



ประกาศจังหวัดฉะเชิงเทรา

เรื่อง ประกวดราคาซื้อประกวดราคาซื้อเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดใบเฟลิกพร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด ด้วยวิธี e-bidding ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดฉะเชิงเทรา มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อประกวดราคาซื้อเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดใบเฟลิกพร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด ด้วยวิธี e-bidding ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดใบเฟลิก	จำนวน	๒	เครื่อง
พร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดฉะเชิงเทรา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic

Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่
..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://uthaihealth.moph.go.th> หรือ
www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๖๕๑-๑๕๖๕ ต่อ ๔๐๐ ในวันและเวลา
ราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง
จังหวัดอุทัยธานี ผ่านทางอีเมล Prapatpong.U@moph.mail.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด
ภายในวันที่ โดยจังหวัดอุทัยธานีจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์
<http://uthaihealth.moph.go.th> และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ผู้สนใจสามารถเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว ได้ที่เว็บไซต์
<http://uthaihealth.moph.go.th> และ E-mail: Prapatpong.u@moph.mail.go.th โทร.๐ ๕๖๕๑ ๑๕๖๕ ต่อ
๔๐๐ และ โทรสาร ๐ ๕๖๕๑ ๑๓๒๗ ระหว่างวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๕

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นางสาวมานิตา พรธณวดี)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) รักษาราชการ
แทน

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดอุทัยธานี

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

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟลิกพร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด

๑. ความเป็นมาและความสำคัญ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี ได้รับแจ้งรายการและแนวทางการรายละเอียดเตรียมการจัดซื้อจัดจ้าง ร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ รายการงบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง รายการครุภัณฑ์การแพทย์ (เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟลิกพร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด) จำนวน ๒ เครื่องๆ ละ ๔๕๐,๐๐๐.- บาท รวมเป็นเงิน ๙๐๐,๐๐๐.- บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ประโยชน์ ในทางราชการ ให้แก่ผู้มารับบริการทางด้านรักษาพยาบาลใน โรงพยาบาลสว่างอารมณ์, โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๘ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๙ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๓.๑๐ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และที่มาของราคากลาง (รายละเอียดแนบท้าย)

ในการกำหนดราคากลางหรือสืบราคาในครั้งนี้ ดำเนินการตามหนังสือสั่งการ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว๒๐๖ ลว. ลว. ๑ พ.ค. ๒๕๖๒ ราคากลาง กรณีสืบราคาจากท้องตลาด โดยอ้างอิงในการ กำหนดราคากลาง สืบราคาจากท้องตลาดดังนี้

- ๔.๑ บริษัท เวิร์ส แคร่ เมดิคอล จำกัด
- ๔.๒ บริษัท สยาม อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เมดิคอล อีควิปเมนท์ จำกัด
- ๔.๓ บริษัท อินฟินิท เวล คอร์ปอเรชั่น จำกัด

๕. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับใบเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างโดยแยก เป็น ๒ ส่วน คือ

๕.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรอง สำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตร ประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการ เข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดา ที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับใบเสนอราคา

๕.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แค็ตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคล อื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดอุทัยธานีจะพิจารณา ตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม จากผู้เสนอราคาที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ครบถ้วน ถูกต้องตามเงื่อนไขข้อกำหนดรายละเอียดทุกประการ

๑๖

ประธานกรรมการ

๒-๑๒

กรรมการ

๒ พ

กรรมการ

๗. การทำสัญญาซื้อ

ผู้ชนะการเสนอราคา โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ในครั้งนี้จะต้องทำสัญญาซื้อกับจังหวัดอุทัยธานี ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาพัสดุที่จัดซื้อได้ ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่ง อย่างไม่ได้อ่างใด ดังต่อไปนี้

๘.๑ เงินสด

๘.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่จังหวัด โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๘.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ บาท ต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคา โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ในครั้งนี้ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบพัสดุ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. เงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

