

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

1. ความเป็นมา

ศูนย์การแพทย์ฯ มีจำนวนผู้ป่วยที่มีสภาวะวิกฤตเข้ามารับบริการ และจำเป็นต้องใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า ทางงานเครื่องมือแพทย์ จึงได้ขอดำเนินการจัดซื้อ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า ชนิด Biphasic ใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีสภาวะวิกฤตพร้อมชุดควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(3) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(4) กรณีตาม (1) - (3) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(4.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(4.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ตามเอกสารที่แนบ

5. กำหนดส่งมอบ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

6. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

6.1 การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

6.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะพิจารณาจากราคารวม

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

7.1 เงินงบประมาณโครงการ : 550,000.00 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

7.2 ราคากลาง : 553,333.33 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นสามพันสามร้อยสามสิบสามบาทสามสิบสามสตางค์)

8. การจ่ายเงิน

ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่อง ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับมอบสิ่งของ

11. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้ที่

11.1 ทางไปรษณีย์

งานพัสดุ ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
222 ม.1 ถนนติวานนท์ ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

11.2 E – mail : inventory_ridhosp@hotmail.com

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

1. ความต้องการ

เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า จำนวน 2 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า ชนิด Biphasic ใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีสภาวะวิกฤตพร้อมชุดควบคุม
จังหวะการเต้นของหัวใจ

3. คุณลักษณะทั่วไป

3.1 เป็นเครื่องกระตุกหัวใจขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้วในตัว เคลื่อนย้ายได้สะดวกรวดเร็ว ด้วยน้ำหนักไม่เกิน 7
กิโลกรัม โดยไม่รวมแบตเตอรี่

3.2 สามารถใช้กระตุกหัวใจได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติม

3.3 ตัวเครื่องรองรับโหมดการทำงาน ดังนี้

- ภาคระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Manual Defibrillation)
- ภาคระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ พร้อมระบบแนะนำด้วยเสียง (Automated External Defibrillation)
- ภาคระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบ Synchronized Cardioversion
- ภาครติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)
- ภาครกระตุ้นหัวใจไฟฟ้า (Pacemaker)
- ภาครบันทึกการทำงานของหัวใจ (Recorder)

3.4 สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ในภาครติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)

3.5 ตัวเครื่องมีระบบทดสอบพลังงานภายในตัวเครื่อง (Operation Check)

3.6 ตัวเครื่องมีสัญลักษณ์บ่งชี้ว่าเครื่องมีความพร้อมสามารถใช้งาน (Ready for use indicator) โดยทดสอบ
อัตโนมัติเพื่อความพร้อมเสมอในการนำไปใช้งานช่วยเหลือชีวิต

3.7 ตัวเครื่องมีช่องเสียบ USB หรือ SD Card สำหรับรองรับการอัปเดตซอฟต์แวร์ใหม่ในอนาคตได้

