

# ร่าง

## ประกาศจังหวัดตราด เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดตราด มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑ กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่พร้อมระบบวิดีโอทัศน โรงพยาบาล ตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๑ ชุด

๒ เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน ๓ แก๊ซพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติวิเคราะห์แก๊ซระหว่างดมยาสลบ โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๒ เครื่อง

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มิอาชีพอายพิสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดตราด

ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ .....ตุลาคม ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจ...

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบ  
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการเสนอราคา ในวันที่.....ตุลาคม ๒๕๕๙ ถึงวันที่ .....  
ตุลาคม ๒๕๕๙ ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.trathospital.go.th](http://www.trathospital.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ  
สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๓๙๕๒ ๒๗๒๒, ๐ ๓๙๕๑ ๑๐๔๐ ถึง ๑ ต่อ ๖๔๘,๖๒๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

# ร่าง

## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่...../๒๕๕๙

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการ

ตามประกาศจังหวัดตราด

ลงวันที่.....ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

จังหวัดตราด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “จังหวัด” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการดังนี้

๑ กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่พร้อมระบบวิดีโอทัศน โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๑ ชุด

๒ เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน ๓ แก๊สพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติวิเคราะห์แก๊สระหว่างดมยาสลบ โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๒ เครื่อง

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

### ๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคา...

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน ยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกไว้เป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาเข้าร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีโชินิติบุคคลไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

#### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคา มอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แทน

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงจนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลตราด

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ยื่นได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๔๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์รายการที่ผู้เสนอราคาเสนอไปพร้อมการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๗ วัน

๔.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....ตุลาคม ๒๕๕๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอใดๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอราคารายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ

จะตัดรายชื่อ...

จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษ ผู้เสนอราคาดังกล่าว เป็นผู้ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ ร่วมกันกับผู้เสนอราคาอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอ ราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวง ภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากส่วนราชการ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

ในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์และเห็นว่า การยกเลิก การพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้ว จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งให้ปลัดกระทรวง มีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๔.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา

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

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๑ กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่พร้อมระบบวิดีโอทัศน โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๑ ชุด จำนวน ๒๐๖,๐๐๐.-บาท (สองแสนหกพันบาทถ้วน)

๒ เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน ๓ แก๊ซพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติวิเคราะห์แก๊ซระหว่างดมยาสลบ โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอ เมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๒ เครื่อง จำนวน ๒๖๗,๕๐๐.-บาท (สองแสนหกหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่จังหวัด โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาทางระบบ การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางธนาคาร

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

กรณีและผู้เสนอราคานำเข้าที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย มาวางเป็นหลักประกัน การเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ส่วนราชการตรวจสอบความถูกต้อง ในวันที่ .....ตุลาคม ๒๕๕๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ ๓ ลำดับแรก จะคืนให้ ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณา ตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด และจะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๖.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอ ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาด เพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาด้วยวิธียื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อจังหวัดเท่านั้น

๖.๓ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีกรรมการพินิจ ในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบ การจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่ง อย่างใดหรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประกวดราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่น ใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความ เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ จังหวัด ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทาง ราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของจังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะ เป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำโดยไม่สุจริต เช่น การ เสนอราคาอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำ

การอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ จังหวัดมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกกรายดังกล่าวออก และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

### ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ จังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่จังหวัด โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งชื่อเวียนให้ ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่ กวพ. กำหนด

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน

### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาตามเงื่อนไขการรับประกัน ดังต่อไปนี้

๑ กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่พร้อมระบบวิดีโอทัศนัง โรงพยาบาล ตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๑ ชุด รับประกัน ๒ ปี



๒. เครื่องขยายสเปซชนิดขับซ้อน ๓ แก๊ซพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติวิเคราะห์แก๊ซระหว่างดมยาสลบ โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๒ เครื่อง รับประทาน ๓ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ และต่อเมื่อได้รับอนุมัติเงินประจำงวดจากสำนักงบประมาณแล้ว หากเกิดกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหา ในครั้งดังกล่าว ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดหาได้

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามที่ได้ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

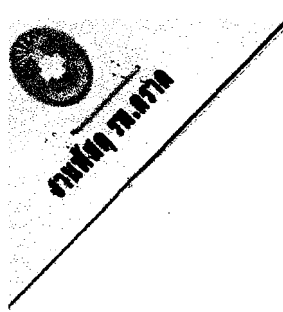
(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับการอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือคำประกันการยื่นข้อเสนอทันทีและอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่พร้อมระบบวิดีโอทัศน

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อให้ผ่าตัดผ่านกล้องทางช่องท้อง ซึ่งสามารถแสดงสัญญาณภาพชนิดความละเอียดสูงออกทางระบบวิดีโอทัศนได้

๒. คุณลักษณะทั่วไป

๒.๑ ชุดถ่ายทอดสัญญาณภาพ (Camera unit) พร้อมหัวกล้อง	๑ ชุด
๒.๒ ชุดกำเนิดแสง แบบ LED	๑ เครื่อง
๒.๓ จอแสดงสัญญาณภาพ ๒๖ นิ้ว (Monitor)	๑ เครื่อง
๒.๔ ชุดเครื่องจ่ายน้ำ (Fluid Irrigation Pump)	๑ เครื่อง
๒.๕ ชุดจ่ายแก๊ส (Insufflator)	๑ เครื่อง
๒.๖ ชุดเลนส์ผ่าตัดทางศัลยกรรมชนิด Full HD	๒ อัน
๒.๗ เครื่องเชื่อมปิดหลอดเลือดด้วยไฟฟ้าพร้อมเครื่องมือ	๑ เครื่อง