เนื่องจากกฎกระทรวง กำหนดพัสดุและวิธีจัดซื้อจัดจ้าง ที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ มุ่งส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐ จัดซื้อจัดจ้าง สินค้าที่ผลิตภายในประเทศ หรือจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) จึงขอความเห็นชอบในหลักการ ดังนี้

พัสดุที่จัดซื้อจัดจ้างหรือส่งมอบในการจัดซื้อ **ครั้งนี้** เป็นสินค้าที่ผลิต หรือนำเข้าจากต่างประเทศ ต้องเป็นกรณีมีราคาในการจัดหารครั้งหนึ่ง ไม่เกินสองล้าน หรือราคาพัสดุที่นำเข้าจากต่างประเทศ มีราคาต่อหน่วย ไม่เกิน **สองล้าน** ตามนัยแห่งหนังสือกรมบัญชีกลางด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ว ๗๘ ลว. ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕ แนวทางปฏิบัติฯ ข้อ ๑.๑.๑.๒ ไม่ต้องขอความเห็นชอบในหลักการฯ และ กำหนดเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อส่วนที่ ๒ ข้อ ๓.๒ ดังนี้

- สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๑๑. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดยื่นราคา ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

๑๒. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ


ส่งมอบพัสดุ ณ โรงพยาบาลสว่างอารมณ์, โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ

(นางสาวมานิตา พรณวดี)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน)

ลงชื่อ  กรรมการ

(นางสาวศรีนวล แก้วนเชิงคำ)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ  กรรมการ

(นางสาวเมตตา หวังสุข)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟลสิกพร้อมภาควัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด

๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดไบเฟลสิกแบบจอสี่ ใช้สำหรับช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีสภาวะวิกฤตให้ฟื้นคืนชีพ

๒. คุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เครื่องมีน้ำหนักสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๕ กิโลกรัม
- ๒.๒ มีโหมดการทำงานอย่างน้อย Manual, AED, Pacer และสามารถติดตามการทำงานของสัญญาณชีพได้
- ๒.๓ มีแบตเตอรี่ชนิด Lithium-ion สามารถติดตามการทำงานของหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมง หรือกระตุกหัวใจด้วยพลังงานสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ครั้ง
- ๒.๔ มีระบบ Auto self-test ขณะเปิดเครื่องและ Manual self-test ในการตรวจสอบความพร้อมในการทำงานของเครื่อง โดยมีไฟสัญญาณแจ้งเตือนหากเครื่องไม่พร้อมทำงาน
- ๒.๕ สามารถใช้ได้กับไฟ ๑๐๐-๒๔๐ VAC. ความถี่ ๕๐/๖๐ Hz
- ๒.๖ มีระบบป้องกันตามมาตรฐาน IP๔๓ และ MIL-STD-๘๑๐E (Vibration)

๓. คุณลักษณะเฉพาะ

๓.๑ ภาคแสดงผล

- ๓.๑.๑ หน้าจอ TFT Color ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว (๑๕๒.๔x๙๑.๔๔mm) ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๘๐๐x๔๘๐ pixel
- ๓.๑.๒ หน้าจอแสดงผลพร้อมกันได้อย่างน้อย ๒ รูปคลื่น โดยสามารถเปลี่ยนรูปคลื่นที่แสดงได้โดยการกดปุ่มเดียว

๓.๒ ภาคกระตุกหัวใจ

- ๓.๒.๑ ให้พลังงานในรูปแบบ Truncated Exponential Biphasic
- ๓.๒.๒ มี Mode ในการกระตุกหัวใจแบบ Manual และ AED โดยจะมีเสียงและข้อความแนะนำเมื่อเลือกใช้งานในโหมด AED
- ๓.๒.๓ สามารถปรับพลังงานได้โดยการหมุนปุ่มที่ด้านหน้าของเครื่อง โดยเลือกพลังงานได้ตั้งแต่ ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๓๐, ๕๐, ๗๐, ๑๐๐, ๑๒๐, ๑๕๐, ๑๗๐ และ ๒๐๐ จูลส์ เป็นอย่างน้อย
- ๓.๒.๔ ใช้เวลาในการประจุพลังงานน้อยกว่า ๗ วินาที โดยมีค่าพลังงานแสดงบนหน้าจอขณะประจุพลังงาน
- ๓.๒.๕ มีสัญญาณบอกสภาวะหน้าสัมผัสของ PADDLES กับหน้าอกของผู้ป่วยโดยแบ่งเป็น ๑๐ ระดับ

