บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โทร ๐ ๗๕๕๒ ๑๓๓๓ ต่อ ๖๐๑
ที่ นศ ๐๐๓๓.๓๐๑(๐๘)/๘๖๐ **วันที่** ๙ มีนาคม ๒๕๖๖
เรื่อง รายงานผลการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ
เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช (โดยนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราชได้รับมอบอำนาจ)

๑. เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ ๑๓๔๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แกโรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช คือ

๒.๑ เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง
๒.๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง
๒.๓ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดหิ้วถือ ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง
๒.๔ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๒ เครื่อง
๒.๕ เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคแบบจอสีพร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง
๒.๖ โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ ชุด

๒. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณ ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน) ราคากลางเป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน) ซึ่งกำหนดราคากลางโดยใช้วิธีการสืบราคาจากท้องตลาดตามคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่คณะกรรมการฯ กำหนดจากผู้มีอาชีพขาย จำนวน ๓ ราย และใช้ราคาต่ำสุดมากำหนดเป็นราคากลางในการจัดซื้อ ดังนี้

๒.๑ บริษัท เมดดิเพล็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน)

๒.๒ บริษัท มายด์ เมดิคอลแคร์ จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๓๒๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

๒.๓ บริษัท อินสปายร์ เมดิคอล เฮลท์แคร์ จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๓๔๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๓. ข้อพิจารณา.../๒

๓. ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางพิจารณาแล้วเห็นควรอนุมัติให้ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ คือ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง คิดเป็นราคากลางเป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน) ในการดำเนินการจัดซื้อครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นางสาววิฐาพร ทองคำดี)
ประธานกรรมการ

(นางกุสุมา รัตนพันธ์)
กรรมการ

(นางประไพพิศ นาคสุวรรณ์)
กรรมการ

เห็นชอบ

(นายฉัตรชัย พิริยประกอบ)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าศาลา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช
๑๐ มี.ค. ๒๕๖๖

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วย โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จัดซื้อเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง วงเงินงบประมาณ ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (ค่าเสื่อม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อทดแทนของเก่าที่ชำรุดจากการใช้งานตามปกติ

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 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๔. แบบรูป.../๒

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ความต้องการ

เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๔.๒ วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับตรวจติดตามสัญญาณชีพทางสรีรวิทยา สำหรับหอผู้ป่วยวิกฤต ห้องผ่าตัด มีระบบบันทึกข้อมูลจากเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจ เพื่อประโยชน์ในการให้การรักษาผู้ป่วยในภาวะวิกฤตและห้องผ่าตัด

๔.๓ คุณลักษณะทั่วไป

๔.๓.๑ เครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิตที่สามารถตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) อัตราการเต้นของหัวใจ (Respiration) เปอร์เซ็นต์ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2) อุณหภูมิ (Temp) วัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP) วัดความดันโลหิตแบบภายใน (IBP) วัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ($EtCO_2$) ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๒ มีจอภาพแสดงผลเป็นชนิดสัมผัส CapacitiveTouch Screen โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ความละเอียดจอไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ x ๘๐๐ pixels (HD)

๔.๓.๓ สามารถแสดงผลของสัญญาณได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๘ รูปคลื่น

๔.๓.๔ สามารถเพิ่มภาคการทำงานของเครื่องได้โดยมีช่องโมดูลด้านข้างเครื่อง

๔.๓.๕ สามารถมองเห็นหน้าจอได้อย่างชัดเจนในมุมเอียงสูงสุดถึง ๑๗๐ องศา และมีระบบปรับแสงความสว่างหน้าจออัตโนมัติตามระดับแสงสภาพแวดล้อม

๔.๓.๖ มีโปรแกรมวิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการรักษา Clinical Assistive Applications (EWS) (GCS) เป็นต้น

๔.๓.๗ เก็บข้อมูลย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ชั่วโมง

๔.๓.๘ สามารถบันทึกผลและเรียกดูรูปคลื่นสัญญาณแบบ Full Disclosure ได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ ชั่วโมง

๔.๓.๙ มีแบตเตอรี่ชนิด Lithium – ion แบบชาร์จไฟได้ และสำรองไฟฟ้าในกรณีไฟฟ้าดับได้ไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมง

๔.๓.๑๐ มีระบบป้องกันไฟฟ้าจากเครื่องกระตุกหัวใจและเครื่องจี้ไฟฟ้า (ESU Filter)

๔.๓.๑๑ มีช่องเสียบ USB เพื่อเก็บข้อมูลผู้ป่วยได้ และรองรับระบบการเชื่อมต่อ HL๗

๔.๔ คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๔.๑ ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

๔.๔.๑.๑ สามารถวัดและแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ลีด เช่น ลีด I, II, III, V, aVR, aVL,aVF และวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ระหว่าง ๑๕ ถึง ๓๕๐ ครั้งต่อนาที

๔.๔.๑.๒ มีโปรแกรมวิเคราะห์อัตราการเต้นของหัวใจ เพื่อการอ่านค่าที่แม่นยำและลดสัญญาณเตือนที่ไม่ถูกต้อง Multi – lead ECG Algorithm

๔.๔.๑.๓ สามารถเลือกปรับความเร็วในการกวาดรูปคลื่นได้ ๔ ระบบ คือ ๖.๒๕, ๑๒.๕, ๒๕, ๕๐ มิลลิเมตรต่อวินาที

๔.๔.๑.๔ สามารถเลือกขนาดของรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ Gain ได้ไม่น้อยกว่า ๐.๑๒๕, ๐.๒๕, ๐.๕, ๑, ๒, ๔, Auto gain

๔.๔.๑.๕ สามารถ.../๓

๔.๔.๑.๕ สามารถเลือกโหมดการป้องกันสัญญาณรบกวนได้อย่างน้อย ๔ แบบ คือ Diagnostic mode, Monitor mode, Surgical mode, St mode