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๓.๑ ชุดถ่ายทอดสัญญาณภาพแบบความคมชัดสูง (Full HD Camera System) จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๓.๑.๑ กล้องส่องผ่าตัดความละเอียดสูง (Full HD camera head) ชนิดเซ็นเซอร์รับภาพรายละเอียดสูงแบบ CMOS พร้อมวงแหวนเพื่อปรับซูมภาพได้ จำนวน ๑ กล้อง

๓.๑.๑.๑ สามารถปรับการขยายภาพแบบดิจิทัลได้ ๒.๕ เท่า และแบบออฟติคัลได้ ๒.๐ เท่า ที่ระยะโฟกัส ๑๔ - ๒๘ มิลลิเมตร

๓.๑.๑.๒ น้ำหนักหัวกล้องไม่รวมสายรับสัญญาณภาพไม่เกิน ๒๘๐ กรัม และมีปุ่มควบคุมการทำงาน ๔ ปุ่มฟังก์ชัน

๓.๑.๒ ชุดควบคุมการทำงาน (CCU) สามารถเชื่อมต่อสัญญาณเข้ากับกล้องส่องผ่าตัดความละเอียดสูง (Full HD Camera Head) เพื่อถ่ายทอดสัญญาณภาพรายละเอียดสูงขนาด ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ Pixels ได้

๓.๑.๒.๑ ระบบสแกนภาพเป็นชนิดความละเอียดสูงชนิด Progressive Scan ที่ ๕๐/๖๐ Hz

๓.๑.๒.๒ มีช่องต่อสัญญาณ Output เป็นแบบ DVI-D สำหรับสัญญาณภาพชนิด ๑๐๘๐p (๕๐/๖๐ Hz) ๒ ช่อง, ช่องสัญญาณ HD-SDI สำหรับสัญญาณภาพชนิด ๑๐๘๐i (๕๐/๖๐ Hz) ๒ ช่อง

๓.๑.๒.๓ มีสายสัญญาณสำหรับต่อควบคุมการทำงานระหว่างชุดกำเนิดแสงกับ ชุดถ่ายทอดสัญญาณภาพ

๓.๑.๒.๔ ได้ผ่านการทดสอบและได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย IEC ๖๐๖๐๑-๑, ๙๓/๔๒/EEC

๓.๒ ชุดกำเนิด...

**๓.๒ ชุดกำเนิดแสง**

**จำนวน ๑ เครื่อง**

- ๓.๒.๑ เป็นเครื่องให้กำเนิดแสงชนิด LED
- ๓.๒.๒ หลอดไฟเป็น แบบ LED module
- ๓.๒.๓ สามารถปรับความสว่างของแสงโดยใช้ปุ่มหมุนได้แบบต่อเนื่อง (Continously) และสามารถกดปุ่มหมุน หรือปุ่มกดที่หัวกล้องรับสัญญาณภาพ เพื่อดับความสว่างของแสงชั่วคราว (Stand by mode) ขณะที่ต้องหยุดการทำงานในระยะเวลาสั้นๆ
- ๓.๒.๔ มีช่องต่อสำหรับตรวจวัดอายุการใช้งานของสายนำแสง
- ๓.๒.๕ ช่องรับสายนำแสง (Light guide cable receptable) สามารถใช้ได้กับสายนำแสงของบริษัท Aesculap/Storz/Olympus/Wolf
- ๓.๒.๖ ใช้กำลังไฟสูงสุดไม่เกิน ๕๕๐ VA
- ๓.๒.๗ ได้รับความมาตรฐานความปลอดภัย IEC ๖๐๖๐๑-๑, ๙๓/๔๒/EEC

**๓.๓ จอแสดงสัญญาณภาพ**

**จำนวน ๑ เครื่อง**

- ๓.๓.๑ เป็นจอแสดงภาพเกรดสำหรับการแพทย์ ชนิด LED ขนาด ๒๖"
- ๓.๓.๒ มีช่องต่อรับสัญญาณ DVI-D และ SDI
- ๓.๓.๓ มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixels (Full HD)

**๓.๔ ชุดเครื่องจ่ายน้ำ (Fluid Irrigation Pump) และอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๑ เครื่อง**

- ๓.๔.๑ ใช้หลักการควบคุมแรงดันในการส่งน้ำ (Pressure-controlled pump)
- ๓.๔.๒ สามารถทดน้ำในอัตราสูงสุด ๑.๘ ลิตรต่อ นาที
- ๓.๔.๓ ควบคุมการจ่ายน้ำด้วยมือหรือเท้า
- ๓.๔.๔ ใช้กำลังไฟสูงสุดไม่เกิน ๓๖ VA
- ๓.๔.๕ ได้รับความมาตรฐานความปลอดภัย IEC ๖๐๖๐๑-๑, ๙๓/๔๒/EEG

**๓.๕ เครื่องจ่ายแก๊สเข้าช่องท้องทางศัลยกรรม**

**จำนวน ๑ เครื่อง**

- ๓.๕.๑ สามารถเลือกและควบคุมการไหลของก๊าซ CO<sub>2</sub> แบบอัตโนมัติโดยอัตราการไหลสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตรต่อนาที
- ๓.๕.๒ สามารถปรับแรงดันก๊าซ CO<sub>2</sub> ได้ตั้งแต่ ๑ - ๓๐ มิลลิเมตรปรอท สามารถเพิ่ม หรือลดระดับแรงดันที่ละ ๐.๕ ลิตร ต่อ ๑ นาที ในช่วงระดับแรงดัน ๑ - ๕ มิลลิเมตร (pediatric mode)
- ๓.๕.๓ มีระบบอุ่นแก๊สเพื่อช่วยลดการเกิดฝ้าหน้าเลนส์ขณะทำการผ่าตัด

๓.๖ ชุดเลนส์...

