



ประกาศจังหวัดมุกดาหาร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดมุกดาหาร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๔๘๒,๕๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนสี่หมื่นสองพันเก้าร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

|  |       |   |         |
|--|-------|---|---------|
| ๑. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาณและความดันเคลื่อนย้ายได้                              | จำนวน | ๓ | เครื่อง |
| ๒. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๕ เครื่อง | จำนวน | ๓ | เครื่อง |

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างการยื่นข้อเสนอบริษัทหรือทำสัญญาเกี่ยวกับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดมุกดาหาร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่

๑๙ เมษายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.mdo.moph.go.th](http://www.mdo.moph.go.th), [www.cloudontanhos.com](http://www.cloudontanhos.com)  
หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๒๖๘๙๐๘๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายประวิตร ศรีบุญรัตน์)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร  
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดมุกดาหาร

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒)  
ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๑/๒๕๖๕

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์  
ตามประกาศ จังหวัดมุกดาหาร  
ลงวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๕

จังหวัดมุกดาหาร ซึ่งต่อไปเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

|  |       |   |         |
|--|-------|---|---------|
| ๑. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาณและความดันเคลื่อนย้ายได้                              | จำนวน | ๑ | เครื่อง |
| ๒. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เครื่อง | จำนวน | ๑ | เครื่อง |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นราย

ใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาทะเบียนพาณิชย์,ใบภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๓ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๓.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๓ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๓ ตามแบบในข้อ ๓.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๓ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๓ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) รายการพิจารณาที่ ๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เครื่อง

(๔.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๓.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลดอนตาล

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดเป็นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ๒ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕

(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

ทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการโต้แย้งเปรียบเทียบกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีผลการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นขอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมีผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย



## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ห้าข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตาม แบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคา ค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพื้ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพื้ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพื้ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือ ข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๐. ข้อเสนอสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อ

ประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

**๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้**

1. ความต้องการ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและแรงดันชนิดเคลื่อนย้ายได้ พร้อมอุปกรณ์
2. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้ในการช่วยหายใจผู้ป่วยภาวะวิกฤตหรือพองการหายใจ ตัวเครื่องสามารถต่อเข้ากับระบบจ่ายแก๊สออกซิเจนของโรงพยาบาล และสะดวกในการเคลื่อนย้ายไปพร้อมกับผู้ป่วยได้
3. คุณลักษณะทั่วไป
  - 3.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดผลิตอากาศด้วยระบบ Blower ควบคุมการจ่ายลมและแก๊สเข้าปอดด้วยปริมาตรและความดัน
  - 3.2 ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
  - 3.3 รองรับการใช้งานผู้ป่วยเด็กหรือผู้ใหญ่ ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
  - 3.4 มีอุปกรณ์ช่วยในการขยายปอดคนไข้ ปรับได้ตั้งแต่ 100-600 ml./sec และสามารถต่อกับออกซิเจนได้
  - 3.5 สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และมีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง
  - 3.6 ได้รับมาตรฐาน IEC 60601-1-1 ( Medical electrical equipment )
4. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค
  - 4.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถเลือกระบบการทำงานได้ทั้งแบบ Volume Controlled และ Pressure Controlled และ Non Invasive Ventilation อยู่ภายในเครื่องเดียวกัน (ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน)
  - 4.2 จอภาพสี ขนาด 8 นิ้ว ควบคุมการทำงานจอต้วยระบบ Touch Screen และปุ่มกด
  - 4.3 สามารถแสดงรูปภาพได้ทั้งอัตราการไหลของอากาศ (Flow curve) และแรงดัน (Pressure curve)
  - 4.4 มี Mode ควบคุมการทำงานของเครื่องได้อย่างน้อยดังนี้
    - 4.4.1 ควบคุมด้วยแรงดัน A/C-PC : Assist control (pressure control)
    - 4.4.2 ควบคุมด้วยปริมาตร A/C-VC : Assisted control (volume control)
    - 4.4.3 CPAP : Continuous positive airway pressure
    - 4.4.4 PSV : Pressure support ventilation
    - 4.4.5 S/T : Spontaneous/timed ventilation
    - 4.4.6 SIMV-PC : Synchronized intermittent mandatory (pressure control)
    - 4.4.7 SIMV-VC : Synchronized intermittent mandatory (volume control)
    - 4.4.8 AVAPS-AE

