ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง จำนวน ๒ ชุด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร วงเงิน ๗,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านสองแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๖๗
เป็นเงินทั้งสิ้น ๗,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านสองแสนบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) โดยใช้ราคากลางจากการสืบราคาตามท้องตลาด ใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคากลาง โดยการสืบราคาจากผู้จำหน่ายหรือผู้แทนจำหน่าย จำนวน ๓ ราย ดังนี้

๕.๑ บริษัท โชวิค จำกัด

๕.๒ บริษัท ออริจิเนเตอร์ จำกัด

๕.๓ บริษัท โกลบอล เมดิคอล เวิลด์ จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายอรรถกร	วุฒิมานพ	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางกชพร	คงไพฑูรย์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นายโสภณ	กองสุก	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

.....

๑. หลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช มีความจำเป็นต้องซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ ๖ พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า ๘ เตียง จำนวน ๒ ชุด

๒. วัตถุประสงค์

เป็นเครื่องเฝ้าติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วยกึ่งวิกฤตและผู้ป่วยวิกฤต สำหรับใช้ในโรงพยาบาลที่ถูกออกแบบมาแบบกะทัดรัด ใช้งานง่ายสะดวกในการเคลื่อนย้าย

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอรรถกร วุฒิมานพ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางกชพร คงไพฑูรย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปีต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องระบุ

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะ การจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง ในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

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

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือขอบเขตของงาน

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป มีอย่างน้อยดังนี้

๔.๑.๑ สามารถใช้งานเพื่อการเฝ้าติดตามสัญญาณชีพและใช้งานสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้

๔.๑.๒ สามารถรองรับการวัดค่าสัญญาณชีพผู้ป่วยได้ ดังนี้

๔.๑.๒.๑ สามารถติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG)รวมถึงการเฝ้าระวังหัวใจเต้นผิดปกติ (Arrhythmia) และการเฝ้าระวังภาวะหัวใจขาดเลือด (ST Monitoring)

๔.๑.๒.๒ อัตราการหายใจ (Respiration)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอรรถกร วุฒิมานพ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางกชพร คงไพฑูรย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๔.๑.๒.๓ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2)

๔.๑.๒.๔ ค่าความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

๔.๑.๒.๕ ค่าความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือด (IBP)

๔.๑.๒.๖ ค่าอุณหภูมิร่างกาย (Temperature)

๔.๑.๒.๗ ค่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ลมหายใจออก (CO_2)

๔.๑.๓ตัวเครื่องสามารถรองรับการใช้งานได้กับผู้ป่วยเด็กแรกเกิด , เด็กโต และผู้ใหญ่

๔.๑.๔สามารถเก็บข้อมูลสัญญาณชีพผู้ป่วยย้อนหลังไว้ที่ตัวเครื่อง โดยสามารถเรียกดูข้อมูลในแบบตาราง และแบบ Horizon Trend เพื่อช่วยดูการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสรีรวิทยาของผู้ป่วยได้

๔.๑.๕ มีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องสามารถรองรับการใช้งานขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง

๔.๒คุณลักษณะเฉพาะ มีอย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๑ควบคุมการใช้งานเครื่องแบบสัมผัสที่หน้าจอ (Touchscreen) เป็นแบบ Capacitive

๔.๒.๒หน้าจอแสดงผลแบบ TFT ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ความละเอียดจอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๐๒๔x ๔๘๐ จุด เป็นแบบมุมมองกว้าง, ตัวเลขขนาดใหญ่ พร้อมค่าตัวเลขการตั้งค่าสัญญาณเตือนและสามารถแสดงรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๓ รูปคลื่นพร้อมกันบน

๔.๒.๓มีเซนเซอร์สำหรับวัดแสง เพื่อการปรับแสงสว่างหน้าจอได้แบบอัตโนมัติ

๔.๒.๔สามารถปรับหน้าจอในการแสดงผลได้หลายรูปแบบ เพื่อให้เข้ากับตามความต้องการในการดูข้อมูลทางโรงพยาบาล

