



- ว่าด้วย -

ประกาศจังหวัดนครศรีธรรมราช

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รายการของงานซื้อ ในการประกวดราคาระงับนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องดมยาสลบชนิดพื้นฐาน	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดໄบ	จำนวน	๑	เครื่อง
เพสิค พร้อมภาควัดออกซิเจนและ			
คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด			
๓. เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อม	จำนวน	๒	เครื่อง
ระบบวิเคราะห์ผลและจัดภาพใน			
ระบบเครือข่าย			
๔. เครื่องเต็งคอและหลังอัตโนมัติ	จำนวน	๑	เครื่อง
พร้อมเตียงปรับระดับได้			
๕. ปูนิตทำพื้น	จำนวน	๑	ชุด
๖. เครื่องตรวจสมรรถภาพทางรากใน	จำนวน	๑	เครื่อง
ครรภ์			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกห้ามเข้าร่วมการซื้อขายของรัฐไว้ชั่วคราว  
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกห้ามเข้าร่วมการซื้อขายของรัฐไว้ชั่วคราวซึ่งรายชื่อผู้ที่งานและได้แจ้งไว้ในบัญชีรายชื่อให้เป็นผู้ที่งานของหน่วย  
งานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่งานเป็นหันส่วนผู้จัดการ  
กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคายื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด นครศรีธรรมราช ณ วันประการคประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน ราคาย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารธุรกิจหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสารธุรกิจและความคุ้มกัน เช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจารุ่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในบริษัทงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้ เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้า ร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการ ร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มี การตรวจสอบรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดง ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๘๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าตั้ง กล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสูงเท่ากับภาระต้นทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถของเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๕ ของมูลค่าคงบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประภัณฑ์ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๓) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... ระหว่างเวลา ๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ คันหากระกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.nakhonsithammarat.go.th](http://www.nakhonsithammarat.go.th) หรือ [www.thungyaihospital.org](http://www.thungyaihospital.org) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๕-๓๖๔๔๖๖๗ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมาบ้าง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผ่านทางอีเมล laddawan-pakk@egp.moph.go.th หรือซ่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่..... โดยจังหวัดนครศรีธรรมราชจะซึ่งแจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.nakhonsithammarat.go.th](http://www.nakhonsithammarat.go.th) หรือ [www.thungyaihospital.org](http://www.thungyaihospital.org) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่.....

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗) ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

  
(นายสุทธิพจน์ ชัยณัฐพงศ์)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช



-ร่าง-

เอกสารประกวดราคาซื้อตัวยิริประภาดรากอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ลงวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๖๖

จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อตัวยิริประภาดรากอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑.	เครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ก	จำนวน	๑	เครื่อง
๒.	เครื่องกรองไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเพสิค พร้อมภาควัดออกซิเจนและ คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.	เครื่องตรวจค้นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบ วิเคราะห์ผลและจัดภาพในระบบเครือ ข่าย	จำนวน	๒	เครื่อง
๔.	เครื่องเติมคอและหลังอัตโนมัติพร้อม เตียงปรับระดับได้	จำนวน	๑	เครื่อง
๕.	ถุงน้ำสำหรับเด็ก	จำนวน	๑	ถุง
๖.	เครื่องตรวจนมรรถภาพทางกินครรภ์	จำนวน	๑	เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อตัวยิริประภาดรากอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อุปสรรคห่วง礙 เกิดกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้

ซึ่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ทึ้งงาน

ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ตั้งกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการ ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน เช่นเดียวกัน

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า หลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือ มูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า หลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้า หลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอตั้งกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม กิจการร่วมค้า

๒.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า

๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงิน ที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบ แสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกรรมการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่น้อยกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๘๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้าร่วมการแข่งขันได้ ให้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในการณ์ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมด้าหรือคณะกรรมการที่มีเช่นติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในการณ์ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการ

รับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในการณ์ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมด้า ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าตั้งแต่ล่าวอีกรึ้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองงวดเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ในประเทศไทยหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประภัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของงวดเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขาที่รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถ้วนวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในการณ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบท้ายสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคดตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบชี้แจงที่เบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)  
(ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด  
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบ  
ถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒)  
ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่เงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก  
ข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ  
ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา  
เดียว โดยเสนอราคาร่วม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ก่อนใบเสนอราคา ให้ถูก  
ต้อง ทั้งนี้ ราคาร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือ<sub>เป็นสำคัญ</sub> โดยคิดราคาร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ  
ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลทุ่งใหญ่

ราคานี้เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย  
ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคานี้ต้นได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถ้วนจากวันลงนาม  
ในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ  
ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๖ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อ  
ประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จึงควรจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะ  
ตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... ระหว่างเวลา ๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้  
ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลา y ข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการ  
เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์  
เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ

ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ จังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาน้ำหนึ่งต้องเป็นราคาน้ำหนึ่งที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.e-procurement.go.th](http://www.e-procurement.go.th)

๔.๑๑ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับตั้งจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่ไม่ใช่สาระสำคัญและความ

แต่ก่อต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ์ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดส่วนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในการนี้ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคากลางซึ่งจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งแจ้งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคานั่นง่าราค่าได้ หรือราค่าที่เสนอหักลดลงได้ และอาจพิจารณาเลือกซึ่งในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อขายก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทึ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคางาน เป็นต้น

ในการนี้ที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคายังคงขาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ จังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันนั้นซึ่งแจ้งและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคากลางกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคากลางกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญามาเกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคามาตรครบที่นึง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสม

ตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สภา.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคางานก่อสร้างต่ำสุดของผู้ เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออก เครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคารั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้ เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคางานก่อสร้างประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคางานก่อสร้างต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ จังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตาม แบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ จังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาก่อสร้างที่ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยืนยันก่อนได้รับเงินเดือนอย่างหนึ่งอย่างเดียว

### (๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราฟ์ที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟ์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราฟ์ที่ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

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

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

### (๕) พันธบตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีค่าเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมมาเป็นค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซึ่งขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัดได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซึ่งขายแบบท้ายเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลง ซึ่งขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราอัตรายละ ๐.๒๐ ของราคาก่อซื้อของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ซื้อประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซึ่งขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซึ่งเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับตั้งจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ และเงินบำรุงโรงพยาบาลทุ่งใหญ่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ และเงินบำรุงโรงพยาบาลทุ่งใหญ่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซึ่งสิ่งของตามการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๓ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญารือข้อตกลงซึ่ง เป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทั้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดส่วนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลง  
ซึ่งเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกันราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน  
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายได้ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแบ่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นได้ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ หันนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกงบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องคอมมายาสลบชนิดพื้นฐาน  
โรงพยาบาลทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน ๑ เครื่อง**

**๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

เป็นเครื่องคอมมายาสลบและช่วยหายใจขณะผ่าตัด สำหรับผู้ป่วยทั่วไป ใช้ได้ตั้งแต่เด็กเล็ก จนถึงผู้ใหญ่

**๒. คุณลักษณะทั่วไป**

๒.๑ เป็นเครื่องคอมมายาสลบชนิด ๓ ก้าซ คือ ก้าซออกซิเจน, ก้าซไนโตรโซกไซด์ และออกซิเจน พร้อมเครื่องช่วยหายใจและวัดก้าซต่างๆ ขณะคอมมายาสลบได้

๒.๒ สามารถเขียนเคลื่อนย้ายได้สะดวก มีล้อชนิดล็อกคู่ ๔ ล้อ และมีที่ล็อกล็อตทั้ง ๔ ด้าน

๒.๓ ใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ และมีระบบไฟฟ้าสำรอง (Battery Backup) ใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ นาที

**๓. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

**๓.๑ เครื่องคอมมายาสลบ**

๓.๑.๑ ส่วนบนของโต๊ะมีพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์

๓.๑.๒ มีลิ้นชักเก็บอุปกรณ์ ๒ ลิ้นชัก

๓.๑.๓ มีที่แขวนเครื่องทำน้ำยาสลบเหลวให้กลایเป็นไอ ได้อย่างน้อย ๒ เครื่อง

๓.๑.๔ มีที่แขวนถังก๊าซสำรอง O<sub>2</sub> และ N<sub>2</sub>O ได้อย่างละ ๑ ถัง

๓.๑.๕ แสดงแรงดัน O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O และ Air ที่หน้าจอเครื่อง อ่านค่าเป็นตัวเลขดิจิตอล

๓.๑.๖ มีระบบจ่ายก๊าซ (Common Gas Outlet) กับชุดคอมมายาอื่นๆ เช่น Jackson Ree อยู่ที่ด้านหน้า

เครื่อง เป็นแบบสวิทซ์บิดหมุนเลือกการใช้งาน พร้อมมีการแจ้งเตือนการใช้งานที่จะภาพแสดงข้อมูล

๓.๑.๗ มีระบบกำจัดก๊าซเสีย (Scavenging) ต่อใช้งานร่วมกับระบบ Scavenging ของโรงพยาบาล

**๓.๒ จอภาพแสดงข้อมูล**

๓.๒.๑ หน้าจอแสดงผลของเครื่องแบบ Touch Screen ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว

๓.๒.๒ แสดงรูปคลื่นได้อย่างน้อย ๔ รูปคลื่น เช่น Pressure, Flow, Volume, CO<sub>2</sub> และ AA

๓.๒.๓ แสดงค่า MV, Vt, Vte, Rate, P peak, P plat, PEEP, Flow i, Flow e, Compliance และ Resistance

๓.๒.๔ แสดง Pressure – Volume และ Flow – Volume Loop ได้ ๒ Loop พร้อมกัน

๓.๒.๕ แสดงค่า Inspiratory และ Expiratory ของ O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> และ Anesthetic Agents

๓.๒.๖ แสดงค่า Minimum Alveolar Concentration (MAC)

๓.๒.๗ แสดงปริมาณการใช้ยาสลบ ขณะใช้งานและหลังใช้งาน

ลงชื่อ **๗๗๗๗๗๗๗๗๗๗๗๗๗** ๗๗๗๗๗๗๗๗๗๗๗๗๗ ประธานกรรมการ  
(นายอิรุณ พิพูลย์)  
หันแพทท์ชำนาญการ

ลงชื่อ **๒๒๒๒** กรรมการ  
(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ **๙๙๙๙** กรรมการ  
(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

### ๓.๓ เครื่องปรับอัตราการไหลของก๊าซ

๓.๓.๑ เป็นระบบควบคุมอัตราไหลของก๊าซ O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O และ Air แบบ Electronically Controlled Gas Mixer ที่อ่านค่าเป็นตัวเลขดิจิตอล ปรับอัตราการไหลด้วยระบบสัมผัสที่หน้าจอ

๓.๓.๒ เลือกปรับอัตราการไหลของก๊าซได้ ๒ แบบ

๓.๓.๒.๑ ปรับอัตราการไหลแยกแต่ละก๊าซ

- O<sub>2</sub> ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๑๕ ลิตรต่อนาทีหรือกว้างกว่า

- N<sub>2</sub>O ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๑๒ ลิตรต่อนาทีหรือกว้างกว่า