3.8 ตัวเครื่องมีมาตรฐานความปลอดภัย (Safety) IEC 60601-2-27 และ IEC60601-1-2

3.9 ตัวเครื่องผ่านมาตรฐานกันน้ำกันฝุ่น ระดับ IP44

4. คุณสมบัติเฉพาะ

4.1 ภาชนะบรรจุหัวใจผู้ป่วย

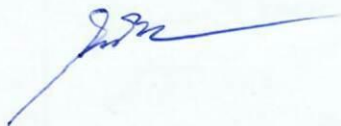
- 4.1.1 รูปคลื่นเป็นแบบ Biphasic Truncated Exponential แบบ SMART Biphasic หรือ Acti Biphasic โดยมีระบบปรับความเหมาะสมของรูปคลื่นตามความต้านทานของหน้าอกผู้ป่วย (Impedance Compensation) ตั้งแต่ความต้านทาน 50 --175 โอห์มหรือกว้างกว่า โดยจะวัดความต้านทานของผู้ป่วยก่อน Shock และขณะ Shock
- 4.1.2 สามารถเลือกค่าพลังงานได้สูงสุดไม่เกิน 270 จูลส์
- 4.1.3 สามารถเลือกค่าพลังงานได้อย่างน้อย 14 ค่า ดังนี้ 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 170 และ 200 จูลส์ สามารถรองรับการเลือกพลังงานสำหรับ Internal paddle ที่ 50 จูลส์
- 4.1.4 ใช้เวลาสำหรับการเก็บประจุ (Charge Time) พลังงานที่เหมาะสมกับผู้ใหญ่ (Recommended Adult) ที่ 200 จูลส์ ได้ไม่เกิน 6 วินาที โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- 4.1.5 มีระบบ Synchronized Cardioversion
- 4.1.6 เครื่องสามารถแสดงพลังงานที่จะปล่อยออกไปได้เป็นแบบดิจิทัลทำให้สามารถทราบพลังงานที่เครื่องให้กับผู้ป่วยได้
- 4.1.7 มีสัญญาณไฟบอกสถานะหน้าสัมผัสของ Paddles เป็น LED 3 สี บน PADDLE เพื่อบอกให้รู้ว่าหน้าสัมผัสและน้ำหนักในการกดอยู่ในระดับที่ดีที่สุดก่อนที่จะปล่อยพลังงาน
- 4.1.8 สามารถกระตุกหัวใจโดยใช้ Adhesive pads
- 4.1.9 Adhesive pads สามารถใช้งานได้กับผู้ใหญ่ (Adult) และเด็ก (Infant/Child)
- 4.1.10 มีโหมดกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ AED (Automatic External Defibrillator) พร้อมระบบภาพและเสียงแนะนำการใช้งานกระตุกหัวใจ (Voice Prompts)
- 4.1.11 ที่ด้านหน้าของตัวเครื่องจะมีสัญลักษณ์บอกขั้นตอนการทำงาน 1. Select energy, 2. Charge energy 3. Shock เรียงลำดับเป็นแนวตั้งให้เห็นอย่างเด่นชัด โดยแบ่งแยกสีอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้สะดวกในการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว

4.2 ภาชนะติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วย

- 4.2.1 จอภาพแสดงสัญญาณเป็นแบบชนิด TFT Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว และไม่ใช้ระบบสัมผัส (Touch Screen) เพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือช่วยชีวิต
- 4.2.2 จอสามารถแสดงรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปคลื่น
- 4.2.3 สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อย 3 หรือ 5 ลีด



- 4.2.4 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจและแสดงผลเป็นตัวเลขบนจอภาพได้ ตั้งแต่ 16 – 300 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
 - 4.2.5 ตัวเครื่องสามารถปรับขนาดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ เช่น ขนาด $\frac{1}{4}x$, $4x$ หรือ Auto Gain เป็นต้น
 - 4.2.6 มีการกำจัดสัญญาณรบกวน (Common Mode Rejection ratio) ไม่น้อยกว่า 96 เดซิเบล
 - 4.2.7 สามารถแสดงข้อมูลต่างๆ บนจอภาพได้ดังนี้ อัตราการเต้นของหัวใจ, ลีดที่ใช้, พลังงานที่ใช้ในการกระตุ้นหัวใจ, ค่าความผิดปกติของอัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติ ที่ตั้งไว้, ประเภทของผู้ป่วย เป็นต้น
 - 4.2.8 มีระบบสัญญาณเตือน และตรวจจับเมื่อหัวใจเกิดการเต้นผิดปกติ (Arrhythmia Alarm) เช่น HR High, HR Low และ VF/VT เป็นอย่างน้อย
 - 4.2.9 แบตเตอรี่เป็นแบบ Li-ion หรือ Ni-MH สามารถใช้กระตุ้นหัวใจได้สูงสุด 100 ครั้ง ที่พลังงานสูงสุด หรือสามารถใช้เฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและพารามิเตอร์อื่นๆ ได้อย่างน้อย 2.5 ชั่วโมง
- 4.3 ภาควัดปริมาณออกซิเจนภายในเลือด (SpO₂)
- 4.3.1 สามารถวัดปริมาณออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ 0-100%
 - 4.3.2 สามารถวัดการเต้นของชีพจรได้ ตั้งแต่ 30-240 BPM หรือดีกว่า
- 4.4 ภาควัดคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ (NON-INVASIVE PACING)
- 4.4.1 สามารถตั้ง Pacing Rate ได้ตั้งแต่ 30 ถึง 180 PPM, 10 PPM STEPS
 - 4.4.2 มี Output Current ที่ 10 ถึง 200 มิลลิแอมแปร์ หรือดีกว่า
 - 4.4.3 มี Mode ในการทำได้ทั้ง Demand และ Fixed
 - 4.4.4 สามารถปรับตั้งความกว้างของสัญญาณที่ 20 msec หรือกว้างกว่า
 - 4.4.5 รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Monophasic หรือ Modified Trapezoid
- 4.5 ภาควัดการบันทึกผลการทำงานของหัวใจ
- 4.5.1 ระบบการบันทึกเป็นแบบ Thermal Array ความกว้างของกระดาษบันทึกขนาดมาตรฐาน ไม่เกิน 50 มม. ซึ่งเป็นกระดาษขนาดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกับเครื่องมืออื่นๆ ในโรงพยาบาลได้
 - 4.5.2 ส่วนที่บันทึกสัญญาณ (Recorder) อย่างน้อยต้องสามารถบันทึกเวลา, วัน, เดือน, ปี, ลีดที่ใช้ขนาดของสัญญาณ อัตราการเต้นของหัวใจและความต้านทานไฟฟ้าของผู้ป่วย และค่า



