



## ประกาศจังหวัดขอนแก่น

### เรื่อง ประกวดราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕๐๐,๐๐๐.-บาท (เก้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

เครื่องช่วยการเต้นของหัวใจถาวรชนิดกระตุนหัวใจสองห้อง

ต่อเนื่องกัน (Dual chamber pacemaker) พร้อมสาย

จำนวน ๑๐ ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่มีอยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระบวนการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทึ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคายื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม  
ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน  
สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม  
ค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น  
ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วม  
ค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้  
รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ  
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ  
ในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียน  
เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏ  
ในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นวงเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่น  
ข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๘๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ  
โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ  
ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ  
รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียง  
พอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า  
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ประเทศไทย หรือบริษัท  
เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ  
ค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเรียน  
ให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา.rับรอง  
(กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพื้นฟูกิจกรรมตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ คันหาประภาจัดซื้อจัดจ้าง ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

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 ๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

นายเกรียงศักดิ์ วัชรนุกูลเกียรติ)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น  
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องช่วยการเต้นของหัวใจตัวนิวทรอนิกส์ทั้งหัวใจสองห้องต่อเนื่องกัน (Dual chamber pacemaker)  
พร้อมสาย  
โรงพยาบาลขอนแก่น

**1. คุณลักษณะทั่วไป**

- 1.1 เป็นเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจชนิดการกระตุ้นหัวใจห้องบนขวา (A) และห้องล่างขวา (V) อย่างต่อเนื่องกัน สามารถปรับอัตราการเต้นได้ตามกิจกรรมของคนใช้อัตโนมัติ
- 1.2 ใช้เป็นเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจในผู้ป่วยที่มีภาวะจังหวะการเต้นของหัวใจช้าหรือไม่สม่ำเสมอ

**2. คุณลักษณะเฉพาะ**

- 2.1 มีขนาด  $4.45 \times 5.02 \times 0.75$  มิลลิเมตร และป्रีเมตร 13.7 ซีซี โดยมีน้ำหนักประมาณ 24.8 กรัม
- 2.2 สามารถเลือกแบบการกระตุ้นได้ไม่น้อยกว่า 11 เช่น VVI, VVIR, VOO, AAI, AAIR, AOO, DDD, DDDR, DDI, DDIR, DOO, VDD, VDDR, OFF
- 2.3 สามารถใช้การสื่อสารกับ Programmer แบบไร้สายได้
- 2.4 สามารถปรับความเร็วในการกระตุ้นต่ำสุดได้ตั้งแต่ 30-185 ครั้งต่อวินาที และสามารถปรับอัตราความเร็วสูงสุด ได้ตั้งแต่ค่าบน 50-185 ครั้งต่อวินาที
- 2.5 สามารถปรับกระแสไฟฟ้าได้ (output) ตั้งแต่ 0.1-7.5 โวลต์และแบบอัตโนมัติ
- 2.6 สามารถปรับระยะเวลาในการส่งกระแสไฟฟ้า (pulse width) ได้ 0.1-2.0 มิลลิวินาที
- 2.7 สามารถปรับความไวในการรับสัญญาณของหัวใจห้องบนตั้งแต่ 0.5-4.0 มิลลิโวลต์และแบบ AGC
- 2.8 สามารถปรับความไวในการรับสัญญาณของหัวใจห้องล่างตั้งแต่ 0.15-10.0 มิลลิโวลต์และแบบ AGC
- 2.9 สามารถปรับค่าระยะเวลาของกระแสไฟฟ้าที่ผ่านหัวใจห้องบนไปยังหัวใจห้องล่างได้ (A-V interval) ได้ตั้งแต่ 30-400 มิลลิวินาที
- 2.10 สามารถปรับ Pacing polarity เป็น UNIPOLAR หรือ BIPOLAR ได้
- 2.11 สามารถปรับ Sensing polarity เป็น UNIPOLAR หรือ BIPOLAR ได้
- 2.12 สามารถปรับระยะเวลา refractory period ของหัวใจห้องบนขวา ตั้งแต่ 150-500 มิลลิวินาที หัวใจห้องล่างขวา ตั้งแต่ 150-500 มิลลิวินาที หัวใจห้องล่าง-บนขวา (post ventricular-atrial refractory period) ตั้งแต่ 150-500 มิลลิวินาที