- Air ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๑๕ ลิตรต่อนาทีหรือกว้างกว่า

๓.๓.๒.๒ ปรับอัตราการให้รวมก๊าซ (Total Gas) และเปอร์เซ็นต์ (O<sub>2</sub> %)

- O<sub>2</sub> กับ Air ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๓๐ ลิตรต่อนาที และ ๒๕ - ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

- O<sub>2</sub> กับ N<sub>2</sub>O ตั้งแต่ ๐.๒ ถึง ๒๗ ลิตรต่อนาที และ ๒๕ - ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

๓.๓.๓ มีระบบควบคุมอัตราส่วนของก๊าชระหว่าง O<sub>2</sub> และ N<sub>2</sub>O ป้องกันไม่ให้ความเข้มข้น O<sub>2</sub> ต่ำกว่า ๒๕ เปอร์เซ็นต์

๓.๓.๔ มีปั๊มให้ออกซิเจนฉุกเฉิน (Oxygen Flush) ให้ออกซิเจนได้ไม่น้อยกว่า ๓๕ ลิตรต่อนาที

๓.๓.๕ มีระบบ Oxygen Safety กรณีที่ระบบเครื่องหรือไฟฟ้าขัดข้อง ปรับก๊าซ O<sub>2</sub> ได้ตั้งแต่ ๐ - ๑๘ ลิตรต่อนาทีหรือกว้างกว่า

๓.๓.๖ มี Aux. O<sub>2</sub> ปรับก๊าซ O<sub>2</sub> ได้ตั้งแต่ ๐ - ๑๕ ลิตรต่อนาทีหรือกว้างกว่า

### ๓.๔ เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator)

๓.๔.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจควบคุมการทำงานด้วยระบบไฟฟ้า (Electrically Controlled)

๓.๔.๒ เลือกโหมดการช่วยหายใจได้ดังนี้

๓.๔.๒.๑ Manual / Spontaneous

๓.๔.๒.๒ VCV (Volume Control Ventilation)

๓.๔.๒.๓ PCV (Pressure Control Ventilation)

๓.๔.๓ ตั้งค่าความสูงของผู้ป่วย เพื่อคำนวณค่า Ideal Body Weight (IBW)

๓.๔.๔ ตั้งค่าปริมาตรการหายใจ (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ ๕ - ๑,๖๐๐ มิลลิลิตรหรือกว้างกว่า

๓.๔.๕ ตั้งค่าความดันการหายใจ (P inspire) ได้ตั้งแต่ ๕ - ๗๐ เชนติเมตรน้ำหรือกว้างกว่า

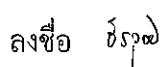
๓.๔.๖ ตั้งค่าอัตราการหายใจ (Respiration Rate) ได้ตั้งแต่ ๒ - ๑๐๐ ครั้งต่อนาทีหรือกว้างกว่า

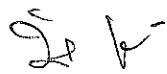
๓.๔.๗ ตั้งค่าอัตราส่วนการหายใจเข้าต่อการหายใจออก (I:E Ratio) ได้ตั้งแต่ ๔:๑ ถึง ๑:๑๐

๓.๔.๘ ตั้งค่า PEEP ได้ตั้งแต่ ๐ - ๓๐ เชนติเมตรน้ำ

### ๓.๕ อุปกรณ์ดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub> Absorber)

๓.๕.๑ ภาชนะบรรจุโซดาไอล์ฟ เป็นชนิดใส ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ ลิตร

ลงชื่อ  ๙๗๖๗๗๗๗๗๗๗๗๗๗ ประชานกรรมการ  
(นายธีรุณ พติยพงศ์เพญลัย)  
ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

- ๓.๕.๒ มีวาร์ล์การทำงานของการหายใจเข้าและออก ให้ผ่านได้ทางเดียว และมองเห็นการทำงาน
  - ๓.๕.๓ มีวาร์ล์สำหรับปรับแรงดันของวงจรدمยา (APL Valve)
  - ๓.๕.๔ มีระบบควบคุมความชื้นในวงจรการหายใจแบบตักความชื้น
  - ๓.๕.๕ มีระบบ CO<sub>2</sub> Bypass สามารถเปลี่ยน Soda lime ระหว่างการใช้งานได้ โดยไม่มีการรั่วของก๊าซ

#### ๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ สายก้าช O๒, N๒O และ Air พร้อมหัว	อย่างละ ๑ เส้น
๔.๒ ถังก้าช O๒ และ N๒O	อย่างละ ๑ ถัง
๔.๓ หน้ากากช่วยหายใจ เบอร์ ๓, ๔ และ ๕	อย่างละ ๑ อัน
๔.๔ สายช่วยหายใจ ผู้ไข้ใหญ่ แบบ Dispose	จำนวน ๒๐ ชุด
๔.๕ Sampling Line	จำนวน ๑๐ เส้น
๔.๖ Water Trap	จำนวน ๑๒ อัน
๔.๗ Test Lung	จำนวน ๑ อัน
๔.๘ คู่มือการใช้งานภาษาไทย และอังกฤษ	อย่างละ ๑ ชุด

#### ๕. ระยะเวลาการส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุภายใน ๙๐ วัน นับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญาซื้อขาย

## ๖. สถานที่ส่งมอบ

โรงพยาบาลทุ่งใหญ่ ๒๖๔ หมู่ ๒ ตำบลท่ายาง อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๒๕๐

## ๗. รายการลงในการจัดซื้อ

กำหนดตราคากลางจำนวนเงิน ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)

#### ๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

จะพิจารณาคัดเลือกจากผู้ขายที่เสนอราคาต่ำสุด และมีคุณสมบัติกุศลต้องตามที่กำหนด

### ๙. เงื่อนไขเฉพาะ

#### ๙.๑ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๙.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอร่างค

๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง มีคุณภาพการใช้งาน คุณภาพการแสดงผลการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบการใช้งานประจำวัน สำหรับผู้ใช้ติดหรือแχวนไว้กับตัวเครื่อง

ลงชื่อ **ចំណាំ** នាមខែង ធម្មោ ប្រធានក្រសួងការ  
(នាយកីរុណិ ពិធីពេលិយ) ហំណួល

ลงชื่อ วิชัย ฟ- กรรมการ  
(นางสาววิภาณี ไฟคล้าย)  
พยานบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)  
นักภยภาพำด้ากิจการ

๙.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอ้างไฟล์ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง โดยไม่นับรวมวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องทุก ๔ เดือน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจเช็คเครื่องในวันที่ส่งมอบเครื่อง หากชำรุดภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันเริ่มใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาธราบประกัน ทางบริษัทฯ ยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคากำชี้มาตรวจสอบเช็คสภาพเครื่อง จะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจสอบเช็คโดยส่งถึงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๙.๕ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯ จะต้องติดต่อกลับภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่เครื่องเสีย ทางบริษัทฯ ยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อน จนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๙.๖ หากเครื่องมีชำรุดแล้วไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้งแล้ว ยังไม่สามารถใช้งานได้ ในการเดินหรืออาการใกล้เดียง จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะเวลาธราบประกันคุณภาพ

๙.๗ ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิต

๙.๘ การส่งมอบเครื่อง ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบค่าใช้งานและตรวจค่ากระระยะแล้วให้พร้อมส่งรายงานในวันส่งมอบเครื่อง และต้องทำการทดสอบภายนอกอย่างน้อย ๒ ครั้ง ก่อนหมุนระยะเวลาธราบประกัน และภายนอก การตรวจซ่อมทุกครั้ง

๙.๙ ในระยะเวลาธราบประกัน กรณีที่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์/แมคคานิค/นิวแมติก หรืออุปกรณ์อื่นภายในเครื่องเสีย ผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนใหม่ทั้งบอร์ดหรือยกชุด จะไม่ยอมรับการเปลี่ยนเฉพาะอุปกรณ์ทั่วได้ทั่วหนึ่ง

๙.๑๐ ผู้จำหน่ายจะต้องทำการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องให้ (Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หากผลิตภัณฑ์รุ่นที่จำหน่ายมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้นครั้งภายในระยะเวลา ๕ ปี หลังมีการส่งมอบ

๙.๑๑ บริษัทผู้จำหน่ายสามารถให้ความมั่นใจด้านบริการหลังการขาย โดยมีช่างซึ่งได้รับการฝึกอบรมเครื่องรุ่นเดียวกันกับที่จัดซื้อโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมทั้งหนังสือรับรองการผ่านการอบรมในวันที่ส่งมอบเครื่อง

๙.๑๒ บริษัทจะตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมืออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เป็นระยะเวลา ๒ ปี และไม่มีค่าใช้จ่าย โดยส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด โดยก่อนเข้าปฏิบัติบริษัทจะแจ้งให้หน่วยงาน (ผู้ใช้) ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติแล้วเสร็จ บริษัทฯ จะจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อหน่วยงาน (ผู้ใช้) ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๔ วันทำการ

๙.๑๓ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

๙.๑๔ บริษัทจะต้องแสดงหลักฐานการผลิต หรือนำเข้าครบถ้วนถูกต้องตาม พรบ.เครื่องมือแพทย์ พ.ศ. ๒๕๕๓ ตามหนังสือ สธ ๙๐๒.๐๖/ว๔๙๙ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๕

๙.๑๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาอังกฤษและภาษาไทย จำนวนอย่างละ ๑ ฉบับ

ทั้งนี้การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวข้างต้น ไม่เป็นการอื้อประโยชน์ให้กับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งหรือผู้ขายรายใดรายหนึ่งเป็นการเฉพาะ

ลงชื่อ ธนกร คงพูล ไพบูลย์ ประธานกรรมการ  
(นายธีรรัฐ ตติยพงศ์ไพบูลย์)  
หันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ ดร.