พลังงานที่กระตุ้นหัวใจผู้ป่วย และสามารถรายงานการทดสอบการทำงานของเครื่อง (Operation Check Report) ได้

4.5.3 มีความเร็วในการบันทึกได้ อย่างน้อย 25 มิลลิเมตร/วินาที

4.5.4 สามารถบันทึกเหตุการณ์และเก็บข้อมูลก่อนและหลังทำการกระตุ้นหัวใจได้

5. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

5.1 ECG Cable แบบ 3 สาย	2	ชุด/เครื่อง
5.2 อุปกรณ์วัดความอึดตัวออกซิเจนในเลือด	2	ชุด/เครื่อง
5.3 Disposable Electrode	2	ชิ้น/เครื่อง
5.4 กระดาษบันทึกผล	5	ชุด/เครื่อง
5.5 สายไฟ AC	1	เส้น/เครื่อง
5.6 ครีมสำหรับกระตุ้นหัวใจ	5	หลอด/เครื่อง
5.7 คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	1	ชุด/เครื่อง
5.8 รถเข็นวางเครื่อง	1	คัน/เครื่อง

6. เงื่อนไขเฉพาะ

6.1 ผู้ขายจะต้องส่งมอบสินค้าใหม่ที่ไม่เคยใช้งานและไม่เป็นของเก่าเก็บ พร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด หากผู้ขายได้ทำความเสียหายให้แก่ทรัพย์สินของทางราชการ จะต้องชดเชยตามที่โรงพยาบาลกำหนด หรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม

6.2 ผู้ขายจะต้องมอบ Operating Manual พร้อมทั้งคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องให้แก่โรงพยาบาลโดยประกอบด้วย คู่มือภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม

6.3 รับประกันตัวเครื่องและอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อย 2 ปี ยกเว้นวัสดุสิ้นเปลือง

6.4 ในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและบำรุงรักษา ทุก 3 เดือน โดยแจ้งให้ผู้ซื้อทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ และหากพบว่า เครื่องมือมีความผิดปกติต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบและทำการแก้ไขทันที

6.5 ผู้ขายจะต้องมาตรวจสอบมาตรฐานของเครื่อง (re-calibration) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปีโดยผู้ขายต้องออกหนังสือรับรองให้และไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

6.6 ในระยะเวลาประกัน กรณีที่อุปกรณ์บนแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์เสียหาย ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนแผงวงจรให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่า

6.7 ผู้ขายจะต้องจัดหาช่างหรือวิทยากรที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตมาฝึกอบรมการใช้งานให้กับผู้ใช้งาน ในโรงพยาบาล

- 6.8 ในกรณีหากมี Software ที่บริษัทผู้ผลิตพัฒนาขึ้น ผู้ขายต้องทำการ upgrade ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 6.9 ภายในระยะประกัน บริษัทผู้ขายต้องทำการแจ้งเอกสารรายละเอียดหากมีการเรียกคืน (Recall) หรือการแจ้งเตือน (Alerts) เครื่องมือแพทย์ที่จัดซื้อ ให้แก่ทางโรงพยาบาลและจัดหาเครื่องมือแพทย์ที่มีลักษณะการใช้งานเทียบเท่าหรือสูงกว่าให้แก่โรงพยาบาลหากมีการเรียกคืนเครื่องมือโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

