



**ประกาศจังหวัดขอนแก่น**  
**เรื่อง ประกวดราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ ของโรงพยาบาลขอนแก่น**  
**ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อสตุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ รายการลงของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๓๒๕,๐๐๐.-บาท (สามล้านสามแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

เครื่องช่วยการเต้นของหัวใจ การชนิดกระตุ้นหัวใจ ส่องห้องต่อเนื่องกับปรับอัตราการเต้นอัตโนมัติ

จำนวน ๕๐ เครื่อง

ผู้อื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ตั้งต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
  ๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
  ๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกจับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อตัวยังคงประมวลราคา  
อเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคายื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ขอนแก่น ณ วันประกาศประกวตราค่าอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการชัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวตราค่าอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

## /๙. ไม่เป็นผู้ได้รับ...

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์ความคุ้มกัน เช่นว่านี้

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๖๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอข้อมูลเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคากลุ่ม ๒๐๐.-บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารตั้งแต่วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายในห้องจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.kkh.go.th](http://www.kkh.go.th), [www.khonkaen.go.th](http://www.khonkaen.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๐๐-๘๘๐๐ ต่อ ๓๗๕๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๖๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายเกรียงศักดิ์ วัชรนุภูลเกียรติ)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น  
บัญชีดิจิทัลการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องช่วยการเต้นของหัวใจตามชนิดกระตุ้นหัวใจสองห้องเพื่อเนื่องกันปรับอัตราการเต้นอัตโนมัติ  
โรงพยาบาลขอนแก่น

**1. คุณสมบัติทั่วไป**

1.1 เป็นเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจชนิดถาวรที่สามารถกระตุ้นหัวใจห้องบนขวา (A) และ หัวใจห้องล่างขวา (V) อย่างต่อเนื่องกัน สามารถปรับอัตราความเร็วตามกิจกรรมของคนไข้อัตโนมัติ

1.2 ใช้เป็นเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจในผู้ป่วยที่มีภาวะจังหวะการเต้นของหัวใจช้าและ/หรือ ไม่สม่ำเสมอ

**2. คุณลักษณะเฉพาะ**

2.1 สามารถเลือกแบบในการกระตุ้นไม่น้อยกว่า 1 ชั้น DDDR , DDD , DDIR , DDI , AAIR , AAI , WIR , WI , DOO , AOO , VOO , ODO

2.2 มี Mode switch เพื่อช่วยในการตอบสนองต่อการเต้นเร็วของหัวใจห้องบนโดยเปลี่ยนเป็น DDIR Mode ช่วยลดอาการใจสั่นหรืออาการอ่อนตัวที่เกิดจาก หัวใจเต้นเร็วให้น้อยลง

2.3 สามารถปรับความเร็วในการกระตุ้น (Rate)

• อัตราความเร็วต่ำ (Lower Rate) ได้ตั้งแต่ 30 - 150 ครั้งต่อนาที หรือ ตึ่กกว่า

• อัตราความเร็วสูง (Upper Rate) ได้ตั้งแต่ 80 - 175 ครั้งต่อนาที หรือ ตึ่กกว่า

2.4 สามารถปรับค่าระยะเวลาของกระแสไฟฟ้าที่ผ่านหัวใจห้องบนไปยังหัวใจห้องล่างได้ (Pace AV และ Sensed AV) ได้ตั้งแต่ 30 - 350 มิลลิวินาที หรือ ตึ่กกว่า

2.5 สามารถปรับกระแสไฟฟ้าได้ (Output) ได้ตั้งแต่ 0.5 – 8 โวลต์ หรือ ตึ่กกว่า

2.6 สามารถปรับระยะเวลาในการส่งกระแสไฟฟ้า (Pulse Width) ได้ตั้งแต่ 0.03 - 1.5 มิลลิวินาที หรือ ตึ่กกว่า

2.7 สามารถปรับความไวในการรับสัญญาณ(Sensitivity) ของหัวใจห้องบน ตั้งแต่ 0.15 - 4.0 มิลลิโวลต์ หรือ ตึ่กกว่า

2.8 สามารถปรับความไวในการรับสัญญาณ (Sensitivity) ของหัวใจห้องล่าง ตั้งแต่ 0.45 – 11.3 มิลลิโวลต์ หรือ ตึ่กกว่า

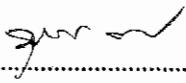
2.9 สามารถปรับ Pacing polarity เป็นแบบ UNIPOLAR หรือ BIPOLAR ได้

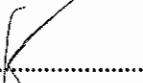
2.10 สามารถปรับ Sensing polarity เป็นแบบ UNIPOLAR หรือ BIPOLAR ได้

2.11 มี Manage Ventricular Pacing (MVP) Mode เป็น atrial base pacing (AAIR) back up with DDDR เพื่อส่งเสริมให้มีการเต้นของหัวใจห้องล่างของคนไข้เอง ในคนไข้ที่ AV Conduction ดี

2.12 สามารถทำการ Check Threshold หรือสามารถวัดค่าปริมาณกระแสไฟที่น้อยที่สุดที่สามารถกระตุ้นหัวใจได้โดยอัตโนมัติและหลังจากนั้น เครื่องจะทำการปรับโปรแกรมเปลี่ยนค่า กระแสไฟ (Amplitude) ให้อยู่ในค่าที่ปลอดภัย (Safety Margin)

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและรายการลง

.....  
  
(นายสุทธิชัย ดาวศร)  
นายแพทย์ชำนาญการ

.....  
  
(นายชนลัชัย จิ้อสัตย์)  
นายแพทย์ชำนาญการ

.....  
  