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

1.....ประธานกรรมการ

2.....กรรมการ

3.....กรรมการ

- 4.5 สามารถปรับตั้งค่าการให้ออกซิเจน (FiO2) ได้ตั้งแต่ 21-100 เปอร์เซ็นต์
- 4.6 สามารถปรับอัตราการหายใจ (Respiratory rate) ได้ตั้งแต่ 0 - 80 ครั้งต่อนาที
- 4.7 สามารถควบคุมปริมาตรการหายใจเข้า (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ 50 - 2,000 มิลลิลิตร
- 4.8 สามารถปรับแรงดันการหายใจเข้า (IPAP) ได้ตั้งแต่ 3 - 60 เซนติเมตรน้ำ
- 4.9 สามารถปรับแรงดันสนับสนุนในการหายใจ (Pressure support) ได้ตั้งแต่ 0 - 55 เซนติเมตรน้ำ
- 4.10 สามารถปรับแรงดันคงค้างในขณะหายใจออกสิ้นสุด (PEEP) ได้ตั้งแต่ 3 - 25 เซนติเมตรน้ำ
- 4.11 สามารถปรับตั้งค่ากระตุ้นเครื่อง (Triggering และ Cycling) ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้ - คือ Off, AutoTrak , Sensitive AutoTrak และ Flow Trigger
- 4.12 สามารถแสดงค่าข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยได้ ดังนี้:
- 4.12.1 ปริมาตรอากาศหายใจแต่ละครั้ง (Tidal volume VtI หรือ Vte)
- 4.12.2 ปริมาตรอากาศหายใจออกต่อนาที (MinVent)
- 4.12.3 ปริมาณการรั่วในระบบหายใจ (Leak)
- 4.12.4 อัตราการหายใจ (RR)
- 4.12.5 อัตราการไหลของอากาศหายใจเข้าสูงสุด (PIF)
- 4.12.6 แรงดันหายใจเข้าสูงสุด (PIP) และค่าเฉลี่ยแรงดันในท่อช่วยหายใจ (Mean airway pressure)
- 4.12.7 อัตราส่วนหายใจเข้าต่อหายใจออก ( I:E ratio)
- 4.12.8 ค่าความเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพของปอด เช่น Dynamic compliance (Dyn C), Dynamic resistance (Dyn R), Dynamic plateau pressure (Dyn Pplat), Auto-PEEP
- 4.13 มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อมีความผิดปกติ เพื่อความปลอดภัยตามความรุนแรงพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้
- 4.13.1 แรงดันขณะหายใจเข้า (Inspiratory Pressure)
- 4.13.2 ปริมาตรอากาศหายใจในแต่ละครั้ง (Tidal Volume)
- 4.13.3 ปริมาตรอากาศหายใจออกต่อนาที (Minute Ventilation)
- 4.13.4 อัตราการหายใจ (Respiratory Rate)
- 4.13.5 วงจรสายหายใจหลุด (Circuit Disconnection)
- 4.13.6 เมื่อผู้ป่วยหยุดหายใจ (Apnea interval )

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน (ต่อเครื่อง)

5.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการใช้งานเบื้องต้น

5.2 อุปกรณ์

| คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง |               |
|--|---------------|
| 1.....                                   | ประธานกรรมการ |
| 2.....                                   | กรรมการ       |
| 3.....                                   | กรรมการ       |




