ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิด ๒ เฟส และวัดค่าสัญญาณชีพผู้ป่วยพร้อมวัดภาคร
ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออกแบบจอภาพสีพร้อมวัดคุณภาพของการกดหน้าอก จำนวน ๔ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๘๙๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

๔.วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)ณ วันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เป็นเงิน ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย(ถ้ามี) -

๕.แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง) จากการสืบราคาจากท้องตลาด

๑. บริษัท โกลบอล เมดิคอล เวิลด์ จำกัด

๒. บริษัท ออริจิเนเตอร์ จำกัด

๓. บริษัท โชวิค จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๑. นายกฤษณะ	อักษรนิตย์	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๒. นางเกษร	ถาวรแก้ว	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๓. นายโสภณ	กองสุก	นายช่างเทคนิคชำนาญการ	กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิด ๒ เฟส และวัดค่าสัญญาณชีพผู้ป่วยพร้อมวัดภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออกแบบจอภาพสีพร้อมวัดคุณภาพของการกดหน้าอก
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

.....

๑. ความต้องการ

เครื่องกระตุกหัวใจแบบ ๒ เฟส และวัดค่าสัญญาณชีพผู้ป่วยแบบจอภาพสี พร้อมวัดคุณภาพของการกดหน้าอก

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้กระตุกหัวใจผู้ป่วย และใช้ควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก และบันทึกผลข้อมูล พร้อมภาควัดคุณภาพของการกดหน้าอก

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องกระตุกหัวใจชนิด ๒ เฟส พร้อมภาคกระตุกหัวใจ ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ภาคแนะนำการกระตุกหัวใจ,ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบภายนอก ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก,ภาคพิมพ์ผลข้อมูล พร้อมภาควัดคุณภาพของการกดหน้าอก

๓.๒ หน้าจอสี (VGA Liquid Crystal Display) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖.๕ นิ้ว

๓.๓ สามารถใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ และมีแบตเตอรี่ชนิด Lithium Ion ซึ่งสามารถใช้งานติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมงหรือใช้กระตุกหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ครั้ง ที่พลังงาน ๒๐๐ จูลส์

๓.๔ มีระบบทดสอบความพร้อมของเครื่องมือ (Code-Readiness Indicator)

๓.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ มีใบรับรองจากองค์กร อาหารและยา ไทย และอเมริกา และผ่านมาตรฐาน UL ๖๐๖๐๑, AAMI DF๘๐, IEC ๖๐๖๐๑-๒-๔, EN ๖๐๖๐๑-๒-๒๕, และ ๖๐๖๐๑-๒-๒๗ หรือเทียบเท่า

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ ภาคแสดงผล (Display)

๔.๑.๑ หน้าจอสี (VGA Liquid Crystal Display) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖.๕ นิ้ว สามารถแสดงรูปคลื่นได้อย่างน้อย ๓ รูปคลื่น

๔.๑.๒ สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อย ๓ ลีดหรือ ๕ ลีดได้

๔.๑.๓ สามารถแสดงการจัดการสัญญาณรบกวนขณะทำ CPR ได้

๔.๑.๔ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจและแสดงผลบนหน้าจอได้

๔.๑.๕ สามารถแสดงระดับความลึก และความเร็วของการกดหน้าอกขณะทำ CPR ในผู้ใหญ่และเด็กได้

๔.๒ ภาคกระตุกหัวใจ

๔.๒.๑ รูปคลื่นเป็นแบบ Rectilinear Biphasic Waveform

๔.๒.๒ สามารถเลือกพลังงานได้ตั้งแต่ ๑ จูลส์ ไม่เกิน ๒๐๐ จูลส์ เลือกพลังงานได้ไม่น้อยกว่า ๑๘ ระดับได้ที่หน้าเครื่องและที่แพ็ดเดิ้ล

๔.๒.๓ ใช้เวลาในการชาร์จพลังงานไม่มากกว่า ๗ วินาที ที่พลังงานสูงสุด โดยใช้แบตเตอรี่ที่ประจุไฟเต็ม

๔.๒.๔ มีระบบ synchronized cardioversion.

ลงชื่อ.....ประธานฯ (นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นางเกษร ถาวรแก้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นายโสภณ กองสุก)

๔.๒.๕ มีระบบ Advisory แนะนำขั้นตอนกระตุกหัวใจมีข้อความบนหน้าจอและเสียงแนะนำ พร้อมบอกคุณภาพการกดหน้าอกที่หน้าจอ

๔.๒.๖ สามารถปรับตั้งพลังงานสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ได้

๔.๒.๗ อุปกรณ์ Hard Paddle สามารถใช้ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ มีฟังก์ชันอย่างน้อยดังนี้

- Select Energy, Charge Energy , Shock และ Recorder ได้จาก ตัว Hard Paddle

๔.๒.๘ สามารถกระตุกหัวใจโดยใช้ Hands-free Resuscitation Electrodes

๔.๓ ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Monitoring)

๔.๓.๑ สามารถใช้สาย ECG แบบ ๓ Lead หรือ ๕ Lead และสามารถวัดผ่าน Hard Paddle ได้

๔.๓.๒ ระบบการบันทึกเป็นแบบ Thermal Printer ความกว้างของกระดาษอย่างน้อย ไม่น้อยกว่า ๘๐ มิลลิเมตร