**๓.๖ ชุดเลนส์ผ่าตัดทางศัลยกรรมแบบ Full HD**

**จำนวน ๒ อัน**

๓.๖.๑ เลนส์สำหรับผ่าตัดชนิดภาพรายละเอียดสูง มุมมองภาพ ๐ องศา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ เลนส์ พร้อมกล่องบรรจุ สามารถ steam sterilization พร้อม Filter แบบ ๑,๐๐๐ รอบได้

๓.๖.๒ เลนส์สำหรับผ่าตัดชนิดภาพรายละเอียดสูง มุมมองภาพ ๓๐ องศา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ เลนส์ พร้อมกล่องบรรจุ สามารถ steam sterilization พร้อม Filter แบบ ๑,๐๐๐ รอบได้

**๓.๗ เครื่องเชื่อมปิดหลอดเลือดด้วยไฟฟ้าพร้อมเครื่องมือประกอบค้ำย**

**จำนวน ๑ เครื่อง**

๓.๗.๑ เครื่องเชื่อมปิดหลอดเลือดด้วยไฟฟ้า แบบ ADVANCED BIPOLAR SEAL AND CUT TECHNOLOGY

**จำนวน ๑ เครื่อง**

๓.๗.๒ เครื่องมือฉีกและตัดหลอดเลือดแบบ Tip first closure ระยะเชื่อม ๒๖.๕ มิลลิเมตร ระยะตัด ๒๓.๕ มิลลิเมตร ขนาด ๕ มิลลิเมตร ยาว ๒๔๐ มิลลิเมตร

**จำนวน ๓ ชิ้น**

๓.๗.๓ เครื่องมือฉีกและตัดหลอดเลือดแบบ Tip first closure ระยะเชื่อม ๒๖.๕ มิลลิเมตร ระยะตัด ๒๓.๕ มิลลิเมตร ขนาด ๕ มิลลิเมตร ยาว ๓๖๐ มิลลิเมตร

**จำนวน ๒ ชิ้น**

**อุปกรณ์ประกอบในการใช้งาน**

- จอทีวีแบบ LED ขนาด ๓๒ นิ้ว **๑ เครื่อง**
- เครื่องสำรองไฟ **๑ เครื่อง**
- รถเข็น **๒ คัน**
- สายนำแสงแบบ Full HD **๒ เส้น**
- สายจ่ายน้ำ แบบใช้ซ้ำ **๒ เส้น**
- สายจ่ายแก๊สพร้อมต่อระบบอุ่นแก๊สแบบใช้ซ้ำได้ **๒ เส้น**
- สายแรงดันสูงสำหรับต่อกันถึง CO<sub>2</sub> **๑ เส้น**
- ถังแก๊ส CO<sub>2</sub> **๑ ถัง**

- เครื่องมือผ่าตัดสำหรับงาน ผ่าตัดผ่านกล้อง ๑๐ ชิ้น ประกอบด้วย

MARYLAND ๒ ชิ้น, METZENBAUM ๒ ชิ้น, GRASPING or FORCEPS ๔ ชิ้น, HOOK ๒ ชิ้น

พร้อมกล่องบรรจุเครื่องมือที่สามารถ steam sterilization พร้อม Filter แบบ ๕๐๐๐ รอบได้ ๒ ชุด

๔. เงื่อนไขเฉพาะ...

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ ผู้ขายจะทำการติดตั้งและตรวจสอบโดยช่างที่ผ่านการรับรองเท่านั้น รวมทั้งการสาธิตการใช้งานให้ผู้ใช้ได้เข้าใจ และสามารถทำงานได้เป็นอย่างดี

๔.๒ ผู้ขายจะรับประกันคุณภาพสินค้า พร้อมทั้งความชำรุดเสียหายตามสภาพการใช้งานปกติ เป็นเวลา ๒ ปี

๔.๓ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ฉบับ

ลงชื่อ.....*อรุณศิริสุข*.....ประธานกรรมการ  
(นางสาวอรุณศิริ อรุณศิริสุข)

ลงชื่อ.....*พนิดา พงษ์พานิช*.....กรรมการ  
(นางสาวพนิดา พงษ์พานิช)

ลงชื่อ.....*จิรนุช ท่าพริก*.....กรรมการ  
(นางจิรนุช ท่าพริก)

ลงชื่อ.....*ธีรพงศ์ ตุนาค*.....ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตราด  
(นายธีรพงศ์ ตุนาค)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน ๓ แก๊ซ พร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ**  
**และสัญญาณชีพอัตโนมัติวิเคราะห์แก๊ซระหว่างดมยาสลบ**

---

**๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

เพื่อใช้ในการให้ยาดมสลบในผู้ป่วยตั้งแต่เด็กแรกเกิดถึงผู้ใหญ่ที่มารับการผ่าตัดทั่วไป สามารถรองรับเทคนิคการดมยาสลบวิธีใหม่เช่น Low Flow Anesthesia มีเครื่องช่วยหายใจที่สามารถกำหนดปริมาณแก๊ซที่เข้าสู่ผู้ป่วยเป็นแบบควบคุมปริมาตร (Volume Control) และแบบควบคุมความดัน (Pressure Control) และมีภาคติดตามการทำงานของหัวใจและแสดงผลค่าการหายใจต่างๆ จากจอภาพ รวมทั้งเพื่อเฝ้าระวังและวัดสัญญาณชีพผู้ป่วยที่อยู่ในสภาวะวิกฤติ และเพื่อใช้ประเมินผู้ป่วยก่อนที่จะเกิดภาวะวิกฤติ เช่น การติดเชื้, กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด, กล้ามเนื้อหัวใจตาย เป็นต้น