- |  |                 |
|--|-----------------|
| 5.1 ชุดสายช่วยหายใจพร้อมวาล์วหายใจออก                          | จำนวน 2 ชุด     |
| 5.2 เครื่องทำความชื้น (Humidifier) แบบปรับอุณหภูมิได้          | จำนวน 1 เครื่อง |
| 5.3 Auto feed chamber  | จำนวน 2 อัน     |
| 5.4 อุปกรณ์ช่วยในการขยายปอดคนไข้ ปรับได้ตั้งแต่ 100-600 mL/sec | จำนวน 1 อัน     |
| 5.5 รถเข็น (ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ)                              | จำนวน 1 คัน     |

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 6.2 รับประกันเครื่องเป็นระยะเวลา 2 ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่อง และทำความสะอาดเครื่อง ทุกๆ 6 เดือน ภายในระยะเวลาประกัน
- 6.3 มีหนังสือจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 6.4 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 6.5 บริษัทจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษา เครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี
- 6.6 มีเอกสารการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษาเครื่องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
- 6.7 เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป หรือ ทวีปเอเชีย
- 6.8 มีเอกสารรับรองการนำเข้าจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

.....

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

- |        |   |               |
|--------|---|---------------|
| 1..... |  | ประธานกรรมการ |
| 2..... |  | กรรมการ       |
| 3..... |  | กรรมการ       |

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

- ๑. ชื่อโครงการ.....ศรภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการ รายการที่ ๑ คือ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้.....จำนวน...๑...เครื่อง.....
- ๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....โรงพยาบาลดอนตาล.....
- ๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๔๔๙,๗๐๐.-บาท(สี่แสนสี่หมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)...
- ๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ..... ๑- มีนาคม ๒๕๖๖  
เป็นเงิน..... ๔๔๙,๗๐๐.-บาท(สี่แสนสี่หมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน).....  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....เครื่องละ ๔๔๙,๗๐๐.-บาท(สี่แสนสี่หมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน).....
- ๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๕.๑ บริษัท เมติคอล อินเตอร์เทค
  - ๕.๒ หจก.เฟิร์ส แคร่ ซัพพลาย
  - ๕.๓ บริษัท อีโนเวชั่นส์ จำกัด
- ๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

|                   |              |               |
|-------------------|--------------|---------------|
| ๖.๑ นายธีระชัย    | น้อยทรงค์    | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒ นายธีระศักดิ์ | เพริศแก้ว    | กรรมการ       |
| ๖.๓ นายนิคม       | สิทธิไกรพงษ์ | กรรมการ       |

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ 6 พารามิเตอร์  
ระบบรวมศูนย์ ไม่น้อยกว่า 4 เตียง

ความต้องการ

ชุดติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพของผู้ป่วยและระบบรวมศูนย์ สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะ  
วิกฤตอย่างต่อเนื่องประกอบไปด้วย

- 1.1. เครื่องศูนย์กลางเฝ้าติดตาม (Central Monitor) จำนวน 1 เครื่อง
- 1.2. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วยชนิดข้างเตียง (Bedside Monitor) จำนวน 4 เครื่อง
- 1.3. มีเครื่อง Laser printer สำหรับพิมพ์ข้อมูลสัญญาณชีพผู้ป่วย จำนวน 1 ชุด
- 1.4. ใช้ได้กับไฟฟ้า 220V , 50Hz พร้อมกับเครื่องควบคุมและสำรองกระแสไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 700VA

วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้เฝ้าติดตามและเก็บรวบรวมข้อมูลการทำงานของหัวใจ ระบบไหลเวียนเลือด และวิเคราะห์  
ข้อมูล จากเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 เป็นเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพของผู้ป่วยแบบไม่น้อยกว่า 6 พารามิเตอร์  
และเครื่องศูนย์กลาง พร้อมอุปกรณ์ โดยมีคุณสมบัติทางเทคนิค ตามข้อกำหนด
- 1.2 สามารถใช้เฝ้าติดตามการทำงานของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ความดันโลหิตภายนอก, ความอิ่มตัวของปริมาณ  
ออกซิเจนในเลือด, อัตราการหายใจ, ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก, ความดันโลหิต  
ภายในเส้นเลือด และ อุณหภูมิร่างกาย
- 1.3 ตัวเครื่อง ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล IEC หรือดีกว่า

