ส่งให้แก่กรรมการในวันส่งมอบเครื่อง
- 5.9 มีใบรับรองจากโรงงานผู้ผลิตว่ามีช่างซ่อมได้รับการอบรมและสามารถซ่อมเครื่องได้
- 5.6 มีหลักฐานแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตมาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 5.7 มีหลักฐานแสดงว่าบริษัทผู้เสนอราคาเป็นผู้นำเข้าตู้อบเด็ก โดยมีเบ็ดเตล็ดเปลี่ยนสถานประกอบการนำเข้าตู้อบเด็กที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- 5.8 ผู้เสนอราคาจะต้องนำเสนอแคตตาล็อกแบบมา พร้อมทำเครื่องหมายหรือหลักฐานที่เชื่อถือได้จากบริษัทผู้ผลิตตามหัวข้อที่ทางราชการกำหนด

นางสาว พัฒนา รุ่งเรือง  
(นางมนัสวี พันธุ์ราศีชัยกุญ)

.....  
(นางสาวกมนธุช เกษสาคร)

.....  
(นางนิศาดา ชีระพันธุ์)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

1. ชื่อบริษัท/ ห้าง/ ร้าน.....
2. ชื่อพัสดุ.....  
.....
3. ยี่ห้อ.....
4. รุ่น.....
5. ประเภท.....
6. กำหนดส่งมอบ.....
7. อื่นๆ (ถ้ามี) .....

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

ประทับตรา (ถ้ามี)

หมายเหตุ: กรุณากรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมแนบเสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคา  
ในวันยื่นข้อเสนอและเสนอราคาฯ

**ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ ตู้อบเด็ก
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,650,000 บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๐๗ ก.พ. ๒๕๖๓  
เป็นเงิน 1,650,000 บาท ราคา/หน่วย 550,000 บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากห้องทดลองจำนวน 3 บริษัท ดังนี้
  - 5.1 บริษัทชาญน์ เอ็นจิเนียร์ จำกัด
  - 5.2 บริษัทที.เอส.เอ็ม.ชาญน์ จำกัด
  - 5.3 บริษัทโซล เมดิคอล จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

6.1 นางมนัสวี พันธุ์ศิริภู	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
6.2 นางสาวกมลนุช เกษสาร	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
6.3 นางนิตาดา ชีระพันธุ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