ประกอบไปด้วย

๑.๑ เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน ๓ แก๊ซพร้อมเครื่องช่วยหายใจและวิเคราะห์แก๊ซระหว่างดมยาสลบ จำนวน ๒ เครื่อง

๑.๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ จำนวน ๒ เครื่อง

๑.๓ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติแบบเคลื่อนที่ (Transport Monitor) จำนวน ๑ เครื่อง

**๒. คุณสมบัติทั่วไป**

๒.๑ สามารถใช้งานได้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็กแรกเกิดถึงผู้ใหญ่

๒.๒ ตัวเครื่องมีส่วนของชิ้นหรือลิ้นชักสำหรับใส่อุปกรณ์ใช้งานอย่างน้อย ๑ ชั้น

๒.๓ สามารถต่อกับระบบจ่ายแก๊ซกลางของโรงพยาบาลได้ และเป็นชนิด ๓ แก๊ซ คือ ออกซิเจน, ไนโตรออกไซด์ และอากาศ

๒.๔ มีไฟสำหรับส่องสว่างกรณีต้องใช้งานในที่มืด เช่น Laparoscopy, Laser surgery ซึ่งสามารถเปิดใช้งานได้จากตัวเครื่อง

๒.๕ มีเครื่องช่วยหายใจที่สามารถเลือกกำหนดค่าการทำงานให้เป็นควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Control) และควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control) โดยปรับเลือกเป็นการควบคุมทั้งหมด (Control mode) และช่วยเสริมการหายใจในกรณีที่ผู้ป่วยสามารถหายใจเองได้บางส่วน (Synchronized Ventilation) และสามารถช่วยหายใจแบบ Pressure support และสามารถช่วยหายใจแบบ Volume Control AutoFlow หรือเทียบเท่าได้

๒.๖ มีจอภาพติดตามการทำงานของเครื่องช่วยหายใจแสดงค่าเป็นตัวเลข เช่น อัตราการหายใจ, เปอร์เซ็นต์ของออกซิเจน/คาร์บอนไดออกไซด์/ไนโตรออกไซด์/แก๊ซดมยาสลบในลมหายใจเข้าและลมหายใจออก (insp./exp.) และค่าความดัน

๒.๗ มีเครื่องดมยาสลบ เครื่องช่วยหายใจ และวิเคราะห์แก๊ซระหว่างดมยาสลบ โดยเป็นเครื่องที่ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตเดียวกัน

๒.๘ เครื่องสามารถทำงานได้ถูกต้องตามมาตรฐานของเครื่องดมยาสลบ

**๓. คุณสมบัติเทคนิคเครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน ๓ แก๊ซ พร้อมเครื่องช่วยหายใจและวิเคราะห์แก๊ซ ระหว่างดมยาสลบ จำนวน ๒ เครื่อง**

**๓.๑ เครื่องดมยาสลบ**

๓.๑.๑ ตัวเครื่องประกอบด้วยโครงรถที่มีความแข็งแรง มีล้อสำหรับเคลื่อนย้ายได้สะดวกและมีที่ห้ามล้อ

๓.๑.๒ มีมาตรวัดบอกแรงดันของออกซิเจน แสดงค่าแรงดันบนจอภาพ (Display) อากาศ, ออกซิเจน และไนตรัสออกไซด์ จากระบบจ่ายแก๊ซกลางของโรงพยาบาล

๓.๑.๓ มีถังสำรองของแก๊ซออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ ติดตั้งอยู่ด้านหลังของเครื่องดมยาสลบ และมีมาตรวัดบอกแรงดันหรือแสดงค่าแรงดันบนจอภาพ (Display) ของแก๊ซถังสำรอง รวมถึงระบบปรับความดัน (Cylinder Pressure Regulator) อยู่ในเครื่อง

๓.๑.๔ มีที่แขวนเครื่องระเหยยาผสมอยู่ในระนาบเดียวกัน สามารถติดได้พร้อมกัน ๒ เครื่อง ซึ่งต้องไม่สามารถเปิดใช้งานได้พร้อมกัน

๓.๑.๕ มีระบบสัญญาณเตือนด้วยเสียงและระบบตัดแก๊ซไนตรัสออกไซด์เมื่อระบบจ่ายออกซิเจนล้มเหลว (Oxygen Failure Safety Device and Oxygen Supply Failure Alarm)

๓.๑.๖ มีวาล์วสำหรับให้ออกซิเจนถูกเดิน (Oxygen Flush Valve)

๓.๑.๗ มี Oxygen Safety Flow กรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง โดยให้ Flow ตั้งแต่ ๐ - ๑๒ LPM

๓.๑.๘ มีตัววัดความอิ่มตัวของออกซิเจน (Oxygen Sensor) เป็นชนิด Paramagnetic

๓.๑.๙ มีอุปกรณ์ Scavenging ติดตั้งบนเครื่องดมยาสลบ และสามารถต่อเข้ากับระบบ Scavenging ของโรงพยาบาลได้

**๓.๒ เครื่องปรับอัตราการไหลของแก๊ซ**

๓.๒.๑ มีระบบควบคุมอัตราไหลของแก๊ซออกซิเจน และไนตรัสออกไซด์เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronically Controlled Mixer) ที่อ่านค่าเป็นตัวเลข สามารถปรับอัตราการไหลด้วยปุ่ม (Knob)

๓.๒.๒ สามารถปรับอัตราการไหลของแก๊ซออกซิเจน และไนตรัสออกไซด์ได้ โดยปรับค่าต่ำสุดได้อย่างน้อย ๐.๒ ลิตรต่อนาที และปรับค่าสูงสุดได้อย่างน้อย ๑๘ ลิตรต่อนาที