๔.๒.๕การแสดงผลที่จอภาพสามารถใช้งานได้ทั้งในแนวตั้งหรือแนวนอนโดยตัวเครื่องจะปรับจอแสดงผลตาม ตำแหน่งการวางการวางเครื่อง

๔.๒.๖สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ ชั่วโมง โดยสามารถดูได้ในแบบตาราง (Tabular Trend) และแบบกราฟ (Graphic Trend)

๔.๒.๗สามารถเลือกการใช้งานเครื่องเริ่มต้น (Profile) ในแต่ละรูปแบบได้ เพื่อกำหนดค่าของการแสดงผล โดย สามารถตั้งค่าให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ที่ใช้งานเช่น ใน ICU หรือ OR ใช้กับผู้ป่วยเด็กแรกเกิด , เด็กโต หรือ ผู้ใหญ่ พร้อมการตั้งค่าสัญญาณเตือน โดยอัตโนมัติ เพื่อความรวดเร็ว และสะดวกในการใช้งาน

๔.๒.๘สามารถเลือกการตั้งค่าสัญญาณเตือนแบบตั้งค่าอัตโนมัติจากการวัดค่าสัญญาณชีพของผู้ป่วยได้ (AutoLimits)

๔.๒.๙มีระบบสัญญาณเตือนแบ่งแยกตามความรุนแรง เป็นแบบสีและเสียงได้ เมื่อเกิดความผิดปกติขึ้นกับผู้ป่วย อย่างน้อย ๓ ระดับ

๔.๒.๑๐ ตัวเครื่องผ่านข้อกำหนดอุปกรณ์ทางการแพทย์ ตามมาตรฐานอย่างน้อยดังนี้ IEC ๖๐๖๐๑-๑, EN ๖๐๖๐๑-๑, ANSI/AAMI ES๖๐๖๐๑-๑, CAN/CSA-C๒๒.๒ No. ๖๐๖๐๑-๑

๔.๒.๑๑ ตัวเครื่องผ่านการตรวจตาม TypeCF และตัวเครื่องมีส่วนป้องกันความเสียหาย ขณะมีการใช้งานเครื่องกระตุกหัวใจ และเครื่องตัดจี้ด้วยไฟฟ้า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอรรถกร วุฒิมานพ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางกชพร คงไพฑูรย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๔.๓คุณลักษณะเฉพาะของภาควัด มีอย่างน้อยดังนี้

๔.๓.๑ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG)

๔.๓.๑.๑ สามารถวัดและแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้ ๑๒ คลื่นพร้อมกัน (๑๒ Real time ECG waveform)

๔.๓.๑.๒ สำหรับผู้ใหญ่สามารถวัด STsegment ได้พร้อมกัน ๑๒ leads พร้อมแสดงแผนภาพของ ST (STMAP)ได้ และแสดงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด(ST Elevation)(STE MAP)เพื่อการวิเคราะห์ผลและเป็นสัญญาณเตือนภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้

๔.๓.๑.๓ สามารถแสดงค่า QT/QTC ได้โดยอัตโนมัติ

๔.๓.๑.๔ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) ได้

๔.๓.๑.๔.๑ สำหรับผู้ใหญ่ และเด็กโต ช่วงอย่างน้อยตั้งแต่ ๑๕ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาที

๔.๓.๑.๔.๒ สำหรับเด็กแรกเกิด ช่วงอย่างน้อยตั้งแต่ ๑๕ ถึง ๓๕๐ ครั้งต่อนาที

๔.๓.๑.๕ สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ได้

๔.๓.๒ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)

๔.๓.๒.๑ สามารถใช้วัดอัตราการหายใจได้

๔.๓.๒.๑.๑ สำหรับผู้ใหญ่และเด็กโต ในช่วงอย่างน้อยตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๒๐ ครั้งต่อนาที

๔.๓.๒.๑.๒ สำหรับเด็กแรกเกิด ในช่วงอย่างน้อยตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๗๐ ครั้งต่อนาที

๔.๓.๒.๒ สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ได้

๔.๓.๓ภาควัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2)

๔.๓.๓.๑ สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด(SpO_2), แสดงรูปคลื่น Plethysmograph และวัดค่าชีพจร (Pulse) ได้