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

(นางสาววิภาณี ไฟคล้าย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดใบเฟสิก พร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด  
โรงพยาบาลทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน ๑ เครื่อง**

**๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

เพื่อใช้ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ วัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด วัดความดันโลหิต และภาควัดปริมาณก้าชาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก สามารถกระตุกหัวใจผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) ให้กลับมาทำงานตามปกติ ใช้ควบคุมจังหวะการเต้น ของหัวใจ และบันทึกผลข้อมูล

**๒. คุณลักษณะที่ไว้ไป**

๒.๑ ตัวเครื่องประกอบด้วย ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจและการหายใจ ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด วัดความดันโลหิต ภาควัดปริมาณก้าชาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก ภาคกระตุกหัวใจ ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบภายนอก และภาคพิมพ์ผลลัพธ์ข้อมูล

๒.๒ ตัวเครื่องมีหูเกี่ยวเข้ากับข้างเดียงของผู้ป่วยได้ โดยอุปกรณ์นี้ต้องออกแบบและผลิตโดยโรงงานเดียวกันกับเครื่องกระตุกหัวใจ มีรูปภาพอุปกรณ์นี้ปรากฏขัดเจนในโปรดัชั่นสินค้าหรือคู่มือการใช้งาน

๒.๓ หน้าจอสี (TFT Color LCD) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว โดยวัดทางเส้นทแยงมุม ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๘๐๐x๔๘๐ pixels และสามารถแสดงรูปคลื่นพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๓ รูปคลื่น

๒.๔ สามารถใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ และมีแบตเตอรี่ชนิด Lithium-Ion แบบสามารถถอดออกและใส่เข้าใหม่ได้ด้วยมือเปล่า และสามารถใช้งานติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจและการหายใจได้ไม่น้อยกว่า ๒.๕ ชั่วโมง หรือใช้กระตุกหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ครั้ง ที่พลังงานสูงสุด

๒.๕ ได้รับมาตรฐาน ISO๙๙๑๙ (Shock and vibration for transport) และ EN๑๗๘๙ (Medical devices for use in road ambulance) หรือเทียบเท่า

**๓. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

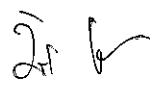
**๓.๑ ภาคแสดงผล (Display)**

๓.๑.๑ หน้าจอสี (TFT Color LCD) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว โดยวัดทางเส้นทแยงมุม ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๘๐๐x๔๘๐ pixels

๓.๑.๒ สามารถแสดงรูปคลื่นต่างๆ ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ

๓.๑.๓ สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง (Trend table)

ลงชื่อ ๖๗๗๗๔๔๒๔๙ ประ찬กรรมการ  
(นายธีรรุฒิ ตติยพงศ์เพบูลร์)  
ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

### ๓.๒ ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Monitoring) และการหายใจ (Respiration)

- ๓.๒.๑ สามารถเลือกใช้สาย ECG ได้ทั้งแบบ ๓ และ ๕ สาย
- ๓.๒.๒ สามารถเลือกแสดงความเร็วของรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ มิลลิเมตร/วินาที ได้
- ๓.๒.๓ มีระบบป้องกันอันตรายจากการกระแทกหัวใจ (Defibrillation proof)
- ๓.๒.๔ สามารถเลือกปรับความไวสัญญาณได้
- ๓.๒.๕ สามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๕-๓๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๓.๒.๖ สามารถตรวจจับคลื่นไฟฟ้าหัวใจเดินผิดจังหวะ(Arrhythmia) ได้
- ๓.๒.๗ สามารถวัดการหายใจได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๖-๑๐๐ ครั้งต่อนาที และสามารถแสดงรูปคลื่นการหายใจได้

### ๓.๓ ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด

- ๓.๓.๑ สามารถวัดค่าได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑%-๑๐๐% หรือกว้างกว่า
- ๓.๓.๒ สามารถวัดซีพจรได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๒๕-๒๕๐ ครั้ง/นาที หรือกว้างกว่า

### ๓.๔ ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก

- ๓.๔.๑ ใช้เทคนิคแบบ Oscillometric
- ๓.๔.๒ สามารถแสดงค่า Systolic, Diastolic, Mean ได้พร้อมกับนบบของการ
- ๓.๔.๓ สามารถเลือกรูปแบบในการวัดทั้งแบบ Manual , Auto ,Stat mode

### ๓.๕ ภาคกระแทกหัวใจ

- ๓.๕.๑ รูปคลื่นกระแสไฟฟ้าเป็นแบบ Biphasic truncated exponential waveform(BTE),  
with impedance compensation
- ๓.๕.๒ สามารถเลือกพลังงานได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ จูลัส
- ๓.๕.๓ มีระบบ Synchronized Mode
- ๓.๕.๔ มีระบบ AED แนะนำขั้นตอนกระแทกหัวใจทั้งข้อความบนหน้าจอและเสียงพูด โดยระดับ  
พลังงานและคำแนะนำรวมทั้งขั้นตอนต่างๆ ที่ต้องสอดคล้องไม่ต่ำกว่า AHA Guideline  
๒๐๐๕

### ๓.๖ ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ

- ๓.๖.๑ สามารถปรับตั้งกระแสได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๐-๒๐๐ มิลลิแอมป์
- ๓.๖.๒ มีปุ่ม ๔ : ๑ เพื่อกดดูอัตราการเต้นหัวใจจากผู้ป่วยได้

ลงชื่อ รศ.ดร. ๑๙๘๖ พญ. ประранกรรมการ  
(นายธีรรุษ ตติยพงศ์เพบูลร์)  
ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ 	กรรมการ	ลงชื่อ 	กรรมการ
(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ		(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์) นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ	

### ๓.๗ ภาควัดปริมาณกําชาดcarboxenไดออกไซด์ในลมหายใจออก

๓.๗.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Absorption of Infrared(IR)

๓.๗.๒ สามารถวัดค่า EtCO<sub>2</sub> ได้ในช่วง ๐-๘๙ mmHg หรือกว้างกว่า

๓.๗.๓ สามารถวัดค่าอัตราการหายใจได้ไม่น้อยกว่าในช่วง ๐-๘๙ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า

### ๓.๘ ภาคพิมพ์ผลข้อมูล

๓.๘.๑ ความกว้างของกระดาษไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร

๓.๘.๒ สามารถพิมพ์รูปคลื่นด้วยกระดาษความร้อน (Thermal Printer) ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ

๓.๘.๓ สามารถเลือกความเร็วในการพิมพ์ผลข้อมูลได้

## ๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ ECG Patient Cable with ๓/๕ Lead wire	จำนวน ๑ ชุด
๔.๒ SpO <sub>2</sub> Extension Cable / Finger Probe	จำนวน ๑ ชุด
๔.๓ Air Hose /Adult Cuff	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔ Defibrillation Electrode	จำนวน ๑ ชุด
๔.๕ Sampling line	จำนวน ๑ ชุด
๔.๖ Defibrillation Cable	จำนวน ๑ ชุด
๔.๗ สายไฟ AC	จำนวน ๑ เส้น
๔.๘ External Paddle	จำนวน ๑ ชุด

## ๕. ระยะเวลาการส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุภายใน ๙๐ วัน นับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญาซื้อขาย

## ๖. สถานที่ส่งมอบ

โรงพยาบาลทุ่งใหญ่ ๒๖๔ หมู่ ๒ ตำบลท่าယาง อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๒๔๐

## ๗. ราคากลางในการจัดซื้อ

กำหนดราคากลางจำนวนเงิน ๔๕๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ลงชื่อ ธีระ พิมพ์พูด ประธานกรรมการ  
(นายธีระพูด ตติยพงศ์เพบูลย์)  
ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ น.ส. ไฝล้าย กรรมการ  
(นางสาววิภาณี ไฝล้าย)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ น.ส. ชัยพันธ์ กรรมการ  
(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

#### ๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

จะพิจารณาคัดเลือกจากผู้ขายที่เสนอราคาต่ำสุด และมีคุณสมบัติถูกต้องตามที่กำหนด

## ๙. เงื่อนไขเฉพาะ

๙.๓ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๙.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา

๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง มีคุณมือการใช้งาน คุ้มครองการแสดงการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบ การใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือไม่ รวมไปถึงหัวใจทั่วเครื่อง

๙.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง โดยไม่นับรวมวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องทุก ๕ เดือน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจเช็คเครื่องในวันที่ส่งมอบเครื่อง หากชำรุดภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันเริ่มใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ และเมื่อมีปัญหานะจะรับประกัน ทางบริษัทฯ ยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคากำหนดเงื่อนไขที่ต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจเช็คโดยส่งลงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๙.๕ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯ จะต้องติดต่อกลับภายใน ๒๕ ชั่วโมง และจะจัดส่งซ่อมมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภายใน ๗ วัน นับถ้วนจากวันที่เครื่องเสีย ทางบริษัทยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๙.๖ หากเครื่องมือชำรุด แล้วไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ ในการเดิมหรืออาการใกล้เคียง จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะเวลา รับประกันคุณภาพ

๙.๗ ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอย่างหล่ออย่างน้อย ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิต

๙.๙ การส่งมอบเครื่อง ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบค่าใช้จ่ายและตรวจสอบค่าธรรมเนียมที่ได้รับ รวมถึงการส่งรายงานในวันส่งมอบเครื่อง และต้องทำการทดสอบภายในห้องอีกอย่างน้อย ๒ ครั้ง ก่อนหมดระยะเวลาประกัน และภัยหลังการตรวจซ่อมหากครั้ง

๙.๙ ในระยะเวลาอีก ๕ ปี นับตั้งแต่การอนุมัติ ให้ดำเนินการตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารรับประทาน กรณีที่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์/แมคโครนิค/บิวแมติก หรืออุปกรณ์อื่นๆ ภายในเครื่องเสียง ผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนใหม่ทั้งบอร์ดหรือยกชุด จะไม่ยอมรับการเปลี่ยนเฉพาะอุปกรณ์ ตัวใดตัวหนึ่ง

សំគាល់ នរោត នគរូបវត្ថុ នគរូបវត្ថុ គ្រប់គ្រងការ

(นายธีรภูติ ตติยพงศ์เพบลีย)

ทันตแพทย์ช้านานุการ

၆၁

## นางสาววิภา

กิจกรรมการ

၁၂၁

፩፻፲፭

(นางสาววิภาณี ไฟคล้าย)

## พยาบาลวิชาชีพดำเนินการ

(ນາງຈຸ້າທິພົງ ກໍ່ຍັງພັນກົງ)

## นักภาษาพำนัດปฏิการ

๙.๑๐ บริษัทผู้จำหน่ายสามารถให้ความมั่นใจด้านบริการหลังการขาย โดยมีช่างซึ่งได้รับการฝึกอบรมเครื่องรุ่นเดียวกันกับที่จัดซื้อโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมทั้งหนังสือรับรองการผ่านการอบรมในวันที่ส่งมอบเครื่อง

๙.๑๑ บริษัทจะตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมืออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เป็นระยะเวลา ๒ ปี และไม่มีค่าใช้จ่าย โดยส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด โดยก่อนเข้าปฏิบัติบริษัทจะแจ้งให้หน่วยงาน (ผู้ใช้) ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติแล้วเสร็จ บริษัทจะจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อหน่วยงาน (ผู้ใช้) ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๗ วันทำการ

๙.๑๒ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลักภัยที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

๙.๑๓ บริษัทจะต้องแสดงหลักฐานการผลิต หรือนำเข้าครบถ้วนถูกต้องตาม พรบ.เครื่องมือแพทย์ พ.ศ. ๒๕๕๓ ตามหนังสือ สธ ๘๐๒.๐๖/ว๔๔๘ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๕

๙.๑๔ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาอังกฤษและภาษาไทย จำนวนอย่างละ ๑ ฉบับ ต่อ ๑ เครื่อง

ทั้งนี้การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวข้างต้น ไม่เป็นการเอื้อประโยชน์ให้กับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งหรือผู้ขายรายได้รายหนึ่งเป็นการเฉพาะ

ลงชื่อ รุจุน พิพัฒน์กุล ประธานกรรมการ  
(นายธีรุณ พิพัฒน์กุล)

ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ นรีพร พัฒนา กรรมการ  
(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ จุฑาทิพย์ ชัยพันธ์ กรรมการ  
(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ทางการแพทย์  
เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบวิเคราะห์ผลและจัดเก็บภาพในระบบเครือข่าย  
โรงพยาบาลทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน ๒ เครื่อง**

**๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

ใช้ตรวจบันทึกและวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย

**๒. คุณลักษณะทั่วไป**

๒.๑ เป็นเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๑๒ สีด พร้อมระบบวิเคราะห์ผล สามารถพิมพ์ผลข้อมูลลงกระดาษความร้อนขนาด A4 หรือเทียบเท่าได้

๒.๒ มีหน้าจอ LCD สำหรับกรุ๊ปคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนตรวจ วิเคราะห์ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่องสัญญาณ

๒.๓ โปรแกรมวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้รับการยอมรับจาก AHA และ MIT ว่ามีความแม่นยำสูง

๒.๔ สามารถพิมพ์ชื่อผู้ป่วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง สถานที่ตรวจ ลงบนกระดาษบันทึกได้

๒.๕ ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๑๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิรตซ์ และมีแบตเตอรี่สำรองอยู่ในตัวเครื่อง

**๓. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

๓.๑ สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมกันทั้ง ๑๒ สีด ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ พร้อมวิเคราะห์ผลอัตโนมัติ โดยวิเคราะห์แบบ Clinical Interpretation พร้อมทั้งมีเหตุผลประกอบและสรุปได้ว่า Normal ECG หรือ Abnormal ECG

๓.๒ การตรวจบันทึกเป็นแบบ Simultaneous acquisition of ๑๒ leads

๓.๓ มีระบบตัดสัญญาณรบกวนจากไฟฟ้ากระแสสลับ คลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ และการแกว่งไปมาของรูปคลื่น

๓.๔ มี A/D Conversion ไม่น้อยกว่า ๒๐ bit ทำให้การวิเคราะห์และพิมพ์ผลข้อมูลมีความรวดเร็ว

๓.๕ มี Digital Sampling Rate ไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ s/sec/channel สำหรับใช้ตรวจจับและวิเคราะห์ Pacemaker spike detection แต่หากไม่พบสัญญาณ Pacemaker จะบันทึกและวิเคราะห์สัญญาณ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ด้วย Sampling Rate ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ s/sec/channel

๓.๖ สามารถปรับความเร็วในการบันทึกรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๕ ขั้น ดังนี้ ๕,๑๐,๒๕ และ ๕๐ mm/s

๓.๗ สามารถปรับความไวในการบันทึกรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๓ ขั้น ดังนี้ ๕,๑๐ และ ๒๐ mm/mV

๓.๘ สามารถเลือกพิมพ์รูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Report Print Formats) ได้ไม่น้อยกว่า ๕ รูปแบบ ดังนี้

๓+๓ channel ,๖ channel ,๖+๖ channel และ ๑๒ channel

๓.๙ มี Rhythm Print Formats ไม่น้อยกว่า ๓ รูปแบบดังนี้ ๓-channel, ๖-channel และ ๑๒-channel

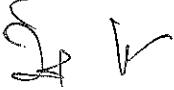
๓.๑๐ มีช่วงการตอบสนองความถี่ (Frequency Response) ไม่น้อยกว่า ๐.๐๕-๓๐๐ Hz

๓.๑๑ สามารถเก็บผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยที่ได้ตรวจไปแล้วไว้ในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ ราย

๓.๑๒ สามารถพิมพ์ชื่อโรงพยาบาล และหน่วยงานที่ตรวจลงบนกระดาษบันทึกได้

ลงชื่อ ๗๗๗ ลงชื่อ พ.ศ.๒๕๖๑ ประธานกรรมการ  
(นายธีรวุฒิ ตติยพงศ์เพบูลย์)

หันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ 

กรรมการ

(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ



กรรมการ

(นางจุฬาทิพย์ ชัยพันธ์)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

- ๓.๓ สามารถเลือกตั้ง ID Format "ได้ไม่น้อยกว่า ๒ รูปแบบ คือ Short, Long  
 ๓.๔ มี DICOM Protocol สำหรับรองรับการส่งข้อมูลเข้าระบบ PACS ของโรงพยาบาล

#### ๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	จำนวน ๑ คัน
๔.๒ สาย ECG Patient Cable	จำนวน ๑ ชุด
๔.๓ Chest Electrode	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔ Limb Electrode	จำนวน ๑ ชุด
๔.๕ Recording Paper แบบพับๆละ ๒๕๐ แผ่น	จำนวน ๑ พับ

#### ๕. ระยะเวลาการส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุภายใน ๙๐ วัน นับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญาซื้อขาย

#### ๖. สถานที่ส่งมอบ

โรงพยาบาลทุ่งใหญ่ ๒๖๔ หมู่ ๒ ตำบลท่ายาง อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๒๔๐

#### ๗. ราคากลางในการจัดซื้อ

กำหนดราคากลางเครื่องละ ๑๕๐,๐๐๐ บาท รวมทั้งสิ้น ๓๐๐,๐๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน)

#### ๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

จะพิจารณาคัดเลือกจากผู้ขายที่เสนอราคาน้ำดีสุด และมีคุณสมบัติถูกต้องตามที่กำหนด

#### ๙. เงื่อนไขเฉพาะ

๙.๑ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๙.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา

๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้สามารถงานได้อย่างถูกต้อง มีคุณมีการใช้งาน คุ้มค่าในการแสดงการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบการใช้งานประจำวัน สำหรับผู้ใช้ติดหรือแขนไว้กับตัวเครื่อง

๙.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง โดยไม่นับรวมวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องทุก ๔ เดือน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจเช็คเครื่องในวันที่ส่งมอบเครื่อง หากชำรุดภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันเริ่มใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ และเมื่อมีปัญหานะยะเวลา รับประกัน ทางบริษัทฯินติซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคากำชี้มาตรวจเช็ค สภาพเครื่อง จะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจเช็คโดยส่งถึงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ

ลงชื่อ ธ.ก.ส. ๑๖๖๗๖๗๔  
 (นายธีรุณ ตติยพงศ์เพบูลย์)  
 ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ <u>น.ส.วิภาณี ไฝคล้าย</u> (นางสาววิภาณี ไฝคล้าย) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ	ลงชื่อ <u>น.ส.จุฑาทิพย์ ชัยพันธ์</u> (นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์) นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ	กรรมการ
---	---------	---	---------

๙.๕ กรณีเครื่องมือปัญหา เมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทจะต้องติดต่อกลับภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งซ่อมมาทำการตรวจสอบแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภายใน ๗ วัน นับตั้งจากวันที่เครื่องเสียทางบริษัทยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๙.๖ หากเครื่องมือชำรุด แล้วไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้ง แล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ ในอาการเดิมหรืออาการใกล้เคียง จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะเวลาอันสั้นประกอบด้วยคุณภาพ

๙.๗ การส่งมอบเครื่อง ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบค่าใช้จ่ายและตรวจวัดค่ากระแสไฟฟ้าร่วมส่งรายงานในวันส่งมอบเครื่อง

๙.๘ ในระยะเวลาอันสั้น กรณีที่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์/แมคคานิค/นิวแมติกหรืออุปกรณ์อื่นภายในเครื่องเสีย ผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนใหม่ทั้งบอร์ดหรืออย่างอื่น จะไม่ยอมรับการเปลี่ยนเฉพาะอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่ง

๙.๙ บริษัทผู้จำหน่ายสามารถให้ความมั่นใจด้านบริการหลังการขาย โดยมีช่องซื่งได้รับการฝึกอบรมเครื่องรุ่นเดียวกันกับที่จัดขึ้นโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมทั้งหนังสือรับรองการผ่านการอบรมในวันที่ส่งมอบเครื่อง

๙.๑๐ บริษัทจะตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมืออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เป็นระยะเวลา ๒ ปี และไม่มีค่าใช้จ่าย โดยส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด โดยก่อนเข้ามาปฏิบัติบริษัทจะแจ้งให้หน่วยงาน (ผู้ใช้) ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติแล้วเสร็จ บริษัทจะจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อหน่วยงาน (ผู้ใช้) ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๗ วันทำการ

๙.๑๑ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาเพิ่มเติมที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

๙.๑๒ บริษัทจะต้องแสดงหลักฐานการผลิต หรือนำเข้าครบถ้วนถูกต้องตาม พรบ.เครื่องมือแพทย์ พ.ศ. ๒๕๕๓ ตามหนังสือ สธ ๙๐๒.๐๖/ว๔๙๙ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๕

๙.๑๓ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาอังกฤษและภาษาไทย จำนวนอย่างละ ๑ ฉบับ ต่อ ๑ เครื่อง

ทั้งนี้การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวข้างต้น ไม่เป็นการเอื้อประโยชน์ให้กับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งหรือผู้ขายรายใดรายหนึ่งเป็นการเฉพาะ

ลงชื่อ ธัญญา ใจดีพงศ์ ประธานกรรมการ

(นายธีรุณ ตติยพงศ์เพบูลย์)

ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ น.ส. ไฝคล้าย

กรรมการ

(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ

น.ส. จุฑาทิพย์ ชัยพันธ์

กรรมการ

(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องดึงคอและหลังอัตโนมัติพร้อมเตียงปรับระดับได้  
โรงพยาบาลทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน ๑ เครื่อง

**๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

สำหรับดึงคอและหลังแบบ ๔ ตอน เพื่อบรรเทาอาการผิดปกติบางอย่างที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากเส้นประสาทสูญกัดทับจากการเคลบตัวลงของช่องวางระหว่างกระดูก หรือเกิดจากการเสื่อมของหมอนรองกระดูก

**๒. คุณลักษณะทั่วไป**

- ๒.๑ ใช้ในการรักษาทางกายภาพบำบัด
- ๒.๒ ใช้กับไฟฟ้า ๑๐๐-๒๔๐ โวลท์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ซ หรือกว้างกว่า
- ๒.๓ หน้าจอแสดงผลเป็นแบบ LCD ขนาด ไม่น้อยกว่า ๘๕ x ๑๑๐ มม.
- ๒.๔ ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (Rate Power Consumption) ๗๕ VA สิ้นเปลืองพลังงานน้อย
- ๒.๕ ได้มาตรฐานความปลอดภัย IEC Class I Type B
- ๒.๖ เป็นเตียงสำหรับทำกายภาพบำบัดแบบ ๔ ตอน
- ๒.๗ ขนาดของเตียงไม่น้อยกว่า กว้าง ๗๐ เซนติเมตร ยาว ๒๐๐ เซนติเมตร สูง ๖๐ - ๘๕ เซนติเมตร
- ๒.๘ โครงสร้างทำด้วยสแตนเลส หรือเหล็กอบด้วยสี
- ๒.๙ เตียงรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม
- ๒.๑๐ หุ้มเบะด้วยหนังเทียม
- ๒.๑๑ พนักพิงรองหลังกรณีดึงคอสามารถปรับเบย์ขึ้นได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ องศา
- ๒.๑๒ แผ่นพนักส่วนหัวมีรูสำหรับหายใจ และปรับเบย์ขึ้นได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ องศา
- ๒.๑๓ ส่วนลำตัวสามารถเลื่อนได้โดยการปลดล็อก และสามารถปิดพื้นได้เพื่อวางแผนร้อน
- ๒.๑๔ ตัวเตียงสามารถปรับสูง-ต่ำด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ควบคุมการทำงานโดย Foot switch
- ๒.๑๕ มีร่องชา ปรับระดับได้