๓.๒.๓ มีระบบนิรภัยควบคุมอัตราส่วนการไหลของแก๊ซระหว่างไนตรัสออกไซด์และออกซิเจน (Sensitive ORC Function) ป้องกันไม่ให้ความเข้มข้นของออกซิเจนต่ำกว่า ๒๕ เปอร์เซ็นต์

**๓.๓ ระบบส่งแก๊ซสู่ผู้ป่วย**

๓.๓.๑ สามารถให้การดมยาสลบโดยใช้วงจรระบบหายใจ (Breathing System) แบบต่างๆ ได้ เช่น Semi Open Circuit, Semi Close System และ Close System

๓.๓.๒ มีระบบ Semi Close System ติดตั้งในตัวเครื่อง โดยมีภาชนะบรรจุสารดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (Soda lime) จำนวน ๑ ชั้น ปริมาตรไม่น้อยกว่า ๑.๕ ลิตร

๓.๓.๓ มีวาล์วปรับแรงดัน (Airway Pressure Relief Valve) ใน Mode MAN/ Spontaneous

**๓.๔ เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator)**

๓.๔.๑ สามารถใช้ในขณะดมยาสลบผู้ป่วยผู้ใหญ่และเด็กเล็ก ไม่ต้องเปลี่ยน Bellow ด้วยเทคนิคของเครื่องช่วยหายใจ

๓.๔.๒ สามารถ...

๓.๔.๒ สามารถตั้งค่าปริมาตรของการหายใจ (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ ๒๐ - ๑,๔๐๐ มิลลิลิตร

๓.๔.๓ สามารถตั้งอัตราการหายใจ (Respiration Rate) ได้ตั้งแต่ ๓ - ๘๐ ครั้งต่อนาที

๓.๔.๔ สามารถตั้งเวลาของการหายใจเข้าต่อการหายใจออก ได้ตั้งแต่ ๕:๑ ถึง ๑:๙๙

๓.๔.๕ สามารถตั้งค่า PEEP ได้ตั้งแต่ ๐ - ๒๐ เซนติเมตรน้ำ

๓.๔.๖ สามารถตั้ง Inspiratory Pause ได้ตั้งแต่ ๐ - ๖๐ เปอร์เซ็นต์

๓.๔.๗ สามารถเลือกตั้งค่าการทำงานให้ควบคุมโดยปริมาตร (Volume Control) และควบคุมโดยความดัน (Pressure Control) ได้ เช่น CMV, PCV และ Synchronization ใน Mode ของ Pressure Control ค่าอัตราการไหลของแก๊สขณะหายใจเข้า (Inspiratory Flow) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลิตรต่อนาที

๓.๔.๘ สามารถตั้งค่าการทำงานของการหายใจ ควบคุมโดยระบบไฟฟ้า ได้แก่ Tidal Volume, Respiratory Rate, Pressure Limitation, Inspiration Pressure, PEEP, Trigger และ Inspiration Pause (Tip: TInsp)

๓.๔.๙ เครื่องช่วยหายใจประกอบสำเร็จในเครื่องและมาจากโรงงานผู้ผลิตเดียวกัน

๓.๔.๑๐ มีแบตเตอรี่สำรองการทำงานของเครื่องช่วยหายใจเมื่อไฟฟ้าดับ โดยสามารถทำงานต่อได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที และสูงสุด ๙๐ นาที ขึ้นอยู่กับการช่วยหายใจ

๓.๕ ภาคแสดงข้อมูล

๓.๕.๑ มีจอภาพแสดงข้อมูลระบบช่วยหายใจ สามารถแสดงค่าต่างๆ ได้แก่ Tidal Volume, Minute Volume, Respiratory Rate, Airway Pressure (Peak, Plat), PEEP, Compliance, แสดงค่าออกซิเจน, ไนโตรสออกไซด์ และแก๊สยาดมสลบ ( $O_2$ ,  $N_2O$ , Anesthetic Agents) ทั้งในช่วงหายใจเข้าและหายใจออก

๓.๕.๒ สามารถเลือกแสดงค่ารูปคลื่น (Wave form) ต่างๆ ได้ เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ ( $CO_2$ ), ปริมาณความเข้มข้นของออกซิเจน ( $O_2$  Concentration), Anesthetic Gas, Airway Pressure

๓.๕.๓ มีระบบสัญญาณเตือนเป็นเสียงหรือไฟกระพริบเมื่อมีความผิดปกติของค่าการหายใจ เช่น Minute Volume, High/Low, Low supply, Apnea, Pressure High  $etCO_2$  High / Low, Circle Leak และ Battery Low

๓.๕.๔ มีจอภาพแสดงข้อมูลติดตามค่าของแก๊สชนิดต่างๆ ในลมหายใจ ได้แก่ ค่าความดันของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ( $ETCO_2$ ) ค่าเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นของน้ำยาดมสลบชนิดต่างๆ ได้แก่ ฮาโลเทน, ไอโซฟลูเรน, เซโวฟลูเรน, เดสฟลูเรน (ระบุประเภทของแก๊สได้) และค่า Minimum Alveolar Concentration (MAC)

๓.๕.๕ มีระบบ Integrated Electronic Econometer เพื่อบอกถึงปริมาณความเหมาะสมของการให้ Flow ในเทคนิคการทำ Low Flow

๓.๕.๖ สามารถวิเคราะห์กลไกการเปลี่ยนแปลงของปอด โดยสามารถแสดงผลได้ทั้ง P/V Loops และ V/Flow Loops พร้อมกัน



**๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่อเครื่องดมยาสลบ ๑ เครื่อง**

๔.๑ สายแก๊ซออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ และอากาศ พร้อมหัวต่อพร้อมใช้กับระบบโรงพยาบาล	จำนวน ๑ ชุด
๔.๒ Anesthesia Breathing Circuit Adult	จำนวน ๑ ชุด
๔.๓ Anesthesia Breathing Circuit neonatal Disposable	จำนวน ๕ ชุด
๔.๔ Bag Size ๐.๕, ๑, ๒ ลิตร	อย่างละ ๑ ใบ
๔.๕ Jackson's Rees Circuit	จำนวน ๒ ชุด
๔.๖ หน้ากากดมยาสลบเด็ก และผู้ใหญ่ Size ๑, ๒, ๓, ๔, ๕	อย่างละ ๑ ชิ้น
๔.๗ Flow Sensor	จำนวน ๑๐ อัน
๔.๘ สายรัดหน้ากาก Silicone	จำนวน ๑ ชิ้น
๔.๙ ถังแก๊ซออกซิเจนและไนตรัสออกไซด์ขนาด E	อย่างละ ๑ ถัง
๔.๑๐ water trap	จำนวน ๑๐ ชิ้น
๔.๑๑ Sampling line	จำนวน ๒๐ ชิ้น

**๕. คุณสมบัติทั่วไปเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ จำนวน ๒ เครื่อง**

- ๕.๑ มีจอภาพสีจอภาพแบบชนิด Color LCD (TFT) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๘๐๐ x ๔๘๐
- ๕.๒ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๑๐ - ๒๔๐ V, ๕๐/๖๐ Hz
- ๕.๓ จอภาพแสดงตัวเลขและคลื่นสัญญาณได้ ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ
- ๕.๔ สามารถเลือกความเร็วของคลื่นสัญญาณ (Sweep Speed) อย่างอิสระโดยไม่ขึ้นต่อกันในแต่ละช่องสัญญาณได้ ตั้งแต่ ๖.๒๕, ๑๒.๕, ๒๕, ๕๐ มม. ต่อวินาที
- ๕.๕ มีภาควัดรวมที่สามารถถอดแยกจากตัวเครื่องได้เพื่อให้สามารถเพิ่มภาควัดสัญญาณชีพอื่นๆได้ในอนาคต และสามารถสลับภาควัดรวมระหว่างเครื่องได้
- ๕.๖ ควบคุมสามารถควบคุมการทำงานของเครื่องได้แบบสัมผัสที่หน้าจอ (Touch Screen)
- ๕.๗ สามารถเก็บข้อมูลของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ ชั่วโมงหรือดีกว่า และสามารถเรียกดูข้อมูลเป็น Tabular หรือ Graphic ได้
- ๕.๘ สามารถแสดง ST Segment ST map ทั้ง ๑๒ lead บนจอภาพเป็นรูปแบบ multi-axis portraits โดยสามารถแสดงได้ทั้งแนวตั้ง (limb leads) และแนวขวาง (chest leads) ของหัวใจ
- ๕.๙ สามารถวัดและแสดงค่า QT/QTc ของผู้ป่วยได้พร้อมแสดงบนจอภาพ
- ๕.๑๐ คุณสมบัติทางเทคนิค
  - ๕.๑๐.๑ ภาควัดติดตามสัญญาณชีพแบบมีจอภาพ (Combined Multi-measurement Module and transport monitor) จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
    - ๕.๑๐.๑.๑ มีหน้าจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๕ นิ้ว ชนิด QVGA ความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๓๒๐ x ๒๔๐ Pixels ควบคุมการทำงานแบบ Touch Screen\_ ใช้งานจาก Battery ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง น้ำหนักไม่เกิน ๒ กิโลกรัม
    - ๕.๑๐.๑.๒ ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG)

๕.๑๐.๑.๒ สามารถ...

๕.๑๐.๑.๒.๑ สามารถวัดและแสดง คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (๑๒ lead real time ECG) ได้ ๑๒ คลื่นพร้อมกัน โดยติดสายเคเบิล Lead ๕ จุด (EASI lead)

๕.๑๐.๑.๒.๒ สามารถวัด ST segment ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๑๒ lead หรือ ดีกว่า

๕.๑๐.๑.๒.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) ได้  
- สามารถวัดได้ทั้งในผู้ใหญ่ (Adult) เด็กโต (Pediatric) และ เด็กแรกเกิด (Neonatal) ได้ ๑๕ - ๓๐๐ ครั้งต่อนาทีหรือดีกว่า  
- สามารถตั้ง Alarm Limit ได้

๕.๑๐.๑.๒.๔ สามารถแสดงอัตราการหายใจได้ทั้งผู้ใหญ่ (Adult) เด็กโต (Pediatric) และเด็กแรกเกิด (Neonatal)

๕.๑๐.๑.๒.๕ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีอัตราการหายใจสูงหรือต่ำกว่า ที่ตั้งไว้ (Alarm Limits)

๕.๑๐.๑.๓ ภาควัดความดันโลหิต ชนิดภายนอก (Non invasive blood pressure)

๕.๑๐.๑.๓.๑ สามารถวัดความดันโลหิตนอกหลอดเลือดได้ทั้ง ๓ ค่า คือ Systolic, Diastolic และ MEAN

๕.๑๐.๑.๓.๒ สามารถวัดได้ทั้งแบบ Automatic, Manual, STAT mode และ Sequence mode

๕.๑๐.๑.๓.๓ สามารถตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติ (Automatic) ได้อย่างน้อย ๑, ๒, ๒.๕, ๓, ๕, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๓๐, ๔๕, ๖๐ และ ๑๒๐ นาที

๕.๑๐.๑.๓.๔ สามารถตั้งสัญญาณเตือนได้

๕.๑๐.๑.๔ ภาควัดสัญญาณค่าความอิ่มตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>๒</sub>)

๕.๑๐.๑.๔.๑ สามารถวัดค่า SpO<sub>๒</sub> และ Plethysmograph ได้โดยใช้เทคโนโลยี FAST SpO<sub>๒</sub>