๔.๔.๑.๖ สามารถวิเคราะห์การเต้นผิดปกติของหัวใจ (Arrhythmia Analysis) ได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ได้ ไม่น้อยกว่า ๒๕ ชนิด

๔.๔.๑.๗ มีช่วงความกว้างของการตอบสนองความถี่อย่างน้อย ๔ ช่วงความถี่ ดังนี้ ๐.๐๕ ถึง ๑๕๐ Hz, ๐.๕ ถึง ๔๐ Hz, ๑ ถึง ๒๐ Hz และ ๐.๐๕ ถึง ๔๐ Hz

๔.๔.๒ <u>ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)</u>

๔.๔.๒.๑ สามารถวัดอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๐ – ๒๐๐ ครั้งต่อนาที

๔.๔.๒.๒ สามารถตั้งเวลาเตือนเมื่อเกิดภาวะหยุดหายใจ (Apnea time) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๒๕, ๓๐, ๓๕, ๔๐ วินาที

๔.๔.๓ <u>ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2)</u>

๔.๔.๓.๑ สามารถแสดงค่า % SpO_2 พร้อมรูปคลื่น Plethsmographic และ Pulse Rate

๔.๔.๓.๒ สามารถวัดค่า SpO_2 ได้ตั้งแต่ ๐ – ๑๐๐% โดยมีความเที่ยงตรงในช่วง ๗๐ – ๑๐๐% ความคลาดเคลื่อน ± ๒% สำหรับผู้ใหญ่ และ ± ๓% สำหรับเด็กแรกเกิด

๔.๔.๓.๓ สามารถวัดค่าชีพจรได้ตั้งแต่ ๒๐ – ๓๐๐ ครั้งต่อนาที โดยมีค่าความเที่ยงตรง ± ๓ ครั้งต่อนาที

๔.๔.๓.๔ สามารถแสดงค่า Perfusion index และมีระบบสัญญาณเตือนเมื่อค่า SpO_2 ต่ำหรือสูงกว่าค่าที่กำหนด

๔.๔.๔ <u>ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอกร่างกาย (NIBP)</u>

๔.๔.๔.๑ ใช้หลักการวัดแบบ Oscillometry สามารถใช้งานได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่

๔.๔.๔.๒ สามารถแสดงค่าความดันโลหิตแบบ Systolic, Diastolic และ Mean Pressure ได้ดังนี้

- Systolic สามารถวัดได้ตั้งแต่ ๒๕ – ๒๙๐ มิลลิเมตรปรอท
- Diastolic สามารถวัดได้ตั้งแต่ ๑๐ – ๒๕๐ มิลลิเมตรปรอท
- Mean สามารถวัดได้ตั้งแต่ ๑๕ – ๒๖๐ มิลลิเมตรปรอท

๔.๔.๔.๓ สามารถวัดความดันโลหิตแบบ Manual แบบวัดต่อเนื่อง และแบบตั้งเวลาในการวัดได้

๔.๔.๔.๔ สามารถอ่านค่า Pulse Rate ได้ตั้งแต่ ๓๐ – ๓๐๐ ครั้งต่อนาที

๔.๔.๕ <u>ภาควัดอุณหภูมิ</u>

๔.๔.๕.๑ สามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วงระหว่าง ๐ – ๕๐ องศาเซลเซียสค่าความผิดพลาด ± ๐.๑ องศาเซลเซียส

๔.๔.๕.๒ สามารถวัดและแสดงค่าได้ ๒ ตำแหน่งพร้อมกัน

๔.๔.๕.๓ สามารถตั้งค่า Alarm สูงและต่ำได้ตามความต้องการของผู้ใช้

๔.๔.๖ <u>ภาควัดความดันโลหิตแบบแทงเข้าเส้นเลือด (IBP)</u>

๔.๔.๖.๑ รองรับการวัดค่าความดันโลหิตชนิดรุกล้ำร่างกายผู้ป่วยได้อย่างน้อย ๔ ช่องสัญญาณพร้อมกัน โดยสามารถวัดได้ในช่วงตั้งแต่ -๕๐ ถึง ๓๖๐ มิลลิเมตรปรอท

๔.๔.๖.๒ หน้าจอสามารถแสดงค่าความดันโลหิตได้หลายชนิด เช่น ART, PA, CVP, RAP, LAP, ICP เป็นอย่างน้อย

๔.๔.๖.๓ สามารถวัด.../๔

๔.๔.๖.๓ สามารถวัดและแสดงค่า PPV ได้ไม่น้อยกว่าช่วง ๐ – ๕๐%

๔.๔.๖.๔ สามารถตั้งสัญญาณเตือนได้ตามความต้องการของผู้ใช้

๔.๔.๗ <u>ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก ($etCO_2$)</u>

๔.๔.๗.๑ สามารถวัดค่าได้ตั้งแบบ Main Stream, Side Stream และ Micro Stream โดยใช้หลักการวัดแบบ Infrared Absorption

๔.๔.๗.๒ สามารถแสดงค่า CO_2 ทั้งรูปคลื่นและตัวเลขในเวลาเดียวกันบนจอภาพได้

๔.๔.๗.๓ สามารถแสดงค่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออกได้ตั้งแต่ ๐ – ๑๕๐ mmHg และ awRR ได้ตั้งแต่ ๐ – ๑๕๐ ครั้งต่อนาที

๔.๕ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๕.๑ สาย ๓ lead หรือ ๕ lead	จำนวน	๑	เส้น
๔.๕.๒ SpO_2 Sensor Adult	จำนวน	๑	ชิ้น
๔.๕.๓ Connector NBP	จำนวน	๑	เส้น
๔.๕.๔ Reusable NBP Cuff ๓ ขนาด	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕.๕ Temp Probe	จำนวน	๑	เส้น
๔.๕.๖ Connector cable for IBP	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕.๗ ชุดวัดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์	จำนวน	๑	ชุด