**๓. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

- ๓.๑ หน้าจอแสดงรูปแบบการดึง ๘ แบบ คือ

- Intermittent
- Static
- Progressive / Intermittent
- Progressive / Static
- Progressive / Regressive
- Cyclic / Intermittent
- Cyclic / Static
- Cyclic

ลงชื่อ ๒๗๗ ๑๗๖๘๕๒๒๖๙ ประธานกรรมการ  
(นายธีรุณิ ตติยพงศ์เพบูลย์)  
ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ ๒๗๗ ๑๗๖๘๕๒๒๖๙ กรรมการ  
(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ ๒๗๗ ๑๗๖๘๕๒๒๖๙ กรรมการ  
(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

๓.๒ สามารถตั้งเวลาการรักษาได้ตั้งแต่ ๑-๙๙ นาที หรือมากกว่า

๓.๓ สามารถตั้งเวลาการดึงและการผ่อนแยกอิสระจากกัน ดังนี้

๓.๓.๑ เวลาการดึงตั้งได้ตั้งแต่ ๑-๙๙ วินาที หรือมากกว่า

๓.๓.๒ เวลาการผ่อนได้ตั้งแต่ ๑-๙๙ วินาที หรือมากกว่า

๓.๔ สามารถตั้งแรงดึงในการรักษาได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ กิโลกรัม

๓.๕ มีระบบเตือนเมื่อใช้แรงดึงด้วยน้ำหนักสูงตั้งแต่ ๑๙ กิโลกรัม ขึ้นไป

๓.๖ ตัวเครื่องสามารถแสดงน้ำหนักการดึง เป็นเบอร์เซ็นต์ และในรูปแบบสัดส่วน (Set Value / Actual Value) บนหน้าจอพร้อมกันได้

๓.๗ สามารถตั้งขั้นในการดึง Ramp Step ได้ตั้งแต่ ๒-๙ Steps และตั้งเวลาได้ตั้งแต่ ๒-๒๐ วินาที หรือมากกว่า เพื่อเพิ่มความหลากหลายในการรักษา

๓.๘ สามารถตั้งความเร็วในการดึง (Pulling Speed) ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ คือ ๑,๒,๓,๔, ๕, ๖, และ๗

๓.๙ ตัวเครื่องสามารถบันทึกโปรแกรมการดึงได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ รายการ

๓.๑๐ มีภาษาให้เลือกในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ ภาษา

#### ๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ Patient Switch

จำนวน ๑ ชิ้น

๔.๒ Spreader bar

จำนวน ๑ ชิ้น

๔.๓ Cervical harness

จำนวน ๑ ชิ้น

๔.๔ Thoracic harness

จำนวน ๑ ชิ้น

๔.๕ Pelvic harness

จำนวน ๑ ชิ้น

#### ๕. ระยะเวลาการส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุภายใน ๘๐ วัน นับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญาซื้อขาย

#### ๖. สถานที่ส่งมอบ

โรงพยาบาลทุ่งใหญ่ ๒๖๔ หมู่ ๒ ตำบลท่าယัง อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๒๔๐

#### ๗. ราคากลางในการจัดซื้อ

กำหนดราคากลางจำนวนเงิน ๓๕๐,๐๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

#### ๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

จะพิจารณาคัดเลือกจากผู้ขายที่เสนอราคาน้ำดีสุด และมีคุณสมบัติถูกต้องตามที่กำหนด

ลงชื่อ ธีรุณ พันธุ์ไพบูลย์ ประธานกรรมการ

(นายธีรุณ พันธุ์ไพบูลย์)

ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ

วิภาดา

กรรมการ

ลงชื่อ

วิภาดา

กรรมการ

(นางสาววิภาดา ไฝคล้าย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางจุฬาทิพย์ ชัยพันธ์)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

## ๙. เงื่อนไขเฉพาะ

๙.๑ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๙.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา

๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถงานได้อย่างถูกต้อง มีคุณมือการใช้งาน คุ้มครองและการแสดงการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแวนไว้กับตัวเครื่อง

๙.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง โดยไม่นับรวมวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจสอบเช็คสภาพเครื่องทุก ๕ เดือน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจสอบเช็คเครื่องในวันที่ส่งมอบเครื่องหากชำรุดภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันเริ่มใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ และเมื่อมีปัญหานะในระยะเวลา รับประกัน ทางบริษัทฯ ยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดค่า แล้วหากผู้เสนอราคากล่าวมาตราฐานเช็คสภาพเครื่อง จะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจสอบเช็คโดยส่งถึงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๙.๕ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯ จะต้องติดต่อกลับภายใน ๒๕ ชั่วโมง และจะจัดส่งช่างมาทำการตรวจสอบแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่เครื่องเสีย ทางบริษัทฯ ยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๙.๖ หากเครื่องมีชำรุด แล้วไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้ง แล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ ในอาการเดิมหรืออาการใกล้เคียง จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะเวลา รับประกันคุณภาพ

๙.๗ ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิต

๙.๘ การส่งมอบเครื่อง ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบค่าใช้งานและตรวจวัดค่ากระระยะรัศมีส่องรายงานในวันส่งมอบเครื่อง และต้องทำการทดสอบภายนอกอย่างน้อย ๒ ครั้ง ก่อนหมุนระยะเวลา รับประกัน และภายนอก การตรวจสอบทุกครั้ง

๙.๙ ในระยะเวลา รับประกัน กรณีที่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์/แมคคานิค/นิวแมติกหรืออุปกรณ์อื่นภายในเครื่องเสีย ผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนใหม่ทั้งบอร์ดหรือยกชุด จะไม่ยอมรับการเปลี่ยนเฉพาะอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่ง

๙.๑๐ บริษัทผู้จำหน่ายสามารถให้ความมั่นใจด้านบริการหลังการขาย โดยมีช่างซึ่งได้รับการฝึกอบรมเครื่องรุ่นเดียวกันกับที่จัดซื้อโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมทั้งหนังสือรับรองการผ่านการอบรมในวันที่ส่งมอบเครื่อง

๙.๑๑ บริษัทจะตรวจสอบเช็คบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมืออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เป็นระยะเวลา ๒ ปี และไม่มีค่าใช้จ่าย โดยส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด โดยก่อนเข้าปฏิบัติบริษัทจะแจ้งให้หน่วยงาน (ผู้ใช้) ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติแล้วเสร็จ บริษัทฯ จะจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อหน่วยงาน (ผู้ใช้) ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๗ วันทำการ

ลงชื่อ ธนพนธ์ พูนทรัตน์ ประธานกรรมการ  
(นายธีรุณ พติพงศ์เพบูลย์)  
หันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ น.ส.วิภาณี ไฝคล้าย  
(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ น.ส.จุฑาทิพย์ ชัยพันธ์ กรรมการ  
(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

๙.๑๓ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณา  
ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

๙.๑๔ บริษัทจะต้องแสดงหลักฐานการผลิต หรือนำเข้าครบถ้วนถูกต้องตาม พรบ.เครื่องมือแพทย์  
พ.ศ. ๒๕๕๓ ตามหนังสือ สธ ๙๐๒.๐๖/ว๗๙๙ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๕

๙.๑๕ มีคุณมีการใช้งานและบำรุงรักษากาذاอังกฤษและภาษาไทย จำนวนอย่างละ ๑ ฉบับ ต่อ ๑ เครื่อง

ทั้งนี้การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวข้างต้น ไม่เป็นการเอื้อประโยชน์ให้กับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งหรือผู้ขาย  
รายใดรายหนึ่งเป็นการเฉพาะ

ลงชื่อ  ๘๗๔๙/๒๕๖๗ ประธานกรรมการ  
(นายธีรรุณ ตติยพงศ์เพบูลร์)  
ทั้งหมดที่แน่นอน

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นางจุฬาทิพย์ ชัยพันธ์)  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ยูนิตทำฟัน  
โรงพยาบาลทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน ๑ ยูนิต

**๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

๑.๑ เพื่อใช้ในการให้บริการผู้ป่วยทางด้านทันตกรรมของโรงพยาบาลทุ่งใหญ่

๑.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการผู้ป่วยทางด้านทันตกรรมของโรงพยาบาลทุ่งใหญ่อย่างต่อเนื่อง

**๒. คุณลักษณะที่สำคัญ**

๒.๑ มีระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรองฟัน ระบบควบคุม ระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปาก และเก้าอี้คนไข้

๒.๒ มีจุดต่อ Coupling น้ำ แบบ Non – return Value สำหรับเครื่องขุดหินปูน และสามารถรองรับหัวต่อเสียบท่อน้ำได้ และมีปุ่มปรับปริมาณน้ำ

๒.๓ มีที่ดูพิล์มเอ็กซ์เรย์ (หลอด LED) ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน

๒.๔ สามารถใช้กับไฟกระแสงสีตัวเดียวได้มากกว่า ๒๒๐ วัลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ และถูกแปลงเป็นแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน ๕๐ วัลต์ ใช้กับระบบทำงานภายใต้ยูนิต

**๓. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

๓.๑ ระบบให้แสงสว่าง (หลอดไฟชนิด LED) ใช้การสะท้อนของกระจกหรือ Reflector ไม่น้อยกว่า ๑ หลอดขึ้นไป มีรายละเอียดดังนี้

๓.๑.๑ แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน

๓.๑.๒ ความเข้มแสงที่ระยะไฟกัสสามารถปรับได้ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ลักซ์ ถึง ๒๖,๐๐๐ ลักซ์

๓.๑.๓ ระยะไฟกัสที่จุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร

๓.๑.๔ Color Temperature อยู่ตั้งแต่ ๓,๕๐๐ – ๖,๕๐๐ องศาแคลวิน

๓.๑.๕ สามารถปิด-เปิดด้วยระบบ Sensor และ Manual และสามารถปรับความเข้มแสงได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ ที่สถาณะเครื่องมือด้านทันตแพทย์

๓.๑.๖ Flexible Arm สำหรับยืดคอมไฟ

๓.๑.๖.๑ ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม หรือโลหะเคลือบสารป้องกันสนิม

๓.๑.๖.๒ ปรับระดับคอมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและราบ และสามารถทำมุ่นอิ่มได้

๓.๒ ระบบเครื่องกรองฟัน มีรายละเอียดดังนี้

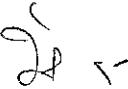
๓.๒.๑ เครื่องกำเนิดอากาศอัด (Air Compressor) มีคุณลักษณะดังนี้

๓.๒.๑.๑ เครื่องกำเนิดอากาศอัดเป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น

ลงชื่อ ๙๗๗ ๘๗๗๘๗๔ ประธานกรรมการ

(นายธีรรุณ พติยพงศ์เพบูลย์)

ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ  ๘๗๘๑

กรรมการ

(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ 

กรรมการ

(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

๒/๓.๒.๑.๒ กำลัง...