(นางสาวรัชดาภรณ์ กาญจนเสถียร)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

2.13 สามารถปรับอัตราความเร็วในการกระตุ้นตามกิจกรรมของคนไข้ (Rate Response Pacing) ได้ 2 Zones คือ ADL Response และ Exertion Response เพื่อให้สามารถปรับความเร็วในการกระตุ้นได้เหมาะสมกับ Metabolic Demand ของคนไข้มากที่สุด

2.14 มีระบบป้องกันการเกิด Pacemaker mediated tachycardia

2.15 สามารถปรับการลดอัตราการกระตุ้นที่หัวใจเต้นต่ำๆ ได้ (Hysteresis rate)

2.16 มี Atrial Preference Pacing และ Non-competitive atrial pacing (NCAP) เพื่อช่วยป้องกันหัวใจห้องบนเต้นเร็วผิดจังหวะ

2.17 สามารถเก็บข้อมูลเหตุการณ์ (event) หัวใจเต้นเร็วผิดจังหวะ ในรูปของ EGM strip ได้

2.18 สามารถแสดงค่าความต้านทานของสาย (A and RV pacing impedance), ค่าปริมาณกระแสไฟที่น้อยที่สุดที่สามารถกระตุ้นหัวใจได้ (A and RV Capture thresholds) และ P/R wave amplitudes มาแสดงเป็นกราฟได้

2.19 สามารถแสดงค่าต่างๆ ที่จะแจ้งอายุการใช้งานคงเหลือของแบตเตอรี่

2.20 การบรรจุหีบห่อ บรรจุอยู่ในกล่องที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว และสามารถทำการฉีกซองภายในกล่องด้วยวิธี aseptic technique และใช้ได้ทันที โดยทำการบรรจุสินค้า 1 กล่องต่อ 1 ชุด

2.21 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุขประเทศไทย

### 3. เงื่อนไขห้าม

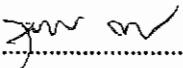
3.1 อายุการใช้งานภายใต้การใช้งานปกติไม่น้อยกว่า 5 ปี และเป็นเครื่องใหม่

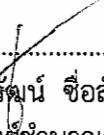
3.2 ภัยหลังการส่งมอบครบรถวัตถุต้องแล้ว

3.2.1 หากเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจทราบชนิดกระตุ้นหัวใจสองห้องต่อเนื่องกันปรับอัตราการเต้นอัตโนมัติพร้อมสาย ที่ทางบริษัทส่งมอบแก่ทางโรงพยาบาลขอนแก่นหมวดอายุหรือใช้ไม่หมดสามารถแลกเปลี่ยนคืนบริษัทฯ ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม

3.2.2 หากเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจทราบชนิดกระตุ้นหัวใจสองห้องต่อเนื่องกันปรับอัตราการเต้นอัตโนมัติพร้อมสาย รุ่นใหม่ อกมาทางโรงพยาบาลขอนแก่นสามารถขอแลกรุ่นใหม่ล่าสุดได้ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม

### คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและรายการ

.....  
  
(นายสุทธิชัย เทพ ดวงศร)  
นายแพทย์ชำนาญการ

.....  
  
(นายธนาวิรรณ ชีวัสตีย์)  
นายแพทย์ชำนาญการ

.....  
  
(นางสาวรัชดาภรณ์ กัญจน์เสถียร)  
พยาบาลวิชาชีวชำนาญการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ**

๑. ชื่อบริษัท/ ห้าง/ ร้าน.....

๒. ชื่อพัสดุ.....

๓. ยี่ห้อ.....

๔. รุ่น.....

๕. ประเภท.....

๖. กำหนดส่งมอบ.....

๗. อื่นๆ (ถ้ามี) .....

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

หมายเหตุ: กรุณากรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมแนบเสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคาในวันยื่นข้อเสนอ  
ทางด้านเทคนิค

**ທາງການຈັດກຳພະນັກງານໃຫ້ເສດຖືກຄືຕະກາຍໃນປະເທດ**

ໂຄຮກການ .....

**ຮາຍການພັດທຸນຮູອຄຽກແນວທີ່ໄດ້ໃນໂຄຮກການ  
ແນວການໃຫ້ເສດຖືກຄືຕະກາຍໃນປະເທດ**

ລຳດັບ	ຮາຍການ	ໜ່າຍ	ບົງນາມ	ຮາຄາທີ່ໜ່າຍ (ບາດ)	ເປັນເປັນ (ຮວມ)	ເສດຖື ໃນປະເທດ	ເສດຖື ຄໍາປະເທດ
1	ບຸນຊືມນົດ						
2	ກຣອບເປົ່ອງ						
3	ັ້ນພດຕານ						
4	ໜລອດໄຟ						
5	ໂຄນໄຟ						
ຮວມ					xxx	xxx	xxx
ອັດຕາ (ຮັບອະນຸ)					ooo	๗๐	๓๐

ລາງວິຫຼາຍ ..... (ຄູສັລະງົບມາໄໝຜູ້ຮັບຈ້າງ)  
( )

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ **เครื่องซ่อมบำรุงหัวใจการชนิดกระตุนหัวใจสองห้องต่อเนื่องกันปรับอัตราการเต้นอัตโนมัติ**  
จำนวน 50 เครื่อง
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร **3,325,000.-บาท**
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ..... **6 ก.พ. 2566**  
เป็นเงิน **3,325,000.-บาท** ราคา/หน่วย (ถ้ามี) 66,500 บาท /เครื่อง
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ราคาเดิมที่เคยซื้อตามสัญญาเลขที่ ขก 0032.1/179/2565 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

6.1 นายสุทธิเทพ	ดวงศร	ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ
6.2 นายธนวัฒน์	ชื่อสัตย์	ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ
6.3 นางสาวรัชดาภรณ์	กาญจนเสถียร	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