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

.....  
(นายสุทธิเทพ ดวงศร)  
นายแพทย์ชำนาญการ

.....  
(นางสาวรัชดาภรณ์ กานุจันเสถียร)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

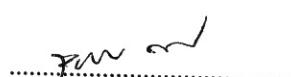
.....  
(นางสาวลัดดาวรรณ กำลังทรัพย์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 2.13 สามารถปรับระยะเวลา blanking period ของหัวใจห้องบนขวา ตั้งแต่ 45-85 มิลลิวินาที และของหัวใจห้องล่างขวา ตั้งแต่ช่วง 45-85 มิลลิวินาที
- 2.14 สามารถปรับลดการกระตุนที่หัวใจเต้นต่ำ ๆ ได้ (Hysteresis mode)
- 2.15 มีระบบช่วยในการตอบสนองต่อการเกิดหัวใจห้องบนเต้นผิดจังหวะชนิดเร็ว ลดอาการใจสั่นหรือหัวใจเต้นเร็วให้น้อยลง (Automatic mode switch)
- 2.16 มีระบบป้องกันการเกิด Pacemaker mediated tachycardia
- 2.17 สามารถแสดงการทำงาน และค่าอัตราการกระตุนของเครื่องได้เป็นเปอร์เซ็นต์
- 2.18 สามารถเก็บข้อมูลเหตุการณ์ (event) ในรูปของ EGM strip ได้
- 2.19 สามารถปรับค่า Rate responsive ได้โดยใช้ Accelerometer sensor ร่วมกับ Minute Ventilation sensor
- 2.20 สามารถตั้งเวลาการเช็คเครื่องแบบอัตโนมัติได้
- 2.21 สามารถผ่านเครื่อง MRI ที่ความเข้ม 3.0 เทสลาได้ทั้งร่างกาย
- 2.22 สามารถแสดงค่า battery status, pulse width, pulse amplitude, lead impedance, pacing configuration
- 2.23 สามารถแสดงค่าต่าง ๆ ที่จะเตือนว่าแบตเตอรี่ใกล้หมดจากข้อความในเครื่อง Programmer และอัตราการกระตุนเมื่อมีการวางแผ่นแม่เหล็ก
- 2.24 แบตเตอรี่ที่ใช้ทำจากลิเทียม แมงกานีส ไดออกไซด์ (Lithium-Manganese dioxide)
- 2.25 บรรจุอยู่ในกล่องที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว 1 กล่องต่อ 1 ชุด สามารถทำการฉีกซองภายในกล่องด้วยวิธี aseptic technique และใช้ได้ทันที ระบุ Lot. No. วันผลิต วันหมดอายุใช้งานอย่างชัดเจน

### 3. เงื่อนไขเฉพาะ

- 3.1 อายุการใช้งานภายใต้การใช้งานปกติไม่น้อยกว่า 5 ปี และเป็นเครื่องใหม่
- 3.2 ภัยหลังการส่งมอบครบถ้วนถูกต้องแล้ว
- 3.2.1 หากเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจควรชนิดกระตุนหัวใจสองห้องต่อเนื่องกัน (Dual chamber pacemaker) พร้อมสาย ที่ส่งมอบแก่ทางโรงพยาบาลของกันหมดอายุหรือใช้ไม่หมดสามารถแลกเปลี่ยนคืนได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

  
(นายสุทธิพัฒ ดวงศร)

นายแพทย์ชำนาญการ

  
(นางสาวรัชดากรณ์ กาญจนเสถียร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

  
(นางสาวลัดดาวรรณ กำลังทรัพย์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