๕. <u>เงื่อนไขเฉพาะ</u>

๕.๑ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๕.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๓ ปี นับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๕.๓ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนะการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบใช้เครื่องและอบรมบำรุงรักษาเครื่องให้แก่ช่างโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๕.๔ ผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดีโดยค่าวัสดุอุปกรณ์การดำเนินการผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดและการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

๕.๕ ในระยะประกันหากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ดี ภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และถ้าซ่อมเสร็จล่าช้าจะต้องหาเครื่องที่มีสภาพการใช้งานได้ดีมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม

๕.๖ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อยอย่างละ ๑ ชุด

๕.๗ ผู้ขายต้องแสดงหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต

๖. ระยะเวลาการส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. สถานที่ส่งมอบ

โรงพยาบาลท่าศาลา ๑๕๘ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๑๖๐

๘. ราคากลาง.../๕

๘. ราคากลางในการจัดหา

ราคากลางจำนวนเงินทั้งสิ้น ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน(ค่าเสื่อม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๙. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(นางสาววิฐาพร ทองคำดี)
ประธานกรรมการ

(นางกุสุมา รัตนพันธ์)
กรรมการ

(นางประไพพิศ นาคสุวรรณ์)
กรรมการ

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** จัดซื้อเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง

๒. **หน่วยงานเจ้าของโครงการ** โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๓. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน)

๔. **วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)** ณ วันที่ ๑๐ มี.ค. ๒๕๖๖

เป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน)

๕. **แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)**

๕.๑ บริษัท เมดดิเพล็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

๕.๒ บริษัท อินสปายร์ เมดิคอล เฮลท์แคร์ จำกัด

๕.๓ บริษัท มายด์ เมดิคอลแคร์ จำกัด

๖. **รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน**

๖.๑ ..... ประธานกรรมการ

(นางสาววิฐาพร ทองคำดี)

๖.๒ ..... กรรมการ

(นางกุสุมา รัตนพันธ์)

๖.๓ ..... กรรมการ

(นางประไพพิศ นาคสุวรรณ์)

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โทร ๐ ๗๕๕๒ ๑๓๓๓ ต่อ ๖๐๑
ที่ นศ ๐๐๓๓.๓๐๑(๐๘)/๘๖๔ **วันที่** ๙ มีนาคม ๒๕๖๖
เรื่อง รายงานผลการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ
เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช (โดยนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราชได้รับมอบอำนาจ)

๑. เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ ๑๓๔๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช คือ

๒.๑ เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๓ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดหิ้วถือ ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๔ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๒ เครื่อง

๒.๕ เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคแบบจอสีพร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๖ โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ ชุด

๒. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคแบบจอสีพร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณ ๔๘๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ราคากลางเป็นเงิน ๔๘๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งกำหนดราคากลางโดยใช้วิธีการสืบราคาจากท้องตลาดตามคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่คณะกรรมการฯ กำหนดจากผู้มีอาชีพขาย จำนวน ๓ ราย และใช้ราคาต่ำสุดมากำหนดเป็นราคากลางในการจัดซื้อ ดังนี้

๒.๑ บริษัท โซวิค จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๔๘๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๒.๒ บริษัท ออริจิเนเตอร์ จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๕๐๔,๐๐๐.- บาท (ห้าแสนสี่พันบาทถ้วน)

๒.๓ บริษัท โกลบอล เมดิคอล เวิล์ด จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๕๒๘,๐๐๐.- บาท (ห้าแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๓. ข้อพิจารณา.../๒

๓. ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางพิจารณาแล้วเห็นควรอนุมัติให้ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ คือ เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคแบบจอสีพร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง คิดเป็นราคากลางเป็นเงิน ๔๘๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ในการดำเนินการจัดซื้อครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นางดวงมณี ชูจินดา)
ประธานกรรมการ

(นางกมลนัทธ์ พลไทย)
กรรมการ

(นายอารมย์พร เพชรอาวุธ)
กรรมการ

เห็นชอบ

(นายฉัตรชัย พิริยประกอบ)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าศาลา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

๑๐ มี.ค. ๒๕๖๖

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง
เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคแบบจอสีพร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน
จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วย โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จัดซื้อเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคแบบจอสีพร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง วงเงินงบประมาณ ๔๘๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (ค่าเสื่อม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อทดแทนของเก่าที่ชำรุดจากการใช้งานตามปกติ

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 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๔. แบบรูป.../๒

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ความต้องการ

เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคแบบจอสีพร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๔.๒ วัตถุประสงค์

เพื่อใช้กระตุกหัวใจผู้ป่วย และใช้ควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก และบันทึกผลข้อมูล พร้อมภาควัดคุณภาพของการกดหน้าอก

๔.๓ คุณสมบัติทั่วไป

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

๔.๓.๒ หน้าจอสี (VGA Liquid Crystal Display) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว

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

๔.๓.๔ มีระบบทดสอบความพร้อมของเครื่องมือ (Code-Readiness Indicator)

๔.๓.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีใบรับรองจากองค์กรอาหารและยาไทย และอเมริกา และผ่านมาตรฐาน UL ๖๐๖๐๑, AAMI DF๘๐, IEC ๖๐๖๐๑-๒-๔, EN ๖๐๖๐๑-๒-๒๕, และ ๖๐๖๐๑-๒-๒๗

๔.๔ คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๔.๑ ภาคแสดงผล (Display)

๔.๔.๑.๑ หน้าจอสี (VGA Liquid Crystal Display) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว สามารถแสดงรูปคลื่นได้อย่างน้อย ๓ รูปคลื่น

๔.๔.๑.๓ สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อย ๓ ลีด หรือ ๕ ลีด ได้

๔.๔.๑.๔ สามารถแสดงการจัดการสัญญาณรบกวนขณะทำ CPR ได้ (See-thru-CPR)

๔.๔.๑.๕ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจและแสดงผลบนหน้าจอได้