๔.๓.๓.๒ การวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดใช้เทคนิคการวัดแบบ FAST SpO_2 โดยสามารถรองรับการใช้งานกับผู้ป่วยประเภท Low Perfusion ได้

๔.๓.๓.๓ สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ในช่วงตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

๔.๓.๓.๔ สามารถวัดค่าชีพจรได้ ในช่วงอย่างน้อยตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาที

๔.๓.๔ภาควัดค่าความดันโลหิตแบบภายนอก (Non Invasive Blood Pressure)

๔.๓.๔.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric

๔.๓.๔.๒ สามารถวัดความดันโลหิตนอกหลอดเลือดได้ทั้ง ๓ ค่า คือ Systolic, Diastolic และ Mean arterial pressure

๔.๓.๔.๓ สามารถเลือกวัด ได้อย่างน้อย ๔ แบบ คือ Automatic, Manual , STAT mode และ Sequence mode

๔.๓.๔.๔ สามารถตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติ (Automatic) ได้อย่างน้อยดังนี้ ๑, ๒, ๒.๕, ๓, ๕, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๓๐, ๔๕ นาที, ๑, ๒, ๔, ๘, ๑๒ และ ๒๔ ชั่วโมง

๔.๓.๔.๕ สามารถตั้งสัญญาณเตือนในกรณีความดันโลหิตสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ทั้งค่า Systolic, Diastolic และ Meanarterial pressure

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอรรถกร วุฒิมานพ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางกชพร คงไพฑูรย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๔.๓.๕ **ภาควัดค่าความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือด (Invasive Blood Pressure)**

๔.๓.๕.๑ สามารถวัดค่าความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือดได้พร้อมกันอย่างน้อยจำนวน ๒ ตำแหน่ง

๔.๓.๕.๒ สามารถวัดความดันโลหิต Systolic, Diastolic และ Meanได้พร้อมกันทั้ง ๓ ค่า พร้อมรูปคลื่นความดันโลหิต

๔.๓.๕.๓ สามารถวัดค่าความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือดได้อย่างน้อย ในช่วงตั้งแต่ ลบ ๔๐ ถึง ๓๖๐ มิลลิเมตรปรอท

๔.๓.๕.๔ สามารถกำหนดชื่อของการวัดความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือดได้ ไม่น้อยกว่านี้ ABP , ART , PAP , CVP , ICP , LAP , RAP และ UAP

๔.๓.๕.๕ สามารถตั้งสัญญาณเตือนในกรณีค่าความดันโลหิตสูง หรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้

๔.๓.๕.๖ สามารถแสดงค่า PPV (Pulse Pressure Variation) ได้ เมื่อมีการวัดค่าความดันโลหิตแบบภายใน หลอดเลือดในตำแหน่งการวัดค่าของ ABP

๔.๓.๖ **ภาควัดค่าอุณหภูมิร่างกาย (Temperature)**

๔.๓.๖.๑ สามารถวัดและแสดงค่าอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย ได้อย่างน้อยในช่วงตั้งแต่ ลบ ๑ ถึง ๔๕ องศาเซลเซียส

๔.๓.๖.๒ มีความเที่ยงตรงในการวัดค่าอุณหภูมิร่างกายบวก/ลบ ๐.๑ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๔.๓.๖.๓ สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือนในกรณีค่าอุณหภูมิร่างกายสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้

๔.๓.๗ **ภาควัดค่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ลมหายใจออก (CO_2)**

๔.๓.๗.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Mainstream หรือเทียบเท่า

๔.๓.๗.๒ สามารถวัดและแสดงค่าตัวเลขของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ลมหายใจออก พร้อมแสดงรูปคลื่นได้ในเวลาเดียวกันบนจอภาพ

๔.๓.๗.๓ สามารถวัดค่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ลมหายใจออกได้อย่างน้อย ในช่วงตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๕๐ มิลลิเมตรปรอท

๔.๓.๗.๔ ใช้ระยะเวลาในการ Warm Up หัว CO_2 Transducer ไม่เกิน ๒ นาที

๔.๓.๗.๕ สามารถวัดและแสดงค่าอัตราการหายใจที่ลมหายใจออก (Airway Respiration Rate, awRR) ได้อย่างน้อยในช่วงตั้งแต่ ๒ ถึง ๑๕๐ ครั้งต่อนาที