2. คุณลักษณะทางเทคนิคของเครื่องศูนย์กลางเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ จำนวน  
1 ชุด

- 2.1 จอภาพเป็นจอสีชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 จอภาพ
- 2.2 รองรับการแสดงรูปคลื่นสัญญาณ และค่าตัวเลขของผู้ป่วยในขณะนั้น (Real-Time) จากทุกเตียง  
พร้อมกัน
- 2.3 จอภาพสามารถแสดง วัน, เดือน, ปี และเวลาได้

|  |               |
|--|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง |               |
| 1.....                                   | ประธานกรรมการ |
| 2.....                                   | กรรมการ       |
| 3.....                                   | กรรมการ       |



- 2.4 สามารถแสดงและส่งเสียงสัญญาณเตือน กรณีผู้ป่วยเกิดภาวะการเต้นของหัวใจผิดปกติ (Arrhythmia) ได้
  - 2.5 สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังแบบ Trend ได้ทั้งแบบกราฟ (Graphical Trends) และตัวเลข (Tabular Trends) จากแต่ละเตียงได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง
  - 2.6 สามารถเก็บเหตุการณ์ความผิดปกติ (Alarm events) ได้ไม่น้อยกว่า 720 เหตุการณ์ต่อเตียง
  - 2.7 สามารถเก็บและเรียกดูข้อมูลรูปคลื่นย้อนหลังแบบ Full Disclosure จากแต่ละเตียงได้ไม่น้อยกว่า 96 ชั่วโมง
- มีระบบสัญญาณเตือนเป็นเสียง, แลปสีหรือสัญญาณแจ้งเตือนบนจอภาพ มีระดับการเตือนสัญญาณชีพแบ่งได้ 3 ระดับ
- 2.8 ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows โดยมี Keyboard และ Mouse ควบคุมการใช้งาน
  - 2.9 มีเครื่อง UPS ขนาดที่เหมาะสมกับเครื่องศูนย์กลาง
  - 2.10 สามารถพิมพ์ข้อมูลย้อนหลัง Waveform และ Vital Sign ต่างๆ ได้ทางเครื่อง Laser Printer
3. คุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ชนิดข้างเตียง จำนวน 4 เตียง
- 3.1 คุณสมบัติทางเทคนิค
- 3.1.1 แสดงภาพบนจอสีและมีระบบหน้าจอสัมผัส (TFT color touch screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 800 x 600 จุด และมีโหมดขยายตัวเลขให้เป็นขนาดใหญ่ (Large Front Screen) สามารถมองเห็นได้ชัดในระยะไกล
  - 3.1.2 จอภาพสามารถแสดงค่าต่างๆ และรูปคลื่นได้พร้อมกัน สูงสุดถึง 8 รูปคลื่น (Waveforms)
  - 3.1.3 จอภาพสามารถแสดงกราฟเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่าง SpO2, HR และ RR ได้พร้อมกันในรูปแบบ OxyCRG หรือดีกว่า
  - 3.1.4 ตัวเครื่องมีโปรแกรมคำนวณข้อมูลต่างๆ ทางการแพทย์ เพื่อช่วยในการประเมินภาวะผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่าดังนี้ Drug Dose, Hemodynamics, Oxygenation, Ventilation, Renal Function
  - 3.1.5 มีชุดควบคุมการทำงานเป็นแบบ Touchscreen, Rotary knob และ Hard Keys
  - 3.1.6 สามารถใช้ไฟจากแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ ชนิด Lithium-Ion ประกอบอยู่ในตัวเครื่อง ใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 350 นาที

|  |               |
|--|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง |               |
| 1.....                                   | ประธานกรรมการ |
| 2.....                                   | กรรมการ       |
| 3.....                                   | กรรมการ       |