๓.๒.๑.๒ กำลังของมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ แรงม้า

๓.๒.๑.๓ ความเร็วของ Compressor ไม่เกิน ๑,๖๔๐ รอบต่อนาที

๓.๒.๑.๔ สามารถผลิตบริมาณอากาศอัดที่ ๕ Bar ได้ไม่น้อยกว่า ๗๕ ลิตร ต่อนาที

๓.๒.๑.๕ มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด เมื่อเกิดภาระผิดปกติ (Over load)

๓.๒.๑.๖ ถังเก็บอากาศอัด ภายในเคลือบสารป้องกันสนิม ขนาดความจุอากาศไม่น้อยกว่า ๖๕ ลิตร พร้อมติดตั้ง Safety Valve และมีมาตรการแสดงค่าแรงดันอากาศอัดที่เก็บอยู่ในถัง และมีวาร์ปเปดปล่อยอากาศอัดและน้ำทึบติดตั้งใช้งานได้อย่างสะดวก

๓.๒.๑.๗ มีสวิตซ์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ให้แรงดันอากาศอัดในถังอยู่ในพิกัด โดยช่วง Cut – In มีแรงดันลมไม่น่ากว่า ๕ Bar

๓.๒.๑.๘ ชุดปรับปรุงคุณภาพลม ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำฟัน โดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดมีองค์ประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับก่อนเข้ายูนิตทำฟัน ดังนี้

(ก) ขั้นตอนที่เกิดจากการควบแน่นภายในลมด้วย Water Separator ชนิด Auto Drain ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน ๑ ตัว

(ข) กรองอนุภาคที่แขวนลอยในลมให้มีขนาดไม่เกิน ๕ ไมครอน ด้วย Air Filter หรือ Filter Grade ๑๐ พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน ๑ ตัว

(ค) กรองอนุภาคที่แขวนลอยในลมให้มีขนาดไม่เกิน ๐.๓ ไมครอนด้วย Mist Separator หรือ Filter Grade ๖ ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรือ อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน ๑ ตัว

(ง) กรองอนุภาคที่แขวนลอยในลมให้มีขนาดไม่เกิน ๐.๐๑ ไมครอนด้วย Micro Mist Separator หรือ Filter Grade ๒ ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน ๑ ตัว

(จ) ลดแรงดันของอากาศให้เป็น ๕ Bar ด้วย Air Regulator พร้อมมาตราวัดแรงดัน จำนวน ๑ ตัว

#### ๓.๒.๒ ด้ามกรอ มีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๒.๑ ด้ามกรอเร็ว (Airotor) จำนวน ๒ ด้ามกรอ มีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๒.๑.๑ เป็นชนิด Ceramic Ball Bearing มีคุณสมบัติพิเศษสามารถป้องกันดูดลอกของน้ำลายกลับของน้ำและลมบริเวณรอบหัวกรอ ขณะใช้งานในช่องปาก (Zero-Suck Back) มีแรงบิด (Torque) ไม่น้อยกว่า ๒๕ วัตต์ มีรูน้ำออกระยะความร้อนของหัว Bur จากการกรอฟันที่ส่วนหัวไม่น้อยกว่า ๓ รู ในใบพัดเป็นแบบ ๒ ชั้น (Twin Power) และแต่ละชั้นมีคิบรับแรงลมไม่น้อยกว่า ๑๖ คิบ

ลงชื่อ  ๑๑๘๗๙/๒๗๗๗/๒๗๗๗ ประธานกรรมการ

(นายธีรชุณ พติพงศ์เพบูลย์)

ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

๓.๒.๒.๒ ข้อต่อ (Coupling) เป็นแบบ Quick Disconnecting หมุนได้โดยรอบด้านท้ายเป็นแบบ Mid west type (๔ Holes) และมีระบบไฟส่องสว่างที่ปลาย Coupling จำนวน ๒ ชิ้น

๓.๒.๒.๓ สามารถถอดเข้าออกโดยการนิ่งๆ ไม่ต้องใช้เครื่องมือใดๆ โดยทนความร้อนได้สูงถึง ๑๓๕°C องศาเซลเซียส

#### ๓.๒.๒.๔ ด้ามกรอข้าว มีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๒.๒.๑ เป็นชนิด Air motor มีด้านท้ายเป็นแบบ ๔ Holes

๓.๒.๒.๒.๒ สามารถต่อสเปรย์น้ำได้ และสามารถปรับความเร็วได้

๓.๒.๒.๒.๓ มีด้ามตัวชนิดตรง (Straight) ชนิดหักมุม (Contra – Angle)

อย่างละไม่น้อยกว่า ๑ ตัวมี

๓.๒.๒.๒.๔ สามารถถอดเข้าออกโดยการนิ่งๆ ไม่ต้องใช้เครื่องมือใดๆ โดยทนความร้อนได้สูงถึง

๑๓๕°C องศาเซลเซียส

๓.๒.๓ สายด้ามกรอเร็ว ๒ เส้น มีระบบ Circuit Optic Fiber และเป็นแบบมีไฟเพื่อรับรู้ด้านกรอบแบบมีไฟ และควบคุมการ เปิด-ปิด ไฟที่ด้ามกรอที่ปุ่มควบคุมด้านทันตแพทย์

#### ๓.๒.๔ Triple Syringe มีคุณลักษณะดังนี้

๓.๒.๔.๑ สามารถเป่าน้ำหรือลม อย่างใดอย่างหนึ่งได้

๓.๒.๔.๒ สามารถเป่าน้ำและลมพร้อมกันได้

๓.๒.๔.๓ สามารถถอดเปลี่ยนทิป ผ่าเข้าด้วยวิธีการนิ่งๆ ผ่าเข้าด้วยความร้อนได้

๓.๒.๕ สายด้ามกรอ และ Triple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน

๓.๒.๖ ภาชนะบรรจุน้ำกลิ่นสำหรับใช้กับหัวกรอ

๓.๒.๖.๑ เมื่อเกิดการระเบิดอันเนื่องจากแรงดันลมภายในภาชนะ ตัวภาชนะจะต้องไม่แตกกระจายเป็นอันตรายแก่ผู้อุปกรณ์เดียว

๓.๒.๖.๒ เป็นภาชนะที่สามารถมองเห็นระดับน้ำได้

๓.๒.๖.๓ ทนความดันได้ไม่น้อยกว่า ๓ บาร์

๓.๒.๖.๔ มีความจุไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ ลิตร

๓.๒.๖.๕ สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำ หรือทำความสะอาดได้สะดวก

๓.๒.๖.๖ มีระบบระบายน้ำทันที ก่อนถอดเปลี่ยน

๓.๒.๖.๗ มีภาชนะสำรอง ๒ ใบ

#### ๓.๓ ระบบควบคุม มีรายละเอียดดังนี้

##### ๓.๓.๑ ระบบควบคุมการทำงานของด้ามกรอ

ลงชื่อ ชัชญ์ พัฒนาวงศ์ ประธานกรรมการ  
(นายธีรรุณ ตติยพงศ์เพบูลย์)  
ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ น.ส.วิภาณี ไฝคล้าย  
(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

ลงชื่อ น.ส.จุฑาทิพย์ ชัยพันธ์  
(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

กรรมการ

๓.๓.๓.๑ เป็นระบบควบคุมโดยไฟฟ้า (Electric Solenoid Valve) โดยแยกการควบคุมแต่ละด้านกรองในการทำงานแบบอิสระ (ในกรณีระบบหนึ่งระบบใดมีปัญหาอีก ๒ ระบบที่มีอยู่จะทำงานได้ปกติ) และมีระบบ First Priority

๓.๓.๓.๒ มีระบบป้องกันน้ำย้อนกลับเข้าสู่ระบบควบคุมหัวกรอง

๓.๓.๓.๓ สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัดที่ใช้ด้านกรองในแต่ละชุดได้สอดคล้องผ่าน Needle Valve และมีมาตรการแรงดันลมที่เชื่อมติดกับด้านกรอง

๓.๓.๓.๔ ต้องไม่มีการเป็บ หรือหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำและลมในระบบ

๓.๓.๓.๕ สายที่เป็นทางเดินของน้ำ และลมภายในระบบควบคุม เป็นสายที่ทำจาก Polyurethane (PU) โดยมีการระบุขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายที่ตัวสาย

๓.๓.๓.๖ มีที่วางถาดใส่เครื่องมือ

๓.๓.๓.๗ มีที่สำลีด้านกรอง สำหรับด้านกรองเรียว ๒ ที่ สำหรับด้านกรองข้า ๑ ที่ และ Triple Syringe ๑ ที่ และ ต้องมีที่วางสำลีรองอีก ๑ ช่อง เป็นแบบ Fully Automatic ควบคุมการทำงานโดยใช้ Foot Switch

๓.๓.๓.๘ ที่ใส่ด้านกรอง และที่วางถาดใส่เครื่องมือด้านทันตแพทย์ ใช้ Flexible Arm ร่วมกัน

๓.๓.๓.๙ ที่ใส่ด้านกรองและที่วางถาดใส่เครื่องมือด้านทันตแพทย์สามารถเคลื่อนที่ได้ทั้งแนวราบแนวตั้งและคงที่ได้ทุกจุดที่ต้องการ (หันนี้เมื่อปิดเครื่องแล้วสายของด้านกรองจะต้อง ไม่ลดระดับลงถูกพื้น)

๓.๓.๓.๑๐ มีที่วางช่องกรอพื้นไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง และด้านกรอพื้นทั้งหมดควรอยู่บน Handpiece Holder เป็นแบบ Fully Automatic ควบคุมการทำงานโดยใช้ Foot Switch

๓.๓.๔ สวิตซ์เท้าในชุดเดียวกัน สามารถควบคุมการทำงานได้ดังนี้

๓.๓.๔.๑ สามารถควบคุมการปรับระดับสูง – ต่ำ และปรับระดับพนักพิงของเก้าอี้คนไข้

๓.๓.๔.๒ สามารถควบคุมการทำงานของด้านกรอโดยใช้ระบบไฟฟ้า (ไม่ใช้มีร่วมในการทำงาน) และสามารถเลือกให้หัวกรอทำงานอย่างเดียว หรือทำงานแบบมีน้ำร่วมได้

๓.๓.๔.๓ สามารถเปิด-ปิด ไฟส่องปากได้

๓.๓.๔.๔ มีปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position)

๓.๓.๔.๕ ทั้งหมดอยู่ในชุดเดียวกันและสามารถเคลื่อนที่ได้ โดยจัดวางตำแหน่งได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน และมีปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position)

๓.๔ ระบบดูดน้ำลาย (Saliva Ejector และ High Volume Suction) มีรายละเอียดดังนี้

๓.๔.๑ เป็นระบบ Motor Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูด

ลงชื่อ ธีรศิลป์ พันธุ์พูล ประธานกรรมการ  
(นายธีรศิลป์ พันธุ์พูล)  
ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ ดร. วิภาดา ลิวะวิจิตร กรรมการ  
(นางสาววิภาดา ไฝคล้าย)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ นฤมล จุฑาทิพย์ กรรมการ  
(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

๓.๔.๒ แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูดอยู่ไม่ต่ำกว่า -๑๒๐ mm.Hg

๓.๔.๓ Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันได้ และการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ

๓.๔.๔ มีที่ดักเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้ง และสามารถนำออกมาล้างทำความสะอาดได้