๕.๑๐.๑.๔.๒ สามารถวัดค่า SpO<sub>๒</sub> ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๐๐%

๕.๑๐.๑.๔.๓ สามารถวัดชีพจรผู้ป่วย ได้ตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาที

๕.๑๐.๑.๔.๔ สามารถแสดงรูปคลื่นชีพจรได้ในจอภาพของเครื่องระบบสัญญาณเตือนที่สามารถตั้งค่าได้ (Alarm limit)

๕.๑๐.๑.๕ ภาควัดความดันโลหิตแบบแทงเส้น (Invasive Blood Pressure)

๕.๑๐.๑.๕.๑ สามารถวัดค่า Invasive Blood Pressure แสดงผลเป็นตัวเลขและ รูปคลื่นพร้อมทั้งค่าความแปรปรวนของรูปคลื่นชีพจร Pulse Pressure Variation (PPV) ได้

๕.๑๐.๑.๕.๒ สามารถวัดค่าความดันได้ตั้งแต่ -๔๐ ถึง ๓๖๐ มม.ปรอท สามารถ กำหนดสัญญาณเตือนเมื่อค่าที่วัดได้สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด

**๖. คุณสมบัติทั่วไปเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติแบบเคลื่อนที่ (Transport Monitor) จำนวน ๑ เครื่อง**

๖.๑ มีหน้าจอบริการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๕ นิ้ว ชนิด QVGA ความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๓๒๐ x ๒๔๐ Pixels ควบคุมการทำงานแบบ Touch Screen ใช้งานจาก Battery ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง น้ำหนักไม่เกิน ๒ กิโลกรัม

**๖.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค**

**๖.๒.๑ ภาควัดติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG)**

๖.๒.๑.๑ สามารถวัดและแสดง คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (๑๒ lead real time ECG) ได้ ๑๒ คลื่น พร้อมกันโดยติดสายเคเบิล Lead ๕ จุด (EASI lead)

๖.๒.๑.๒ สามารถวัด ST segment ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๑๒ lead หรือดีกว่า

๖.๒.๑.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) ได้

- สามารถวัดได้ทั้งในผู้ใหญ่ (Adult) เด็กโต (Pediatric) และเด็กแรกเกิด (Neonatal) ได้ ๑๕ - ๓๐๐ ครั้งต่อนาทีหรือดีกว่า

- สามารถตั้ง Alarm Limit ได้

๖.๒.๑.๔ สามารถแสดงอัตราการหายใจได้ทั้งผู้ใหญ่ (Adult) เด็กโต (Pediatric) และเด็กแรกเกิด (Neonatal)

๖.๒.๑.๕ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีอัตราการหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ (Alarm Limits)

**๖.๒.๒ ภาควัดความดันโลหิต ชนิดภายนอก (Non invasive blood pressure)**

๖.๒.๒.๑ สามารถวัดความดันโลหิตนอกหลอดเลือดได้ทั้ง ๓ ค่า คือ Systolic, Diastolic และ MEAN

๖.๒.๒.๒ สามารถวัดได้ทั้งแบบ Automatic, Manual, STAT mode และ Sequence mode

๖.๒.๒.๓ สามารถตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติ (Automatic) ได้อย่างน้อย ๑, ๒, ๒.๕, ๓, ๕, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๓๐, ๔๕, ๖๐ และ ๑๒๐ นาที

๖.๒.๒.๔ สามารถตั้งสัญญาณเตือนได้

**๖.๒.๓ ภาควัดตรวจวัดสัญญาณค่าความอิ่มตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>)**

๖.๒.๓.๑ สามารถวัดค่า SpO<sub>2</sub> และ Plethysmograph ได้โดยใช้เทคโนโลยี FAST SpO<sub>2</sub>

๖.๒.๓.๒ สามารถวัดค่า SpO<sub>2</sub> ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๐๐%

๖.๒.๓.๓ สามารถวัดชีพจรผู้ป่วย ได้ตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาที

๖.๒.๓.๔ สามารถแสดงรูปคลื่นชีพจรได้ในจอภาพของเครื่องระบบสัญญาณเตือน ที่สามารถตั้งค่าได้ (Alarm limit)

**๗. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่อเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ๑ เครื่อง**

๗.๑ สาย ECG ๕ Leads	จำนวน ๑ ชุด
๗.๒ ท่อลมสำหรับผู้ใหญ่ Air Hose	จำนวน ๑ ชุด
๗.๓ NBP Cuff	จำนวน ๑ ชุด

๗.๔ Reusable....

๗.๔ Reusable SpO<sub>2</sub> Sensor


จำนวน ๑ ชุด

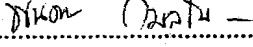
๗.๕ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