- 3.1.7 มีระบบการป้องกันสัญญาณรบกวนจากเครื่องใช้ไฟฟ้า (ESU protection) ซึ่ง Cut mode สูงสุด 300 W, Coagulation mode สูงสุด 100 W และได้มาตรฐาน ANSI/AAMI EC13-2002
- 3.1.8 มีอัตราการทำจัดสัญญาณรบกวนทั่วไป (Common Mode Rejection Ratio: CMRR) ไม่ต่ำกว่า 95 dB
- 3.1.9 ผ่านมาตรฐาน IEC 60601-1: 2005+A1 :2012; IEC 60601-1-2: 2007; EN 60601-1: 2006+A1 :2013; EN 60601-1-2: 2007; IEC 60601-2-49: 2011 และ MDD 93/42/EEC

### 3.2 คุณสมบัติภาคแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

- 3.2.1 สามารถวัดและแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมกัน โดยการใช้สายลีดชนิด 3 หรือ 5 ลีด ได้
- 3.2.2 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) ได้ ดังนี้
  - 3.2.2.1 สำหรับผู้ใหญ่ อยู่ในช่วง 15 - 300 ครั้งต่อนาที
  - 3.2.2.2 สำหรับเด็กและเด็กแรกเกิด อยู่ในช่วง 15 - 350 ครั้งต่อนาที
  - 3.2.2.3 โดยค่าความแม่นยำ ไม่เกิน  $\pm 1$  เปอร์เซ็นต์ หรือ  $\pm 1$  ครั้งต่อนาที
- 3.2.3 สามารถวัดและแสดง ST segment ได้
- 3.2.4 สามารถตรวจวัดและแสดงสัญญาณเตือนเมื่อเกิดภาวะผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Arrhythmia) ได้ไม่น้อยกว่า 16 ชนิด ตัวอย่างเช่น ASYSTOLE, VFIB/VTAC, COUPLET, BIGEMINY, TRIGEMINY, PVC, TACHY, BRADY, VBRADY เป็นต้น
- 3.2.5 สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ได้

### 3.3 ภาควัดความดันโลหิตภายนอก (NIBP)

- 3.3.1 ใช้ระบบตรวจวัดด้วยเทคนิค Oscillometric
- 3.3.2 สามารถวัดและแสดงค่าของความดันโลหิตได้เป็น Systolic Pressure, Diastolic Pressure และ Mean Pressure
- 3.3.3 สามารถวัดและแสดงค่าความดันโลหิตได้ ดังนี้
  - 3.3.3.1 Systolic Pressure (SYS) อยู่ในช่วง 40 - 270 มิลลิเมตรปรอท
  - 3.3.3.2 Diastolic Pressure (DIA) อยู่ในช่วง 10 - 215 มิลลิเมตรปรอท
  - 3.3.3.3 Mean Pressure (MAP) อยู่ในช่วง 20 - 235 มิลลิเมตรปรอท
- 3.3.4 สามารถใช้งานได้ทั้งแบบ Manual, Auto และ Continuous โดยแบบ Auto สามารถเลือกเวลาสำหรับการวัดค่าได้ทุก 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120, 240 และ 480 นาที
- 3.3.5 สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนได้ทั้งค่า Systolic (SYS), Diastolic (DIA) และ Mean (MAP) ได้