๔.๔.๑.๖ สามารถแสดงระดับความลึก และความเร็วของการกดหน้าอกขณะทำการ CPR ในผู้ใหญ่และเด็กได้

๔.๔.๒ ภาคกระตุกหัวใจ

๔.๔.๒.๑ รูปคลื่นเป็นแบบ Rectilinear Biphasic Waveform

๔.๔.๒.๒ สามารถเลือกพลังงานได้ตั้งแต่ ๑ จูลส์ ไม่เกิน ๒๐๐ จูลส์ เลือกพลังงานได้ไม่น้อยกว่า ๑๘ ระดับ ได้ที่หน้าเครื่องและที่แพ็ดเดิ้ล

๔.๔.๒.๓ ใช้เวลาในการชาร์จพลังงานไม่มากกว่า ๗ วินาที ที่พลังงานสูงสุด โดยใช้แบตเตอรี่ที่ประจุไฟเต็ม

๔.๔.๒.๔ มีระบบ synchronized cardioversion

๔.๔.๒.๕ มีระบบ Advisory แนะนำขั้นตอนกระตุกหัวใจมีข้อความบนหน้าจอและเสียงแนะนำพร้อมบอกคุณภาพการกดหน้าอกที่หน้าจอ

๔.๔.๒.๖ สามารถ.../๓

๔.๔.๒.๖ สามารถปรับตั้งพลังงานสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ได้

๔.๔.๒.๗ อุปกรณ์ Hard Paddle สามารถใช้ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ มีฟังก์ชัน, Select Energy, Charge Energy , Shock และ Recorder ได้จาก ตัว Hard Paddle

๔.๔.๒.๘ สามารถกระตุกหัวใจโดยใช้ Hands-free Resuscitation Electrodes

๔.๔.๓ <u>ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Monitoring)</u>

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

๔.๔.๓.๒ ระบบการบันทึกเป็นแบบ Thermal Printer ความกว้างของกระดาษอย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๘๐ มิลลิเมตร

๔.๔.๓.๓ สามารถบันทึกเหตุการณ์ และเก็บข้อมูล ย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เหตุการณ์

๔.๔.๓.๔ สามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจตั้งแต่ ๐-๓๐๐ ครั้งต่อนาที

๔.๔.๔ <u>ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบภายนอก</u>

๔.๔.๔.๑ รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Rectilinear, constant Current

๔.๔.๔.๒ ความกว้างของสัญญาณไม่น้อยกว่า ๔๐ มิลลิวินาที

๔.๔.๔.๓ สามารถปรับกระแสได้ในช่วง ๐ – ๑๔๐ มิลลิแอมแปร์

๔.๔.๔.๔ สามารถเลือกอัตราการกระตุ้นหัวใจ ได้ในช่วง ๓๐ – ๑๘๐ ครั้งต่อนาที

๔.๔.๕ <u>ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด</u>

๔.๔.๕.๑ สามารถวัดค่าได้ในช่วง ๑% - ๑๐๐% พร้อมทั้งรูปคลื่นชีพจรสัญญาณชีพ

๔.๔.๕.๒ สามารถวัดชีพจรได้ในช่วง ๒๕ – ๒๔๐ ครั้งต่อนาที

๔.๔.๕.๓ มีความเที่ยงตรง ± ๒% ในแบบ Non – motion

๔.๔.๖ <u>ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก</u>

๔.๔.๖.๑ ใช้หลักการ Oscillometric

๔.๔.๖.๒ สามารถวัดค่า Systolic, Diastolic และ Mean ได้

๔.๔.๖.๓ สามารถวัดได้แบบ Automatic และ Manual

๔.๔.๗ <u>ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก</u>

๔.๔.๗.๑ สามารถวัดและแสดงค่าตัวเลขของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออกได้

๔.๔.๗.๒ วัดค่าในช่วง ๐ – ๑๕๐ mmHg.

๔.๔.๗.๓ สามารถตั้งค่าสัญญาณสูง – ต่ำ (High – Low Limit Alarm) ได้

๔.๔.๘ <u>ภาคพิมพ์ผลข้อมูล</u>

๔.๔.๘.๑ ความกว้างของกระดาษไม่น้อยกว่า ๘๐ มิลลิเมตร

๔.๔.๘.๒ สามารถพิมพ์ผลข้อมูลได้ข้อมูลต่อไปนี้

- เวลา
- วันที่
- ค่าพลังงาน
- อัตราการเต้นของหัวใจ
- กระแสที่ใช้กระตุ้นหัวใจ
- QRS synchronization Marker

- ขนาด.../๔

- ขนาดของสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
- ลีด
- สัญญาณเตือน
- การทดสอบเครื่อง
- ความถี่ที่ใช้

๔.๕ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๕.๑ ECG Patient Cable	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕.๒ Hands – free Resuscitation Electrodes	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕.๓ SpO_2 Finger Probe	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕.๔ สายไฟ AC	จำนวน	๑	เส้น
๔.๕.๕ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	จำนวน	๑	คัน
๔.๕.๖ กระดาษบันทึก	จำนวน	๒	ชุด
๔.๕.๗ Gel	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕.๘ Cuff BP	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕.๙ Etco๒	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕.๑๐ ECG Electrode	จำนวน	๑	ชุด

๕. <u>เงื่อนไขเฉพาะ</u>

๕.๑ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๕.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๒ ปี นับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๕.๓ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนะการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบใช้เครื่องและอบรมบำรุงรักษาเครื่องให้แก่ช่างโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๕.๔ ผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดีโดยค่าวัสดุอุปกรณ์การดำเนินการผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดและการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

๕.๕ ในระยะประกันหากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ดี ภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และถ้าซ่อมเสร็จล่าช้าจะต้องหาเครื่องที่มีสภาพการใช้งานได้ดีมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม

๕.๖ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อยอย่างละ ๑ ชุด

๖. ระยะเวลาการส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. สถานที่ส่งมอบ