๔.๓.๗.๖ สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือนในกรณีค่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ลมหายใจออกสูงหรือต่ำกว่า ค่าที่ตั้งไว้

๔.๓.๗.๗ สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการหายใจที่ลมหายใจออกสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้

๔.๓.๗.๘ สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือนในกรณีที่ค่า imCO๒ สูงกว่าค่าที่ตั้งไว้

๔.๓.๗.๙ สามารถตั้งเวลาในการแสดงสัญญาณเตือนกรณีที่หยุดหายใจ (Apnea Alarm) ได้อย่างน้อยในช่วง ๑๐ ถึง ๔๐ นาที โดยปรับเวลาได้ครั้งละ ๕ วินาที หรือเทียบเท่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอรรถกร วุฒิมานพ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางกชพร คงไพฑูรย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๔.๔ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง ประกอบด้วยอย่างน้อยดังนี้

๔.๔.๑ สายลีดวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ ๕ ลีด	จำนวน ๑ เส้น / เครื่อง
๔.๔.๒ สายวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Reusable)	จำนวน ๑ เส้น / เครื่อง
๔.๔.๓ สายท่อลมวัดความดันโลหิตแบบภายนอก	จำนวน ๑ เส้น / เครื่อง
๔.๔.๔ ผ้าพันแขนวัดความดันโลหิตแบบภายนอก	จำนวน ๓ ชิ้น / เครื่อง
๔.๔.๕ สายต่อวัดความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือด	จำนวน ๑ เส้น / เครื่อง
๔.๔.๖ ชุดวัดความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือด	จำนวน ๑ ชุด / เครื่อง
๔.๔.๗ สายวัดอุณหภูมิร่างกาย	จำนวน ๑ เส้น / เครื่อง
๔.๔.๘ ชุดเซนเซอร์วัดค่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	จำนวน ๑ เส้น / เครื่อง
๔.๔.๙ ข้อต่อสำหรับวัดค่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Reusable)	จำนวน ๑ ชิ้น / เครื่อง
๔.๔.๑๐ ชุดยึดเครื่องสำหรับเคลื่อนย้าย	จำนวน ๑ ชุด / เครื่อง

๔.๔ เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๕.๑ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ ต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมเอกสารนำเข้าและหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุนำมาแสดงในวันยื่นซอง (เอกสารนำเข้านำมาแสดงในวันส่งมอบสินค้าได้)

๔.๕.๒ เป็นสินค้าใหม่ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๔.๕.๓ เครื่องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยสากล US FDA หรือ CE หรือเทียบเท่า (มีหนังสือรับรองแสดงในวันเสนอราคา)

๔.๕.๔ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๔.๕.๕ มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๔.๕.๖ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้ (ต้นฉบับ)

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

๔.๕.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๔.๕.๙ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๔.๕.๑๐ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมายหัวข้อและดรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๔.๕.๑๑ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอรรถกร วุฒิมานพ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางกชพร คงไพฑูรย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

๔.๕.๑๒ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไปผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

๔.๕.๑๓ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากสินค้ารุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น (ภายในระยะประกัน)

๔.๕.๑๔ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๔.๕.๑๕ ผู้ขายต้องมีช่างซึ่งได้รับการฝึกอบรมการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องโดยมีเอกสารรับรอง

๔.๕.๑๖ ผู้ขายต้องอบรมการซ่อมบำรุงเครื่องมือให้แก่ช่างเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาล

๔.๕.๑๗ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมืออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ภายในระยะประกันนับจากวันส่งมอบ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายและส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญา และมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด โดยก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯ ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินประกันสังคมค่าตอบแทนและพัฒนาหน่วยโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๗,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านสองแสนบาทถ้วน)

๘. การจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะตกลงที่จะจ่ายเงินงวดเดียวเมื่อผู้ขายได้ส่งของครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายรับประกันคุณภาพงานรวมอุปกรณ์อะไหล่จากการใช้งานปกตินับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอรรถกร วุฒิมานพ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางกชพร คงไพฑูรย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)