3.2.2 หากเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจถาวรชนิดกระตุ้นหัวใจสองห้องต่อเนื่องกัน (Dual chamber pacemaker) พร้อมสายรุ่นใหม่ ออกแบบทางโรงพยาบาลขอนแก่นสามารถขอแลกรุ่นใหม่ล่าสุดได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม

3.3 ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข หรือมาตรฐาน มอก. หรือ CE Mark หรือ FDA (US)

3.4 ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 13485 หรือ GMP กระทรวงสาธารณสุขหรือแสดงใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ สำหรับการผลิตเครื่องมือแพทย์ที่นำเสนอด้วยมาตรฐานอายุรบรอง

3.5 กรณีเป็นสินค้าผลิตในประเทศไทย ให้แสดงใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ สำหรับการผลิตเครื่องมือแพทย์ที่นำเสนอด้วยมาตรฐานอายุรบรองโดยแสดงเอกสาร

3.6 กรณีเป็นสินค้านำเข้าต้องแสดงใบอนุญาตนำเข้าเครื่องมือแพทย์และใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกโดยคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข

3.7 กรณีบริษัทผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่าย ต้องแสดงหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิต โดยแสดงเอกสาร

3.8 กรณีผลิตภัณฑ์มีความผิดพลาดจากการผลิตบริษัทผู้ขายต้องยินยอมเปลี่ยนสินค้าให้ใหม่ภายใน 7 วันหลังจากได้รับแจ้ง

3.9 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อกำหนดของทางราชการให้ชัดเจนทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียด คุณสมบัติของอุปกรณ์ต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการฯ ได้ การเสนอเอกสารที่ไม่ถูกต้องตามความต้องการ และไม่ถูกให้เกิดประโยชน์ต่อทางราชการ คณะกรรมการฯ มีเหตุผลเพียงพอที่จะไม่รับพิจารณา และสงวนสิทธิในการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคที่ดีกว่าได้ เพื่อประโยชน์การใช้งานของราชการ

### สายเครื่องช่วยกระตุ้นหัวใจชนิดถาวร (Pacemaker Lead)

#### 1. คุณลักษณะทั่วไป

1.1 เป็นสายสำหรับช่วยการกระตุ้นหัวใจที่ออกแบบให้มีขนาดเล็ก ใช้งานง่าย มีความต้านทานสูงเพื่อลดการไหลของกระแสไฟฟ้าที่อิเลคโทรดเคลือบด้วยสาร Iridium oxide ทำให้ Acute threshold และ Chronic pacing threshold ต่ำ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

.....  
.....  
.....  
(นายสุธิเทพ ดวงศร)  
นายแพทย์ชำนาญการ  
(นางสาวรัชดากรณ์ กาญจนเสถียร)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ  
.....  
.....  
.....  
(นางสาวลัดดาวรรณ กำลังทรัพย์)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

1.2 เป็นสายสำหรับใช้งานกับเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจ โดยใช้สีไวในหัวใจท้องบนและล่างขวา สำหรับใช้งานกับผู้ป่วยที่มีอัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติแบบช้า (Bradycardia)