โรงพยาบาลท่าศาลา ๑๕๘ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๑๖๐

๘. ราคากลาง.../๕

๘. ราคากลางในการจัดหา

ราคากลางจำนวนเงินทั้งสิ้น ๔๘๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน(ค่าเสื่อม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๙. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(นางดวงมณี ชูจินดา)
ประธานกรรมการ

(นางกมลนัทธ์ พลไทย)
กรรมการ

(นายอารมย์พร เพชรอาวุธ)
กรรมการ

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคแบบจอสีพร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๘๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๐ มี.ค. ๒๕๖๖

เป็นเงิน ๔๘๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๔๘๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท โชวิค จำกัด

๕.๒ บริษัท ออริจิเนเตอร์ จำกัด

๕.๓ บริษัท โกลบอล เมดิคอล เวิลด์ จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ ..... ประธานกรรมการ
(นางดวงมณี ชูจินดา)

๖.๒ ..... กรรมการ
(นางกมลนัทธ์ พลไทย)

๖.๓ ..... กรรมการ
(นายอารมย์พร เพชรอาวุธ)

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โทร ๐ ๗๕๕๒ ๑๓๓๓ ต่อ ๖๐๑

ที่ นศ ๐๐๓๓.๓๐๑(๐๘)/๘๖๑ **วันที่** ๙ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานผลการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช (โดยนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราชได้รับมอบอำนาจ)

๑. เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ ๑๓๔๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช คือ

๒.๑ เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๓ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดหิ้วถือ ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๔ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๒ เครื่อง

๒.๕ เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคแบบจอสีพร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๖ โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ ชุด

๒. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของเครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณ ๒,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านสองแสนบาทถ้วน) ราคากลางเป็นเงิน ๒,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านสองแสนบาทถ้วน) ซึ่งกำหนดราคากลางโดยใช้วิธีการสืบราคาจากท้องตลาดตามคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่คณะกรรมการฯ กำหนดจากผู้มีอาชีพขาย จำนวน ๓ ราย และใช้ราคาต่ำสุดมากำหนดเป็นราคากลางในการจัดซื้อ ดังนี้

๒.๑ บริษัท เมดดิเพล็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๒,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านสองแสนบาทถ้วน)

๒.๒ บริษัท มายด์ เมดิคอลแคร์ จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๒,๔๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน)

๒.๓ บริษัท อินสปายร์ เมดิคอล เฮลท์แคร์ จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๓. ข้อพิจารณา.../๒

๓. ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางพิจารณาแล้วเห็นควรอนุมัติให้ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ คือ เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง คิดเป็นราคากลางเป็นเงิน ๒,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านสองแสนบาทถ้วน) ในการดำเนินการจัดซื้อครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นางสาววิฐาพร ทองคำดี)
ประธานกรรมการ

(นางกุสุมา รัตนพันธ์)
กรรมการ

(นางประไพพิศ น้ำคสุวรรณ์)
กรรมการ

เห็นชอบ

(นายฉัตรชัย พิริยประกอบ)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าศาลา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

๑๐ มี.ค. ๒๕๖๖

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง
เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วย โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จัดซื้อเครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง วงเงินงบประมาณ ๒,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านสองแสนบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (ค่าเสื่อม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อทดแทนของเก่าที่ชำรุดจากการใช้งานตามปกติ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๔. แบบรูป.../๒

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ความต้องการ

เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๔.๒ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน ใช้ก๊าซ ๓ ชนิด คือ ออกซิเจน (O๒), ไนตรัสออกไซด์ (N๒O) และอากาศ (Air) พร้อมเครื่องช่วยหายใจพร้อมภาควิเคราะห์ก๊าซระหว่างดมยาสลบ สามารถใช้งานได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ มีคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด ประกอบด้วย

- เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน ๓ แก๊สพร้อมเครื่องช่วยหายใจควบคุมการทำงานด้วยหน้าจอสัมผัสระบบไมโครโปรเซสเซอร์แสดงผลบนจอภาพสี
- โมดูลวัดปริมาณน้ำยา ดมยาสลบ ๕ ชนิด ก๊าซออกซิเจน ก๊าซไนตรัสออกไซด์ พร้อมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Anesthesia gas analyzer) และค่า MAC

๔.๓ คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๓.๑ เครื่องดมยาสลบ (Anesthesia Machine)

๔.๓.๑.๑ มีจอภาพหลัก Main Display ชนิด Capacitive Touch Screen มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘ นิ้ว ความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixels ปรับหมุนได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา สามารถแสดงค่าการปรับตั้งเครื่อง (Setting) ค่าที่วัดได้ (Monitoring) ภาพคลื่นการหายใจ (Wave Form) และ Spirometry Loop ได้

๔.๓.๑.๒ มีหน้าจอบอกสถานะความพร้อมของระบบ Status Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว ความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๘๐๐ x ๖๐๐ pixels สามารถแสดงค่าแรงดันของก๊าซออกซิเจน,ก๊าซไนตรัสออกไซด์,อากาศและสถานะของระบบ Scavenging ประกอบติดมากับเครื่องดมยาสลบจากโรงงานผู้ผลิต

๔.๓.๑.๓ มีโมดูลวัดก๊าซดมยาสลบ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไนตรัสออกไซด์และออกซิเจน (Anesthesia gas analyzer)

๔.๓.๑.๔ รองรับการเพิ่มโมดูลวัดระดับการหลับลึก (Bisx) และโมดูลวัดการตอบสนองของกล้ามเนื้อเมื่อถูกกระตุ้นไฟฟ้า (NMT) ได้ในอนาคต

๔.๓.๑.๕ มีระบบหรือซอฟแวร์เพื่อช่วยในการคำนวนและแสดงค่าเป็นช่วงของ Fresh gas ที่จ่ายให้ผู้ป่วยว่า เพียงพอหรือไม่ในขณะที่ดมยาสลบแบบ Low Flow หรือ Minimal Flow Anesthesia เป็นแบบกราฟแท่ง และแยกสีความรุนแรง (Optimizer flow)