๓.๔.๕ มีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่ด้วมอเตอร์ได้ในทุกราย

๓.๔.๖ มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน

๓.๔.๗ ลมที่ปล่อยออกจาก Motor Suction ต้องผ่าน Bacterial Filter โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลง

๓.๔.๘ กรณีเป็นระบบ Motor Suction Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยน หรือทำความสะอาดได้สะดวก

๓.๔.๙ สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผนังด้านในทำด้วยชิตโคนหรือเคลือบชิลิโคนมีคุณสมบัติไม่เหดตัว หรือเป็นตัว ขณะใช้งาน

๓.๔.๑๐ Motor Suction ติดตั้งภายในตู้ครอบ และมีเสียงต่ำไม่เกิน ๖๑ DB

๓.๕ ระบบน้ำบ้วนปาก มีรายละเอียดดังนี้

๓.๕.๑ มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบบ้วนปาก และสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย

๓.๕.๒ มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงถ้วยน้ำบ้วนปากโดยอัตโนมัติ และสวิตซ์เปิด-ปิดได้

๓.๕.๓ อ่างน้ำบ้วนปากคนไข้ผิวเรียบทำด้วยวัสดุที่ราบ滑不易破損 และมีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่างและมีที่กรองวัสดุอย่างหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดมาล้าง และทำความสะอาดได้ง่าย

๓.๕.๔ มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้ง ที่สามารถถอดมาล้าง และทำความสะอาดได้

๓.๕.๕ มีปุ่มกดสวิตซ์ควบคุมเก้าอี้คันไฟฟ้า, คอมไฟ, แก้วน้ำและอ่างน้ำบ้วนปาก

๓.๕.๖ มี Triple Syringe ที่สามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน โดยปลายทิปสามารถถอดออกผ่านช่องด้านหลังหัวห้องน้ำได้ จำนวน ๑ ชุด พร้อมที่วาง

๓.๕.๗ มีระบบ Emergency Stop ในกรณีเก้าอี้ปรับลงเจอสิ่งขึ้นทาง ระบบจะหยุดการทำงานของเก้าอี้โดยอัตโนมัติ

๓.๕.๘ ชุดอ่างบ้วนปากสามารถปรับอุ่นได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา ห้องชุด

๓.๖ เก้าอี้คันไข้ มีรายละเอียดดังนี้

๓.๖.๑ สามารถปรับเก้าอี้ให้เออน นั่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูง – ต่ำ ของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮโดรลิก

๓.๖.๒ Head Rest จะต้องมีที่รองรับ Occipital Prominance ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับ สูง – ต่ำ ได้ตามความต้องการ ตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้

ลงชื่อ สุกัญญา พัฒนาวงศ์ ประธานกรรมการ

(นายธีรรุณ ตติยพงศ์เพบูลย์)

หันดแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ

กรรมการ

(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ

กรรมการ

(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

๖/๓.๖.๓ ระบบ...

๓.๖.๓ ระบบในการปรับแต่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมากตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง

๓.๖.๔ ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) มี ๓ จุด ดังนี้ บริเวณคาดวงเครื่องเมื่อ บริเวณอ่างบวนปาก และสวิตซ์เท้า โดยในกรณีที่ปุ่มปรับอยู่ที่สวิตซ์เท้าตัวเก่าี้ต้องมี Chair Lock System

#### ๔ อุปกรณ์ประกอบ มีรายละเอียดดังนี้

##### ๔.๑ เก้าอี้หันตัวแพทย์ จำนวน ๑ ตัว

๔.๑.๑ มีล้อเลื่อน และปรับความสูง-ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic

๔.๑.๒ มี Lumbar Support

๔.๑.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

##### ๔.๒ ผู้ช่วยหันตัวแพทย์ จำนวน ๑ ตัว มีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๑ มีล้อเลื่อน และปรับความสูง - ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic

๔.๒.๒ มี Lumbar Support และที่พักเท้า

๔.๒.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

๔.๓ Automatic Voltage Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ KVA มีรายละเอียดดังนี้ ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกรอบที่ใช้ไฟฟ้า โดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าลับในช่วง ๑๘๐-๒๖๐ โวลต์เป็นอย่างน้อย และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้ว จะต้องไม่เกิน +/- ๕%

##### ๔.๔ เครื่องขูดหินปูน จำนวน ๑ ชุด พร้อมหัวขูด จำนวน ๓ หัว มีรายละเอียดดังนี้

๔.๔.๑ เป็นเครื่อง ultra sonic generator แบบ piezo electric แบบติดตั้งกับเก้าอี้ทำฟัน (Built In)

๔.๔.๒ การเคลื่อนที่ของหัว Tip เป็นแบบ liner movement สม่ำเสมอ ตลอดการทำงาน

๔.๔.๓ ด้ามจับทำงานโดยไม่มีน้ำได้ และสามารถทำการผ่าเชือดได้โดย Autoclave

๔.๔.๔ มีปุ่มปรับเป็นแบบสีบอกประเภทการใช้งาน อย่างน้อย ๓ สี (สีเขียว สำหรับงานขูดหินปูน ให้เหงือก สีเหลืองสำหรับงานรักษาคลองรากฟัน สีน้ำเงิน สำหรับงานขูดหินปูนเหนือเหงือก) ติดตั้งที่ถอดว่างเครื่องมือด้านหันตัวแพทย์ และเป็นมาตรฐานจากโรงงานยูนิตหันตกรรม

๔.๔.๕ หัว Tip มีแบบสีปิงบอกประเภทการใช้งานอย่างชัดเจน

#### ๕. ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุภายใน ๙๐ วัน นับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญาซื้อขาย

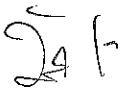
#### ๖. สถานที่ส่งมอบ

โรงพยาบาลทุ่งใหญ่ ๒๖๔ หมู่ ๒ ตำบลท่ายาง อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๒๔๐

#### ๗. ราคากลางในการจัดซื้อ

กำหนดราคากลางจำนวนเงิน ๔๖๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)

ลงชื่อ ชัยวุฒิ พุทธิ ประธานกรรมการ  
(นายชัยวุฒิ พุทธิ)  
หันตัวแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ   
กรรมการ  
(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ   
กรรมการ  
(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ  
๗/๔.หลักเกณฑ์...

#### ๙. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

จะพิจารณาคัดเลือกจากผู้ขายที่เสนอราคาต่ำสุด และมีคุณสมบัติถูกต้องตามที่กำหนด

#### ๙. เงื่อนไขเฉพาะ

๙.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๙.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต (ต้องแสดงหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตมาด้วย)

๙.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการแสดงการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือข่วนไว้กับตัวเครื่อง

๙.๔ รับประกันคุณภาพและผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้เครื่อง พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจสอบเครื่องทุก ๆ ๓ เดือน หากชำรุดในครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับทางโรงพยาบาลทุ่งใหญ่ทันที และเมื่อมีปัญหานะยะเวลา.rับประกันทางบริษัทฯ ยินดีซ่อมแซม หรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคาจะเข้ามาตรวจสอบเครื่อง จะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจสอบโดยส่งลิงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ

๙.๕ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯ จะต้องติดต่อกับลับภัยใน ๔๕ ชั่วโมง และจะจัดส่งช่างมาทำการตรวจสอบเช็คแก๊กษาให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วันทำการ ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภัยใน ๗ วันทำการ นับถัดจากวันที่เครื่องเสีย ทางบริษัทฯ ยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๙.๖ หากเครื่องมีชำรุด แล้วไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภัยในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ ในการเดิมหรืออาการใกล้เคียง จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะเวลา.rับประกันคุณภาพ

๙.๗ บริษัทฯ ต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิต

๙.๘ การส่งมอบเครื่อง ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบค่าใช้งานและตรวจสอบค่ากระแสรั่วให้พร้อมส่งรายงาน ในวันส่งมอบเครื่องและต้องทำการทดสอบภายในวันเดียว หลังจากอย่างน้อย ๒ ครั้ง ก่อนหมดระยะเวลา.rับประกัน แล้วภายหลังการตรวจซ่อมทุกครั้ง

๙.๙ ในระยะเวลา.rับประกัน กรณีที่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์/แมคคานิค/นิวแมติกหรืออุปกรณ์อื่นภายนอกเครื่องเสีย ผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนใหม่ทั้งบอร์ดหรือยกชุด จะไม่ยอมรับการเปลี่ยนเฉพาะอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่ง

๙.๑๐ ผู้จำหน่ายจะต้องทำการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องให้ (Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หากผลิตภัณฑ์รุ่นที่จำหน่ายมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้นครั้งภายในระยะเวลา ๕ ปี หลังมีการส่งมอบ

ลงชื่อ ๙๙๙ ๓๑๗๙๗/๑๗๙/ ประธานกรรมการ

(นายธีรรุณ ตติยพงศ์เพบูลย์)

ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ

กรรมการ

(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ

กรรมการ

(นางจุฬาทิพย์ ชัยพันธ์)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

๙.๑๖ บริษัทผู้จำหน่ายสามารถให้ความมั่นใจด้านบริการหลังการขาย โดยมีช่างซึ่งได้รับการฝึกอบรมเครื่องรุ่นเดียวกันกับที่จัดซื้อโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมทั้งหนังสือรับรองการผ่านการอบรมในวันที่ส่งมอบเครื่อง

๙.๑๗ บริษัทจะตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมืออย่างน้อย ๒ ปีละ ๑ ครั้ง เป็นระยะเวลา ๓ ปี และไม่มีค่าใช้จ่าย โดยส่วนแผนการปฏิบัติในวันทำการสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด โดยก่อนเข้าปฏิบัติบริษัทจะแจ้งให้หน่วยงาน (ผู้ใช้) ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติแล้วเสร็จ บริษัทจะจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อหน่วยงาน (ผู้ใช้) ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๗ วันทำการ

๙.๑๘ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

๙.๑๙ บริษัทจะต้องแสดงหลักฐานการผลิต หรือนำเข้าครบถ้วนถูกต้องตาม พรบ.เครื่องมือแพทย์ พ.ศ.๒๕๕๓ ตามหนังสือ ศธ ๕๐๒.๐๖/ว๔๙๙ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๔

๙.๒๐ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาอังกฤษด้วย อย่างน้อย ๑ ฉบับ ภาษาไทยอย่างน้อย ๑ ฉบับ

ลงชื่อ ธีระ ณัฐมนตรี ประธานกรรมการ  
(นายธีรุณ ตติยพงศ์เพบูลร์)

หันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ น.ส.วิภาณี ไฝคล้าย  
(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์  
(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องตรวจสมรรถภาพ胎兒ในครรภ์  
โรงพยาบาลทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน ๑ เครื่อง

๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

๑.๑ ใช้เป็นเครื่องเฝ้าติดตามอัตราการเต้นของหัวใจ胎兒ในครรภ์ การบีบบัดตัวของมดลูก พร้อมเฝ้าระวังและติดตามสัญญาณชีพมารดา

๑.๒ ใช้เป็นเครื่องบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจ胎兒ในครรภ์มาตราและ การบีบบัดตัวของมดลูก

๒. คุณลักษณะทั่วไป

๒.๑ สามารถตรวจบันทึกการบีบบัดตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจ胎兒ในครรภ์ได้

๒.๒ สามารถใช้บันทึกความแรง ความถี่ และช่วงเวลาบีบบัดตัวของมดลูก และบันทึกการเต้นของหัวใจได้

๒.๓ ใช้กับไฟขนาดฟ้า AC ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิรตซ์ มีแบตเตอรี่สำรองชาาร์จไฟได้

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๓.๑ ภาควัดอัตราการเต้นของหัวใจ胎兒ในครรภ์

๓.๑.๑ ใช้วิธีวัดเป็นแบบ Ultrasound Dual Pulsed Doppler

๓.๑.๒ หัวตรวจอัลตร้าซาวด์ มีความถี่ไม่น้อยกว่า 0.๙๘๕ MHz.