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

- ๓.๒.๖ สามารถเลือกใช้งานโหมด Synchronized cardioversion ได้โดยจะปล่อยพลังงานไม่เกิน ๖๐ ms หลังจากตรวจพบ R-wave ของผู้ป่วย
- ๓.๒.๗ มีปุ่ม Disarm เพื่อยกเลิกการประจุพลังงานในครั้งนั้น ๆ
- ๓.๒.๘ สามารถกระตุ้นหัวใจได้โดยใช้ Paddle และ Pads

๓.๓ ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจภายนอก (Noninvasive Pacing)

- ๓.๓.๑ มี mode ในการทำงาน อย่างน้อย Fixed mode และ Demand Mode
- ๓.๓.๒ ปล่อยกระแสไฟฟ้าแบบ Monophasic Rectangular โดยปรับค่าได้ตั้งแต่ ๕-๒๐๐mA และสามารถปรับอัตราการเต้นได้ตั้งแต่ ๓๐-๑๘๐ppm
- ๓.๓.๓ สามารถเริ่มและหยุดการปล่อยกระแสไฟฟ้าได้จากการกดปุ่ม Start/Stop ที่ด้านหน้าของตัวเครื่อง

๓.๔ ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG)

- ๓.๔.๑ เครื่องรองรับการตรวจวัดสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้จากสายเคเบิล ๓-lead หรือ ๕-lead
- ๓.๔.๒ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ ๓๐ - ๓๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๓.๔.๓ สามารถเลือกขนาดของรูปคลื่นได้อย่างน้อย ๕, ๑๐, ๒๐ mm/mV และ Auto

๓.๕ ภาคตรวจวัดระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

- ๓.๕.๑ สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๐๐%
- ๓.๕.๒ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ ๒๐-๒๕๐ ครั้งต่อนาที

๓.๖ ภาควัดความดันโลหิตภายนอก(NIBP)

- ๓.๖.๑ ใช้วิธีวัดแบบ Oscillometric
- ๓.๖.๒ มีโหมดการใช้งานทั้ง Manual และ Auto Mode
- ๓.๖.๓ สามารถวัดความดันได้ตั้งแต่ ๒๐-๒๖๐ mmHg โดยมีค่าความผิดพลาดไม่เกิน +/-๓ mmHg
- ๓.๖.๔ มีระบบ overpressure limit ป้องกันความดันขณะตรวจวัด

๓.๗ ภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์(EtCO₂)

- ๓.๗.๑ ในการวัดด้วยวิธี Mainstream หรือ ในการวัดด้วยวิธี Sidestream
- ๓.๗.๒ สามารถวัดค่าได้ตั้งแต่ ๐-๙๙mmHg โดยมีค่าความผิดพลาดไม่เกิน +/-๑.๕mmHg+๒%reading

๐ ๗

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

๑+ ๑+

๑ ๑

๔. อุปกรณ์ประกอบ

๔.๑ สาย ECG cable	จำนวน ๑ ชุด
๔.๒ External Paddle Kit	จำนวน ๑ ชุด
๔.๓ ชุดวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO ₂)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔ ชุดวัดความดันโลหิต (NIBP)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๕ ชุดวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (etCO ₂)	จำนวน ๑ ชุด

๕. เงื่อนไขทั่วไป

- ๕.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๕.๒ รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันตรวจรับ
- ๕.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง โดยมีเอกสารรับรอง
- ๕.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๕.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องมีความพร้อมของบุคลากรที่มีระดับวุฒิการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์ เป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการติดตั้ง ใช้งาน และการบำรุงรักษา โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง
- ๕.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องจดทะเบียนเป็นตัวแทนนำเข้าโดยมีหนังสือรับรองจากองค์การอาหารและยา

๐๘

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