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

1.....ประธานกรรมการ

2.....กรรมการ

3.....กรรมการ

### 3.4 ภาควัดความอิ่มตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือด (SpO2)

- 3.4.1 สามารถวัดค่า SpO2 และแสดง Plethysmogram waveform ได้
- 3.4.2 สามารถวัดและแสดงค่าความอิ่มตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือด (SpO2) ได้ในช่วง 0 - 100 เปอร์เซ็นต์
- 3.4.3 สามารถวัดและแสดงค่า Perfusion Index (PI) ได้ในช่วง 0 - 10
- 3.4.4 สามารถวัดและแสดงค่าชีพจรได้ในช่วง 25 - 300 ครั้งต่อนาที โดยค่าความแม่นยำ ไม่เกิน  $\pm 2$  ครั้งต่อนาที
- 3.4.5 สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ได้

### 3.5 ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)

- 3.5.1 ใช้ระบบตรวจวัดด้วยเทคนิค Impedance
- 3.5.2 สามารถวัดอัตราการหายใจ และแสดงรูปคลื่นการหายใจได้ดังนี้
  - 3.5.2.1 สำหรับผู้ใหญ่ อยู่ในช่วง 0 - 120 ครั้งต่อนาที
  - 3.5.2.2 สำหรับเด็กและเด็กแรกเกิด อยู่ในช่วง 0 - 150 ครั้งต่อนาที
- 3.5.3 สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ได้

### 3.6 ภาควัดอุณหภูมิร่างกาย (Temperature)

- 3.6.1 สามารถวัดและแสดงค่าอุณหภูมิของร่างกายได้ พร้อมกัน 2 ตำแหน่ง
- 3.6.2 สามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง 0 - 50 องศาเซลเซียส โดยค่าความแม่นยำ ไม่เกิน  $\pm 0.1$  องศาเซลเซียส
- 3.6.3 สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ได้

### 3.7 ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (etCO2)

- 3.7.1 ใช้เทคนิคการวัดแบบ Mainstream หรือแบบ Sidestream
- 3.7.2 สามารถวัดค่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (etCO2) ได้ ในช่วง 0-150 มิลลิเมตรปรอท
- 3.7.3 สามารถวัดและแสดงค่าเป็นแบบตัวเลขและรูปคลื่นได้

### 3.8 ภาควัดความดันโลหิตภายในเส้นเลือด (Invasive Blood Pressure)

- 3.8.1 สามารถวัดและแสดงค่าความดันโลหิตภายในเส้นเลือดได้ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ
- 3.8.2 สามารถวัดความดันโลหิตภายในเส้นเลือด ได้ในช่วง -50 ถึง +300 มิลลิเมตรปรอท โดยค่าความแม่นยำ ไม่เกิน  $\pm 2$  เปอร์เซ็นต์ หรือ  $\pm 1$  มิลลิเมตรปรอท

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

1. .... ประธานกรรมการ

2. .... กรรมการ

3. .... กรรมการ

- 3.8.3 สามารถวัดและระบุชื่อแหล่งสัญญาณความดันโลหิตภายในเส้นเลือดได้ดังนี้เป็นอย่างน้อย  
ART (Arterial Blood Pressure), PA (Pulmonary Artery Pressure), CVP (Central Venous Pressure) และ ICP (Intracranial pressure)

**3.9 ภาคการบันทึกข้อมูลย้อนหลัง (Review)**

- 3.9.1 สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ทั้งแบบกราฟและแบบตาราง  
3.9.2 สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังแบบ Trend ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 110 ชั่วโมง  
3.9.3 สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังกรณีที่เกิดการ Alarm เหตุการณ์ต่างๆ ได้ (Alarm Review)  
3.9.4 สามารถเรียกดู NIBP ย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 1,000 ข้อมูล

**3.10 ภาคบันทึกลงกระดาษ (Recorder)**

- 3.10.1 สามารถพิมพ์ค่าต่างๆ ได้ เช่น บันทึกสัญญาณเตือน, บันทึกข้อมูลความดันโลหิต, บันทึกค่าเทรนด์  
3.10.2 สามารถบันทึกรูปคลื่นได้สูงสุด 3 รูปคลื่น พร้อมกัน  
3.10.3 สามารถเลือกความเร็วของการบันทึกได้ 12.5, 25 และ 50 มิลลิเมตรต่อวินาที