๓.๑.๓ ความเข้มของคลื่นไม่น้อยกว่า ๑๐ mW/cm²

๓.๑.๔ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ胎兒ในครรภ์ได้ อยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า ๓๐ ถึง ๒๔๐ ครั้ง/นาที

๓.๑.๕ ความแม่นยำไม่น้อยกว่า ±๒%

๓.๑.๖ สามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจ胎兒ในครรภ์เป็นตัวเลข

๓.๑.๗ มีสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจ胎兒ในครรภ์สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด

๓.๑.๘ สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือน และตั้งค่าการหน่วงเวลาเตือนได้

๓.๑.๙ มีไฟสัญญาณ แสดงการตอบสนองเมื่อมีการสัมผัสของหัวอัลตร้าซาวด์ที่หน้าจอภาพ

การแสดงผล

๓.๑.๑๐ หัวอัลตร้าซาวด์ สามารถกันน้ำได้

๓.๑.๑๑ หัวอัลตร้าซาวด์ สามารถตรวจจับเด็กดินได้อัตโนมัติ (Fetal Movement)

๓.๑.๑๒ สามารถรองรับการตรวจครรภ์แผ่นได้ โดยเพิ่มเฉพาะหัวตรวจอัลตร้าซาวด์

ลงชื่อ ๒๖๗ ๑๑๔๗๙๗๘๙ ประธานกรรมการ

(นายธีรุณิ ตติยพงศ์เพนลีย์)

ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ

✓ ✓

กรรมการ

(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ

✓

กรรมการ

(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

### ๓.๒ ภาคการหดตัวของมดลูก

- ๓.๒.๑ หัวตรวจการบีบตัวของมดลูกเป็นแบบภายนอก
- ๓.๒.๒ สามารถแสดงข้อมูลการบีบตัวของมดลูกเป็นค่าตัวเลข
- ๓.๒.๓ สามารถวัดการบีบตัวของมดลูกได้ตั้งแต่ ๐-๙๙ Units หรือต่ำกว่า
- ๓.๒.๔ หัวตรวจวัดการบีบตัวของมดลูก สามารถกันน้ำได้

### ๓.๓ ภาคจอแสดงผล

- ๓.๓.๑ มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ นิ้ว เป็นจอภาพสีแบบ TFT LCD
- ๓.๓.๒ หน้าจอแสดงผลได้ ๓ ช่องสัญญาณ (FHR๑, FHR๒, UC)
- ๓.๓.๓ สามารถแสดงค่าอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์เป็นตัวเลขพร้อมมีสัญญาณแสดงระดับคุณภาพของสัญญาณอัลตร้าซาวด์ และสามารถแสดงค่าการบีบตัวของมดลูกเป็นแบบตัวเลขได้
- ๓.๓.๔ สามารถป้อนข้อมูล ชื่อและนามสกุลของผู้ป่วย เลขประจำตัวผู้ป่วย และสามารถปรับตั้งระดับความดังของเสียง สามารถปรับระดับค่าสูง-ต่ำ ของการเตือนได้
- ๓.๓.๕ จอภาพสามารถพับและปรับมุมมองได้

### ๓.๔ ภาคการบันทึก (Recorder)

- ๓.๔.๑ เป็นแบบ ๓ ช่องสัญญาณสามารถบันทึกสัญญาณลงกระดาษความร้อน (Thermal Array Type) ได้

- ๓.๔.๒ สามารถเลือกความเร็วการเคลื่อนที่ของกระดาษได้ ๑, ๒ หรือ ๓ เซนติเมตร/นาที
- ๓.๔.๓ สามารถพิมพ์รายละเอียดลงบนกระดาษบันทึก เช่น วัน, เดือน, ปี, เวลา, ความเร็วกระดาษ สถิติและสัญลักษณ์ แสดงการดีนของทารกในครรภ์ เป็นต้น

- ๓.๔.๔ บนกระดาษบันทึกมีตารางแสดงสเกลของค่าอัตราการเต้นของหัวใจ และการบีบตัวของมดลูก

๓.๔.๕ เครื่องบันทึกจะต้องอยู่ภายในเครื่องเดียวกัน

- ๓.๔.๖ สามารถต่อสาย Remote Event Marker เพื่อให้มาร์กเกตเมื่อเด็กดื้้น และบันทึกลงบนกระดาษ

๓.๔.๗ มีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องอัตโนมัติ เมื่อเปิดเครื่องใช้งานแต่ละครั้ง

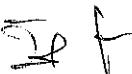
๓.๔.๘ มีสีียงสัญญาณเตือนและสัญลักษณ์ เมื่อกระดาษบันทึกหมดและเวลาที่ตั้งบันทึกหมด

๓.๔.๙ สามารถตั้งเวลาในการบันทึกที่ ๑๐, ๒๐, ๓๐, ๔๐, ๕๐ และ ๖๐ นาทีได้

ลงชื่อ ช.ร.๒๖ ๗๙๖๗๙ พญฯ ประธานกรรมการ

(นายธีรุณ พติยพงศ์เพบูลร์)

ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ 

กรรมการ

(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ 

กรรมการ

(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

#### ๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ Ultrasound Doppler probe	จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง
๔.๒ UC probe	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๔.๓ Event marker jack	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๔.๔ สายรัดสำหรับยึดติดหน้าท้องมารดา	จำนวน ๓ เส้น/เครื่อง
๔.๕ กระดาษบันทึกใช้กับเครื่อง	จำนวน ๒ ม้วน/เครื่อง
๔.๖ เจลสำหรับทำความสะอาดถังความถี่สูง	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
๔.๗ รถเข็น	จำนวน ๑ คัน
๔.๘ คู่มือภาษาอังกฤษ ภาษาไทย และฉบับย่อ	จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง

#### ๕. ระยะเวลาการส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุภายใน ๙๐ วัน นับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญาซื้อขาย

#### ๖. สถานที่ส่งมอบ

โรงพยาบาลทุ่งใหญ่ ๒๖๔ หมู่ ๒ ตำบลท่ายาง อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๒๔๐

#### ๗. ราคากลางในการจัดซื้อ

กำหนดราคากลางจำนวนเงิน ๑๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

#### ๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

จะพิจารณาคัดเลือกจากผู้ขายที่เสนอราค่าต่ำสุด และมีคุณสมบัติถูกต้องตามที่กำหนด

#### ๙. เงื่อนไขเฉพาะ

๙.๑ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๙.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้เน้นหนักสื่อแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา

๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการแสดงการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้กับตัวเครื่อง

๙.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง โดยไม่นับรวมวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องทุก ๔ เดือน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจเช็คเครื่องในวันที่ส่งมอบเครื่อง หากชำรุดภัยใน ๑ เดือน นับถัดจากวันรับใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ และมีค่าใช้จ่ายในรายเดือน ทางบริษัทฯ ยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคากำหนดเงื่อนไขตรวจเช็คสภาพเครื่อง จะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจเช็คโดยส่งถึงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วัน

ลงชื่อ ๗๗๗๗๗๗๗๗๗๗ ประธานกรรมการ

(นายธีรุณ พิพูลย์)  
ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ ๒๔ [ ] กรรมการ  
(นางสาววิภาณี ไฝล้าย)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ [ ] กรรมการ  
(นางจุฬาพิพัฒ์ ชัยพันธ์)  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

๕.๕ กรณีเครื่องมือปัญหา เมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯ จะต้องติดต่อกลับภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งซ่อมมาทำการตรวจสอบแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่เครื่องเสีย ทางบริษัทยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๕.๖ หากเครื่องมือชำรุด แล้วไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ ในอาการเดิมหรืออาการใกล้เคียง จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะเวลา รับประกันคุณภาพ

๕.๗ ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอย่างต่อไปนี้ ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิต

๕.๘ การส่งมอบเครื่อง ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบค่าใช้จ่ายและตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้าร้อมส่งรายงานในวันส่งมอบเครื่อง และต้องทำการทดสอบภายในวันที่ส่งมอบเครื่อง ๒ ครั้ง ก่อนหมุนระยะเวลา รับประกัน และภายหลังการตรวจซ่อมทุกครั้ง

๕.๙ ในระยะเวลา รับประกัน กรณีที่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์/แมคคานิค/นิวแมติก หรืออุปกรณ์อื่น ภายในเครื่องเสีย ผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนใหม่ทั้งบอร์ดหรือยกชุด จะไม่ยอมรับการเปลี่ยนเฉพาะอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่ง

๕.๑๐ บริษัทผู้จำหน่ายสามารถให้ความมั่นใจด้านบริการหลังการขาย โดยมีช่องซึ่งได้รับการฝึกอบรมเครื่องรุ่นเดียวกันกับที่จัดซื้อด้วยตนเองจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมทั้งหนังสือรับรองการผ่านการอบรมในวันที่ส่งมอบเครื่อง

๕.๑๑ บริษัทจะตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมือ อย่างน้อย ปีละ ๑ ครั้ง เป็นระยะเวลา ๒ ปี และไม่มีค่าใช้จ่าย โดยส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด โดยก่อนเข้าบัญชีบริษัทจะแจ้งให้หน่วยงาน (ผู้ใช้) ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน ทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติแล้วเสร็จ บริษัทฯ จะจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อหน่วยงาน (ผู้ใช้) ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๗ วันทำการ

๕.๑๒ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณา ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

๕.๑๓ บริษัทจะต้องแสดงหลักฐานการผลิต หรือนำเข้าครบถ้วนถูกต้องตาม พ.ร.บ.เครื่องมือแพทย์ พ.ศ. ๒๕๕๓ ตามหนังสือ สธ ๙๐๒.๐๖/ว๔๙๘ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๕

๕.๑๔ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาอังกฤษและภาษาไทย จำนวนอย่างละ ๑ ฉบับ ต่อ ๑ เครื่อง ทั้งนี้การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวข้างต้น ไม่เป็นการเอื้อประโยชน์ให้กับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งหรือผู้ขายรายได้รายหนึ่งเป็นการเฉพาะ

ลงชื่อ รังษี พิพัฒน์ ประธานกรรมการ

(นายธีรรุณ ตติยพงศ์เพบูลย์)

หันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ รังษี พิพัฒน์

กรรมการ

(นางสาววิภาณี ไฝคล้าย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รังษี พิพัฒน์

กรรมการ

(นางจุฑาทิพย์ ชัยพันธ์)

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