๔.๓.๑.๖ โครงสร้างของของเครื่องดมยาสลบทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือโลหะเคลือบสี ส่วนบนของโต๊ะดมยาสลบ (Working Surface) มีส่วนสำหรับวางอุปกรณ์

๔.๓.๑.๗ สามารถแขวนเครื่องทำน้ำยาดมสลบเหลวให้กลายเป็นไอ (Vaporiz) ได้ ๒ ตัวในแนวเดียวกัน

๔.๓.๑.๘ มีหน้าปัดบอกแรงดันแบบ Pressure gauge ของถังสำรองก๊าซออกซิเจน ,ก๊าซไนตรัสออกไซด์ และอากาศ แยกก๊าซแต่ละชนิดอยู่ด้านหน้าของเครื่องดมยาสลบมองเห็นได้ชัดเจน

๔.๓.๑.๙ มีระบบปิดการไหลของก๊าซไนตรัสออกไซด์ (Shut off Nitrous) เมื่อความดันของก๊าซออกซิเจน ต่ำกว่าที่กำหนดพร้อมมีเสียงสัญญาณเตือน

๔.๓.๑.๑๐ มีระบบความปลอดภัยแบบ ORC หรือ S-ORC ควบคุมให้มีก๊าซออกซิเจน อย่างน้อย ๒๖ เปอร์เซ็นต์ ของก๊าซที่ผสมระหว่างก๊าซออกซิเจนกับไนตรัสออกไซด์ตลอดเวลาที่ดมยาสลบ

๔.๓.๑.๑๑ มีชุดจ่าย.../๓

๔.๓.๑.๑๑ มีชุดจ่ายก๊าซแบบ High Flow Nasal Cannula สามารถจ่าย Flow สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตรต่อนาที และสามารถปรับตั้ง FiO๒ ของก๊าซผสม (Auxiliary AIR/O๒ Flow meter) ได้ตั้งแต่ ๒๑ – ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องดมยาสลบ

๔.๓.๑.๑๒ มีระบบทดสอบความพร้อมของเครื่องแบบ Automatic System Check โดยใช้เวลาทั้งหมดไม่เกิน ๔ นาที

๔.๓.๑.๑๓ มีฟังก์ชั่นช่วยถ่างขยายปอดผู้ป่วย (Lung Recruitment) แบบ Manual และ Auto

๔.๓.๑.๑๔ สามารถตั้งค่า IBW (Ideal Body Weight) เพื่อให้เครื่องคำนวณค่า Tidal Volume ในการใช้งานกับผู้ป่วย

๔.๓.๑.๑๕ มีปุ่มกดสำหรับให้ออกซิเจน (Oxygen Flush Valve) อยู่ด้านหน้าของเครื่อง โดยมีอัตราการไหลในช่วง ๓๕ – ๕๐ ลิตรต่อนาที

๔.๓.๑.๑๖ มีลิ้นชักเก็บอุปกรณ์ ๓ ลิ้นชัก

๔.๓.๑.๑๗ ตัวเครื่องดมยาสลบมี ๔ ล้อ และสามารถล็อคล้อได้แบบ Central Break

๔.๓.๑.๑๘ มีที่แขวนท่อสำรองของก๊าซออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ ขนาด E ติดตั้งในตำแหน่งด้านหลังเครื่อง โดยต่อเข้ากับวาล์วระบบเข็ม (Pin Index Yokes)

๔.๓.๑.๑๙ มีระบบไฟฟ้าสำรอง (Battery Backup) สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องอย่างน้อย ๙๐ นาที

๔.๓.๒ <u>ชุดปรับอัตราการไหลของก๊าซ (Electronic Flow Meter)</u>

๔.๓.๒.๑ ชุดปรับอัตราการไหลของก๊าซโดยอ่านค่าแบบอิเลคโทรนิกส์ (Electronic Flow Mixer) สามารถอ่านค่าได้ทั้งจากบาร์กราฟ (Bar Graph) และมีตัวเลขความละเอียดไม่น้อยกว่า ทศนิยม ๒ ตำแหน่งรองรับการทำเทคนิค Low flow anesthesia

๔.๓.๒.๒ สามารถปรับตั้งอัตราการไหลแบบก๊าซผสม (Total Flow) โดยปรับได้ต่ำสุด ๐.๒ ลิตรต่อนาที และสูงสุด ๒๐ ลิตรต่อนาที

๔.๓.๒.๓ สามารถปรับตั้งอัตราการไหลของก๊าซแบบ (Direct Flow) โดยปรับค่าการไหลของก๊าซ O_2 ได้ตั้งแต่ ๐.๒ – ๑๕ ลิตรต่อนาที AIR ได้ตั้งแต่ ๐ – ๑๕ ลิตรต่อนาที และ N_2O ได้ตั้งแต่ ๐ – ๑๒ ลิตรต่อนาที

๔.๓.๒.๔ มี Backup Flow Control System กรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง สามารถหมุนปรับ Flow ของก๊าซออกซิเจน (Oxygen) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ ลิตรต่อนาที โดยแสดงบนแท่งแก้ว

๔.๓.๓ <u>อุปกรณ์ดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2 Absorber)</u>

๔.๓.๓.๑ มีเกจ์วัดความดันในวงจรดมยาสลบ (Pressure Gauge) ได้ตั้งแต่ -๒๐ ถึง ๑๐๐ เซนติเมตรน้ำ

๔.๓.๓.๒ วาล์วตรวจเช็คการกายใจเข้า – ออก มีลักษณะเป็นวาล์วให้ผ่านได้ทางเดียว ฝาครอบโปร่งใส มองเห็นการทำงานของวาล์ว

๔.๓.๓.๓ มีวาล์วสำหรับปรับแรงดันส่วนเกินในวงจรดมยาสลบ (APL Valve) ได้ตั้งแต่ ๕ – ๗๐ เซนติเมตรน้ำ