๔.๓.๓ สามารถ บันทึกเหตุการณ์ และเก็บข้อมูล ย้อนหลังได้อย่างน้อย ๓๕๐ เหตุการณ์

๔.๓.๔ สามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจตั้งแต่ ๐-๓๐๐ ครั้งต่อนาที หรือดีกว่า

๔.๔ ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบภายนอก

๔.๔.๑ รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Rectilinear, constant current

๔.๔.๒ ความกว้างของสัญญาณไม่น้อยกว่า ๔๐ มิลลิวินาที

๔.๔.๓ สามารถปรับกระแสได้ในช่วง ๐-๑๔๐ มิลลิแอมแปร์ หรือดีกว่า

๔.๔.๔ สามารถเลือกอัตราการกระตุ้นหัวใจ ได้ในช่วง ๓๐-๑๘๐ ครั้งต่อนาที หรือดีกว่า

๔.๕ ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด

๔.๕.๑ สามารถวัดค่าได้ในช่วง ๑%-๑๐๐% พร้อมทั้งรูปคลื่นชีพจรสัญญาณชีพ

๔.๕.๒ สามารถวัดชีพจรได้ในช่วง ๒๕-๒๔๐ ครั้ง/นาที หรือดีกว่า

๔.๕.๓ มีความเที่ยงตรง + ๒ % ในแบบ Non-motion หรือดีกว่า

๔.๖ ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก

๔.๖.๑ ใช้หลักการ Oscillometric

๔.๖.๒ สามารถวัดค่า Systolic , Diastolic และ Mean ได้

๔.๖.๓ สามารถวัดได้แบบ Automatic และ Manual

๔.๗ ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก

๔.๗.๑ สามารถวัดและแสดงค่าตัวเลขของก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออกได้

๔.๗.๒ วัดค่าในช่วง ๐-๑๕๐ mmHg หรือดีกว่า

๔.๗.๓ สามารถตั้งค่าสัญญาณ สูงต่ำ High – Low Limit Alarm ได้

๔.๘ ภาคพิมพ์ผลข้อมูล

๔.๘.๑ ความกว้างของกระดาษไม่น้อยกว่า ๘๐ มิลลิเมตร

๔.๘.๒ สามารถพิมพ์ผลข้อมูลได้ข้อมูลอย่างน้อยต่อไปนี้ เวลา, วันที่, ค่าพลังงาน, อัตราการเต้นของหัวใจ, กระแสที่ใช้กระตุ้นหัวใจ, QRS synchronization marker, ขนาดของสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ลีด, สัญญาณเตือน, การทดสอบเครื่อง, ความถี่ที่ใช้

ลงชื่อ.....ประธานฯ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)	(นางเกษร ถาวรแก้ว)	(นายโสภณ กองสุก)

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน มีอย่างน้อยดังนี้

๕.๑	ECG Patient Cable	จำนวน ๑ ชุด
๕.๒	Hands-free Resuscitation Electrodes	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓	Spo๒ Finger probe	จำนวน ๑ ชุด
๕.๔	สายไฟ AC	จำนวน ๑ เส้น
๕.๕	รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	จำนวน ๑ คัน
๕.๖	กระดาษบันทึก	จำนวน ๒ ชุด
๕.๗	Gel	จำนวน ๑ ชุด
๕.๘	Cuff BP	จำนวน ๑ ชุด
๕.๙	Etco๒	จำนวน ๑ ชุด
๕.๑๐	ECG electrode	จำนวน ๑ ชุด

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๖.๒ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕ หรือเทียบเท่าและมาตรฐาน EN หรือ CE หรือ TUV หรือเทียบเท่า พร้อมเอกสารนำเข้าและหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยเอกสารดังกล่าวต้องยังไม่หมดอายุ

๖.๓ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๔ มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๖.๖ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๖.๗ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๖.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๖.๙ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมาย หัวข้อและตรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๖.๑๐ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๖.๑๑ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไปผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และดำเนินการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

ลงชื่อ.....ประธานฯ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)	(นางเกษร ถาวรแก้ว)	(นายโสภณ กองสุก)

๖.๑๒ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากสินค้ารุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น ภายในระยะประกัน

๖.๑๓ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๖.๑๔ ผู้ขายต้องอบรมการซ่อมบำรุงเครื่องมือให้แก่ช่างเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาล

๖.๑๕ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมือปีละ ๑ ครั้ง ภายในระยะประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด โดยก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯ ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

๗. ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ การดูแลรักษา และการรับประกัน

ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า (โดยมีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้า จนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง) พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่ม

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณา

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอราคาจากเกณฑ์ ราคารวมที่เสนอ

๙. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๑๐. งบประมาณ

ใช้เงินนอกงบประมาณ (เงินบำรุง) ประจำปี ๒๕๖๔ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เป็นเงิน ๑,๘๙๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

๑๑. ข้อกำหนดในการเบิกจ่ายเงิน

ผู้ขายจะตกลงที่จะจ่ายเงินงวดเดียวเมื่อผู้ขายได้ส่งของครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๒. วิธีจัดหา

ใช้วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑๓. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กลุ่มงานพัสดุ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

ลงชื่อ.....ประธานฯ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)	(นางเกษร ถาวรแก้ว)	(นายโสภณ กองสุก)