## 2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 เป็นสายช่วยการกระตุนหัวใจแบบไบโพลาร์แบบ Active Fixation
- 2.2 มีข้อต่อ (Connector) ขนาด IS-1
- 2.3 มีขนาดความยาว 45 , 52 และ 59 เซนติเมตร
- 2.4 มีข้ออิเลคโทรดทำจาก Iridium oxide coated Platinum Iridium
- 2.5 วัสดุนำไฟฟ้า (Conductor) ทำจาก Tri-filar inner coil of MP35N และ Single-filar outer coil of MP35N with a silver core
- 2.6 เป็นสายเครื่องช่วยการกระตุนหัวใจ แบบ Drug – Eluting โดยใช้ 0.91 mg dexamethasone acetate
- 2.7 ส่วนที่เป็นฉนวนของสาย (External insulation) ทำด้วย Polyurethane (55D) และ (Internal insulation) ทำด้วย Silicone rubber
- 2.8 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (Lead body diameter) ไม่มากกว่า 1.9 มิลลิเมตร
- 2.9 มีพื้นที่ผิวของอิเลคโทรดที่ปลายสาย (Distal electrode surface area)  $4.5 \text{ mm}^2$
- 2.10 ระยะห่างระหว่างข้ออิเลคโทรด 10.7mm. (Distal electrode diameter)
- 2.11 Active Fixation Lead มีขนาดเกลียวสำหรับยึดติดผนังหัวใจ มีความลึก (Fixation helix penetration depth) 1.8 mm.
- 2.12 มีระยะห่างระหว่างอิเลคโทรด 10.7 มิลลิเมตร
- 2.13 ใช้กับ Lead Introducer ขนาด 6Fr
- 2.14 ปลอดภัยสำหรับ MRI 1.5T, 3.0T
- 2.15 บรรจุอยู่ในกล่องที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว 1 กล่องต่อ 1 ชุด สามารถทำการฉีกซองภายในกล่องด้วยวิธี aseptic technique และใช้ได้ทันที ระบุ Lot. No. วันผลิต วันหมดอายุใช้งานอย่างชัดเจน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

.....  
นายสุทธิเทพ ดวงศร (นายแพทย์ชำนาญการ)  
.....  
นางสาวรัชดาภรณ์ กัญจน์เสถียร (พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ)  
.....  
นางสาวลัดดาวรรณ กำลังทรัพย์ (พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ)  
.....  
นายแพทย์ชำนาญการ  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๑. ชื่อบริษัท/ ห้าง/ ร้าน.....
๒. ชื่อพัสดุ.....
๓. ยี่ห้อ.....
๔. รุ่น.....
๕. ประเภท.....
๖. กำหนดส่งมอบ.....
๗. อื่นๆ (ถ้ามี) .....

ลงชื่อ .....  
.....

(.....)

ตำแหน่ง .....

หมายเหตุ: กรุณากรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมแนบเสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคาในวันยื่นข้อเสนอ  
ทางด้านเทคนิค

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุ ในประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
๑	ปูนซีเมนต์						
๒	กระเบื้อง						
๓	ผ้าเด丹						
๔	หลอดไฟ						
๕	คอมไฟ						
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

## แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว  
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน  
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง  
กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอ กับหน่วยงานของรัฐ  
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสูงเท่าที่กิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ  
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า  
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....  
(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/  
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท  
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท  
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....(ชื่อผู้ลงนาม)  
.....(ชื่อธนาคาร)

## แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

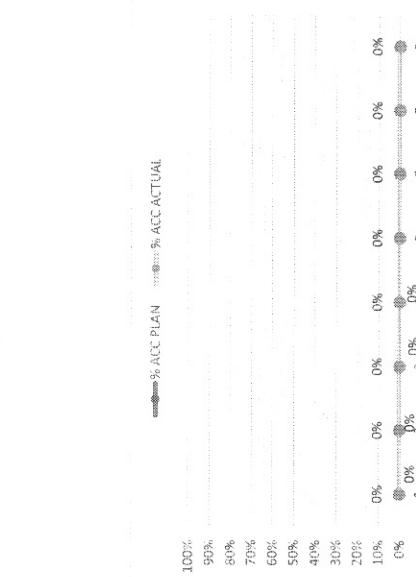
ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว  
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน  
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง  
กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอ กับหน่วยงานของรัฐ  
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสูงหรือกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ  
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า  
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....  
(ชื่อธนาคาร)..... รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/  
บุคคลธรรมดา)..... มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท  
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายใต้วงเงิน..... บาท  
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ  
.....(ชื่อธนาคาร).....