๔.๓.๓.๔ ที่บรรจุสารดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Soda Lime) บรรจุได้ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิลิตร สามารถถอด ประกอบได้ง่าย

๔.๓.๓.๕ มีระบบ CO_2 bypass สามารถเปลี่ยน Soda Lime ในระหว่างใช้งานได้โดยไม่มีการรั่วของก๊าซดมยาสลบ

๔.๓.๓.๖ มีสวิทช์.../๔

๔.๓.๓.๖ มีสวิทซ์ปรับใช้กับเครื่องช่วยหายใจหรือควบคุมการหายใจเอง (Bag/Mechanical Ventilation Switch) ชนิด Bi – Stable

๔.๓.๓.๗ สามารถต่อใช้งานชุด Bain Circuit หรือชุดดมยาสลบเด็กโดยมีสวิทซ์ปิด – เปิด เพื่อควบคุมการจ่ายก๊าซ ACGO (Auxiliary Common Gas Outlet) พร้อมทั้งแสดงสถานะที่หน้าจอเครื่อง

๔.๓.๓.๘ มีชุดทำความร้อน (Heating Device) พร้อมชุดดักน้ำ (Water Collection Cup) เพื่อลดความชื้นที่เกิดขึ้นในวงจรหายใจ ประกอบสำเร็จ (Build in) มาพร้อมกับตัวเครื่องดมยาสลบจากโรงงานผู้ผลิต สำหรับเทคนิคการทำ Low Flow Anesthesia

๔.๓.๔ <u>คุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องดมยาสลบ</u>

๔.๓.๔.๑ สามารถเลือกการทำงานได้ไม่น้อยกว่า Mode ดังนี้

- แบบควบคุมด้วยปริมาตร Volume Control Ventilation (VCV)
- แบบควบคุมด้วยความดัน Pressure Control Ventilation (PCV)
- แบบควบคุมด้วยความดัน sure Control Ventilation with VolumePres Garanty (PCV/VG)
- แบบเครื่องช่วยหายใจร่วมกับผู้ป่วย Synchronize Intermittent Mandatory Ventilation (SIMV-VC), (SIMV-PC)
- แบบแรงดันเสริม Pressure Support Ventilation (PS)

๔.๓.๔.๒ สามารถตั้งปริมาตรการหายใจ (Tidal volume) ได้ตั้งแต่ ๑๐ – ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร ใน Mode VCV,SIMV-VC และ (Tidal volume) ได้ตั้งแต่ ๕ – ๒,๐๐๐ มิลลิลิตรใน Mode PCV-VG

๔.๓.๔.๓ สามารถจ่ายอัตราการไหลของก๊าซ Maximum Inspiration Flow ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ลิตรต่อนาที

๔.๓.๔.๔ สามารถตั้งอัตราการหายใจ (Respiratory Rate) ได้ตั้งแต่ ๒ – ๑๐๐ ครั้งต่อนาที

๔.๓.๔.๕ สามารถตั้งความดันช่วงหายใจเข้า (Inspiratory Pressure) ได้ตั้งแต่ ๕ – ๙๐ เซนติเมตรน้ำ

๔.๓.๔.๖ สามารถตั้งเวลาการหายใจเข้า (Inspiration Time) ได้ตั้งแต่ ๐.๒ – ๑๐ วินาที

๔.๓.๔.๗ สามารถตั้งอัตราส่วนการหายใจเข้า – ออก (I : E Ratio) ได้ตั้งแต่ ๔ : ๑ ถึง ๑ : ๘

๔.๓.๔.๘ สามารถตั้งระดับความดันในช่วงสิ้นสุดการหายใจออก (PEEP) ได้ตั้งแต่ ๐ – ๕๐ เซนติเมตรน้ำ

๔.๓.๔.๙ สามารถตั้งค่าหน่วงเวลาของการหายใจเข้า (Inspiratory Pause Time) ได้ Off, ๕ – ๖๐ เปอร์เซ็นต์ของช่วงเวลาหายใจ

๔.๓.๔.๑๐ สามารถตั้งความไวการกระตุ้นแบบ Flow Trigger ได้ตั้งแต่ ๐.๒ – ๑๕ ลิตรต่อนาที

๔.๓.๔.๑๑ หน้าจอแสดงผล (Display)

๔.๓.๔.๑๑.๑ สามารถแสดงรูปคลื่นการหายใจ (Wave Form) ได้สูงสุด ๕ Wave Form โดยเลือกได้อย่างน้อย ดังนี้

(๑) แสดงกราฟแรงดันเทียบกับเวลา (Pressure – Time)

(๒) แสดงกราฟอัตราการไหลเทียบกับเวลา (Flow – Time)

(๓) แสดงกราฟปริมาตรเทียบกับเวลา (Volume – Time)

(๔) แสดงกราฟปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ($EtCO_2$)

๔.๓.๔.๑๑.๒ สามารถ.../๔

๔.๓.๔.๑๑.๒ สามารถเลือกแสดง Spirometry Loop ได้

๔.๓.๔.๑๑.๓ สามารถแสดงค่าได้อย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- Breath Rate
- I : E Ratio
- Tidal Volume
- Minute Volume
- PEEP
- Ppeak
- Pmean
- Pplat
- O_2 Concentration

๔.๓.๔.๑๒ ภาควัดปริมาณก๊าซระหว่างดมยาสลบ (Anesthesia gas analyzer)

๔.๓.๔.๑๒.๑ สามารถวัดค่าต่าง ๆ ได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้

- ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซดมยาสลบ (Agent gas)
- ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ($EtCO_2$)
- ออกซิเจน (O_2)
- ไนตรัสออกไซด์ (N_2O)

๔.๓.๔.๑๒.๒ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Infrarad absorbtion, Side Stream

๔.๓.๔.๑๒.๓ สามารถแสดงรูปคลื่นปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้โดยอัตโนมัติที่หน้าจอของเครื่องดมยาสลบเมื่อเสียบโมดูล