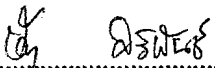
จำนวน ๑ ชุด


#### ๘. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๘.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและไม่เคยถูกสาธิตการใช้งานมาก่อน
- ๘.๒ มีคู่มือการใช้งานเครื่องและการบำรุงรักษาเครื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๘.๓ มีวิธีการใช้งานเป็นภาษาไทยสำหรับแขนติดข้างเครื่อง ๑ ชุด
- ๘.๔ รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๓ ปี ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่โดยไม่นับรวมกับวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุก ๓ เดือน ภายในระยะเวลาประกันและเมื่อเครื่องมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางบริษัทยินดีซ่อมแซม หรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า
- ๘.๕ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไปบริษัทฯ จะติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งวิศวกร/ช่าง มาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางบริษัทฯ ยินดีนำเครื่องที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่ามาให้ทางโรงพยาบาลใช้จนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ
- ๘.๖ บริษัทฯ จะฝึกสอน (Train) ผู้ใช้งานทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจนสามารถใช้เครื่องได้ถูกต้อง ถูกวิธีก่อนรับมอบเครื่อง
- ๘.๗ หากเครื่องมือชำรุดโดยมิได้เกิดจากเจ้าหน้าที่ที่ใช้เครื่องผิดวิธี ทางบริษัทฯ จะมีช่างซึ่งได้รับการฝึกและรับรองจากโรงงานผู้ผลิตเป็นผู้ซ่อมเครื่องได้สำเร็จภายใน ๗ วัน หากไม่สามารถใช้เครื่องได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดหรือเกิน ๒ ครั้งแล้วใช้การไม่ได้ ทางบริษัทฯ ยินดีเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ภายในระยะเวลาประกัน
- ๘.๘ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายโดยตรงให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๘.๙ ผลิตภัณฑ์ต้องได้คุณภาพ ตามมาตรฐานตามคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ มีหลักฐานแสดง
- ๘.๑๐ มีเอกสารรับรองค่าความแม่นยำตาม Spec ของเครื่องหากต้องการสอบเทียบค่าความแม่นยำทางบริษัทฯ ผู้จำหน่ายไม่คิดค่าบริการ/ค่าใช้จ่ายเพิ่มกับทางโรงพยาบาล
- ๘.๑๑ บริษัทฯ ผู้จำหน่ายมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่หรือมีอะไหล่ของแท้พร้อมที่จะสนองความต้องการของโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า ๕ ปี

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นางสาวชนิดา อนุวัธวิท)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวชนิดา กมลโกศล)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางพัชรา ศิริพันธ์)

(ลงชื่อ)..........ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตราด  
(นายธีรพงศ์ ตุนาค)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์ ๔ รายการ / หน่วยงานเจ้าของโครงการ  
โรงพยาบาลตราด

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๓,๑๑๙,๐๐๐.-บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๕

ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๔ รายการ ได้แก่

✓ ๓.๑ กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่พร้อมระบบวีดิทัศน์ โรงพยาบาลตราด  
ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๑ ชุด เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๑๒๐,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านหนึ่งแสน  
สองหมื่นบาทถ้วน) /

✓ ๓.๒ เครื่องจักรห้ามเลือดในระบบทางเดินอาหารด้วยอากาศ โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอ  
เมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๖๕๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

✓ ๓.๓ เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน ๓ แก๊ซพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องติดตามการทำงานของ  
หัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติวิเคราะห์แก๊ซระหว่างดมยาสลบ โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอ  
เมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๒ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๒,๖๗๕,๐๐๐.-บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น  
๕,๓๕๐,๐๐๐.-บาท (ห้าล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) /

๓.๔ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง โรงพยาบาลตราด  
ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๙๙๙,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้าน  
เก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

รวม ๔ รายการ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๓,๑๑๙,๐๐๐.-บาท (สิบสามล้านหนึ่งแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) โดยสืบหาจากท้องตลาด

✓ ๔.๑ กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่พร้อมระบบวีดิทัศน์ โรงพยาบาลตราด  
ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๑ ชุด

✓ บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด

✓ บริษัท บีเจซี เฮลท์แคร์ จำกัด

✓ บริษัท โกสินทร์เวชภัณฑ์ จำกัด

✓ ๔.๒ เครื่องจักรห้ามเลือดในระบบทางเดินอาหารด้วยอากาศ โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอ  
เมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๑ เครื่อง

✓ บริษัท นิว ไลท์เมด จำกัด

✓ บริษัท ซิลลิค ฟาร์มา จำกัด

✓ บริษัท เอสเอ็มเคที (ประเทศไทย) จำกัด

✓ ๔.๓ เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน ๓ แก๊ซพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องติดตามการทำงานของ  
หัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติวิเคราะห์แก๊ซระหว่างดมยาสลบ โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอ  
เมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๒ เครื่อง

✓ บริษัท เมดิทอป จำกัด

✓ บริษัท เมด - วัน จำกัด

✓ บริษัท เอช ดี เมดิคอล จำกัด

✓ ๔.๔ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๑ เครื่อง

- ✓ บริษัท ออริจินเตอร์ จำกัด
- ✓ บริษัท โซวิก จำกัด
- ✓ บริษัท ซัคเซส เอพาร์ทเมนท์ ๒๐๑๓ จำกัด

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ กล้องส่องตรวจและผ่าตัดภายในช่องท้องและลำไส้ใหญ่พร้อมระบบวีดิทัศน์ โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๑ ชุด

นางสาววราภรณ์ อรุณศิริสุข	ประธานกรรมการ
นางสาววนิดา พงษ์พานิช	กรรมการ
นางจิรนุช ท่าพริก	กรรมการ

๕.๒ เครื่องจำกัดเลือดในระบบทางเดินอาหารด้วยอากาศอน โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๑ เครื่อง

นางสาววราภรณ์ อรุณศิริสุข	ประธานกรรมการ
นางสาวบุญล้อม ธนชัยพูนทกุล	กรรมการ
นางเสาวนีย์ อัจหาญ	กรรมการ

๕.๓ เครื่องดมยาสลบชนิดซึบซึอน ๓ แก๊ซพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติวิเคราะห์แก๊ซระหว่างดมยาสลบ โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๒ เครื่อง

นางสาวชนิดา อนุวัธน์วิทย์	ประธานกรรมการ
นางสาวพนิดา กมลโกศล	กรรมการ
นางสาวพัชรา ศิริพันธ์	กรรมการ

๕.๔ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๔ เตียง โรงพยาบาลตราด ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จำนวน ๑ เครื่อง

นางสาวพีรพัชร รัตนสุนทร	ประธานกรรมการ
นางสมหมาย แก้วมหา	กรรมการ
นางอารี วิจิตรธรรมภาณี	กรรมการ