\*\* เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ \*\*

ตัวอย่างแบบการจัดทำแบบแผนการท่องเที่ยว



四三

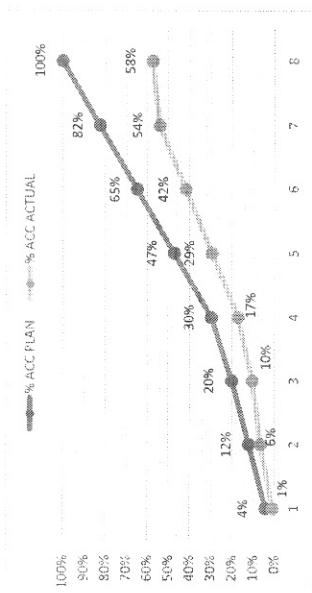
- |    |  |
|----|--|
| 1) | การเติบโตอย่าง ก้าวกระโดดและการก่อสร้างแหล่งผลิตใหม่ๆ ที่ตั้งตระหง่านท่ามกลางภัยคุกคาม |
| 2) | ความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและซับซ้อน                               |
| 3) | การแข่งขันที่สูงขึ้นในอุตสาหกรรม   |
| 4) | การขาดแคลนทรัพยากรที่สำคัญ เช่น แรงงานเชิงเทคนิคและวัสดุที่หายาก                       |
| 5) | การเปลี่ยนแปลงทางกฎหมายและกฎระเบียบ  |

## ตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	รุค่าต่อหัวราย	เป็นเงิน	% เป็นเงิน	1 2 3 4 5 6 7 8							
							ตด	พย	ธค	นค	กม	นค	เมย	恍
1	งานรื้อโครงสร้างใหม่	ลบ.ก.	100	5,000	500,000	16%	25	25	25	25				
		ลบ.ก.	120	2,000	240,000	8%	50	50	50	50				
2	งานผิวทาง	b1	400	2,000	800,000	26%					20	20	20	20
		b2	300	5,000	1,500,000	49%					25	25	25	25
					3,040,000	100%								

Money	AccMoney	% ACC PLAN	% ACC ACTUAL	% ACTUAL	% ACC ACTUAL	% ACC DIFF	% PLAN/2	% PLAN/2 DIFF



หมายเหตุ: 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนคำนึงงานทั้งภูมิฯ จำนวน 8 เดือน

2) หมายเหตุ ระยะเวลาก่อสร้างทั้งหมดคำนึงงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น 1. งานรื้อโครงสร้างเพิ่มเติม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวนวัน 4 เดือน 2. งานรื้อโครงสร้างเพิ่มเติม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวนวัน 4 เดือน 3) หมายเหตุ ระยะเวลาระยะที่รู้แล้วซึ่งจะถูกนำมาคำนึงก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง ติดเป็นร้อยละ 100 ตามต้องยัง งานรื้อโครงสร้าง ต้องเป็นร้อยละ 100 ของรายการนี้

4) Money บุคลากรและรายการ คำนวณจากเรื่องค่าใช้จ่ายตามแผนงานเพื่อบัญค่างานตามแผนดำเนินการ เมื่อเทียบกับบุคลากรของงานทั้งโครงการ

5) % PLAN ร้อยละของแผนดำเนินงาน คำนวณจากต้นทุนค่าใช้จ่ายของงานทั้งโครงการ

1. ชื่อโครงการ เครื่องช่วยการเต้นของหัวใจภาครชนิดกระตุนหัวใจสองห้องต่อเนื่องกัน (Dual chamber pacemaker) พร้อมสาย จำนวน 10 ชุด
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 900,000.-บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง).....15. มีนาคม 2566  
เป็นเงิน 900,000.-บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) 90,000 บาท /ชุด
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากห้องตลาด 3 ราย ดังนี้
  - 5.1 บริษัท แอ๊บบอตคลาบอแตรอรีส์ จำกัด
  - 5.2 บริษัท ทรานส์เมดิค (ประเทศไทย) จำกัด
  - 5.3 บริษัท ดีเคเค ดิไวซ์ จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
  - 6.1 นายสุทธิเทพ ดวงศร ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ
  - 6.2 นางสาวรัชดาภรณ์ กัญจนเสถียร ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
  - 6.3 นางสาวลัดดาวรรณ กำลังทรัพย์ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