**3.11 ภาคการเชื่อมต่อ**

- 3.11.1 สามารถรองรับการส่งออกข้อมูลจากตัวเครื่องในรูปแบบ HL7 ได้  
3.11.2 สามารถรองรับการเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องศูนย์กลางได้  
3.11.3 สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องช่วยหายใจหรือเครื่องดมยาสลบได้และนำข้อมูล Respiratory Loop และ Measurement value ที่จำเป็นของเครื่องช่วยหายใจหรือเครื่องดมยาสลบมาแสดงผลข้อมูลที่จำเป็นมาแสดงผลบนหน้าจอของเครื่องติดตามสัญญาณชีพหัวใจได้

- 3.11.4 มีช่องต่อแบบ VGA เพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับหน้าจอแยกได้

**4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน มีดังนี้**

- |  |               |
|--|---------------|
| 4.1 สายตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมสาย 3 หรือ 5 ลีด          | จำนวน 4 ชุด   |
| 4.2 สายวัดความอึดตัวออกซิเจนผู้ใหญ่แบบซิลิโคนหรือแบบหนีบ | จำนวน 4 ชุด   |
| 4.3 สายวัดความอึดตัวออกซิเจนเด็ก                         | จำนวน 4 ชุด   |
| 4.4 สายสมวัดความดันโลหิต                                 | จำนวน 4 ชุด   |
| 4.5 ผ้าพันแขนวัดความดันโลหิตผู้ใหญ่และเด็ก               | จำนวน 16 ชิ้น |
| 4.6 ชุดวัดอุณหภูมิ                                       | จำนวน 4 ชุด   |

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคาากลาง

1.....ประธานกรรมการ

2.....กรรมการ

3.....กรรมการ

- 4.7 สายวัด etCO2 sensor (Main Stream หรือ Side Stream) จำนวน 4 ชุด
- 4.8 IBP cable จำนวน 12 เส้น
- 4.9 Wallmount หรือ Trolley จำนวน 4 ชุด

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 5.2 ตัวเครื่องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน หรือสาธิตมาก่อน
- 5.3 รับประกันคุณภาพตัวเครื่องเป็นเวลา 2 ปี นับจากวันตรวจรับ
- 5.4 มีบริการบำรุงรักษาทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลารับประกัน
- 5.5 มีหนังสือจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 5.6 มีเอกสารรับรองการนำเข้าจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- 5.7 มีเอกสารการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษาเครื่องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด


คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

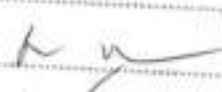
- 1.....ประธานกรรมการ
- 2.....กรรมการ
- 3.....กรรมการ


**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ.....ศรภูมิตการแพทย์ จำนวน ๒ รายการ รายการที่ ๒ คือ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ และสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ .....จำนวน...๓...เครื่อง.....
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....โรงพยาบาลดอนตาล.....
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๓,๙๙๓,๒๐๐.-บาท(หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ..... ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๕  
เป็นเงิน.....๓,๙๙๓,๒๐๐.-บาท(หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน)  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....เครื่องละ ๓,๙๙๓,๒๐๐.-บาท(หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ๕.๑ บริษัท โพลเมติกคอล จำกัด
- ๕.๒ บริษัท ดุยอสมต จำกัด
- ๕.๓ หจก. เฟิร์ส แคร่ ซัพพลาย
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
- |                   |              |               |
|-------------------|--------------|---------------|
| ๖.๑ นายธีระชัย    | น้อยทรงค์    | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒ นายธีระศักดิ์ | เพริศแก้ว    | กรรมการ       |
| ๖.๓ นายนิคม       | สิทธิไกรพงษ์ | กรรมการ       |

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....  .....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