๔.๓.๔.๑๒.๔ มีอัตราการ Sampling gas ไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที

๔.๓.๔.๑๒.๕ มีชุดวัดปริมาณก๊าซออกซิเจนเป็นชนิด Paramagnetic

๔.๓.๔.๑๒.๖ มีระบบชี้บ่งชนิดของน้ำยาดมสลบแบบอัตโนมัติ

๔.๓.๔.๑๒.๗ สามารถตรวจวัดค่า MAC (Minimum Alveolar Concentration) ได้

๔.๓.๕ <u>เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพสำหรับใช้ในห้องผ่าตัด</u>

๔.๓.๕.๑ เครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิตที่สามารถตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) อัตราการเต้นของหัวใจ (Respiration) เปอร์เซ็นต์ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2) อุณหภูมิ (Temp) วัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

๔.๓.๕.๒ มีจอภาพแสดงผลเป็นชนิดสัมผัส (Capacitive Touch Screen) โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ความละเอียดจอไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ x ๘๐๐ pixels (HD) โดยจอภาพและเครื่องประมวลผลเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน

๔.๓.๕.๓ สามารถแสดงผลของสัญญาณได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๘ รูปคลื่น

๔.๓.๕.๔ สามารถเพิ่มภาคการทำงานของเครื่องได้โดยมีช่องโมดูลด้านข้างเครื่องและสามารถปิดช่องโมดูลได้กรณีไม่ได้ใช้งาน (รองรับการเพิ่มภาควัด IBP,CO_2,Agent gas,Bis X เป็นอย่างน้อย)

๔.๓.๕.๕ สามารถมองเห็นหน้าจอได้อย่างชัดเจนในมุมเอียงสูงสุดถึง ๑๗๐ องศา

๔.๓.๕.๖ มีโปรแกรมวิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการรักษา Clinical Assistive Applications (EWS),(GCS) เป็นต้น

๔.๓.๕.๗ เก็บข้อมูลย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ชั่วโมง

๔.๓.๕.๘ สามารถ.../๕

๔.๓.๕.๘ สามารถบันทึกผลและเรียกดูรูปคลื่นสัญญาณแบบ Full disclosure ได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ ชั่วโมง

๔.๓.๕.๙ มีแบตเตอรี่ชนิด Lithium – ion แบบชาร์จไฟได้ และสำรองไฟฟ้าในกรณีไฟฟ้าดับได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง

๔.๓.๕.๑๐ มีระบบป้องกันไฟฟ้าจากเครื่องกระตุกหัวใจและเครื่องจี้ไฟฟ้า (ESU filter)

๔.๓.๕.๑๑ มีช่องเสียบ USB เพื่อเก็บข้อมูลผู้ป่วยได้และรองรับระบบการเชื่อมต่อ HL๗

๔.๓.๖ <u>เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ</u>

๔.๓.๖.๑ **ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)**

๔.๓.๖.๑.๑ สามารถวัดและแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้โดยใช้สาย ๕ ลีด เช่น ลีด I, II, III, V, aVR,aVL,aVF และวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ระหว่าง ๑๕ ถึง ๓๕๐ ครั้งต่อนาที

๔.๓.๖.๑.๒ มีโปรแกรมวิเคราะห์อัตราการเต้นของหัวใจ เพื่ออ่านค่าที่แม่นยำและลดสัญญาณเตือนที่ไม่ถูกต้อง Multi – lead ECG Algorithm

๔.๓.๖.๑.๓ สามารถเลือกปรับความเร็วในการกวาดรูปคลื่นได้ ๔ ระดับ คือ มิลลิเมตรต่อ ๕๐, ๒๕, ๑๒.๕, ๖.๒๕ วินาที

๔.๓.๖.๑.๔ สามารถเลือกขนาดของรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ Gain ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๒,๑,๐.๕,๐.๒๕,๐.๑๒๕ Auto Gain

๔.๓.๖.๑.๕ สามารถเลือกโหมดการป้องกันสัญญาณรบกวนได้อย่างน้อย ๔ แบบ คือ

- Diagnostic Mode
- Monitor Mode
- Surgical Mode
- ST mode

๔.๓.๖.๑.๖ สามารถวิเคราะห์การเต้นผิดปกติของหัวใจ (Arrhythmia Analysis) ได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ได้ ไม่น้อยกว่า ๒๕ ชนิด

๔.๓.๖.๒ **ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)**

๔.๓.๖.๒.๑ สามารถวัดอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๐ – ๒๐๐ ครั้งต่อนาที

๔.๓.๖.๒.๒ สามารถตั้งเวลาเตือนเมื่อเกิดภาวะหยุดหายใจ (Apnea Time) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๑๕,๒๐,๒๕,๓๐,๓๕,๔๐ วินาที

๔.๓.๖.๓ **ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอกร่างกาย (NIBP)**

๔.๓.๖.๓.๑ ใช้หลักการวัดแบบ Oscillometry สามารถใช้งานได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่

๔.๓.๖.๓.๒ สามารถแสดงค่าความดันโลหิตแบบ Systolic, Diastolic และ Mean Pressure ได้ดังนี้

- Systolic สามารถวัดได้ตั้งแต่ ๒๕ – ๒๙๐ มิลลิเมตรปรอท
- Diastolic สามารถวัดได้ตั้งแต่ ๑๐ – ๒๕๐ มิลลิเมตรปรอท
- Mean สามารถวัดได้ตั้งแต่ ๑๕ – ๒๖๐ มิลลิเมตรปรอท

๔.๓.๖.๓.๓ สามารถวัดความดันโลหิตแบบ Manual แบบวัดต่อเนื่อง และแบบตั้งเวลาในการวัดได้

๔.๓.๖.๓.๔ สามารถ.../๖

๔.๓.๖.๓.๔ สามารถอ่านค่า Pulse Rate ได้ตั้งแต่ ๓๐ – ๓๐๐ ครั้งต่อนาที

๔.๓.๖.๔ **ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2)**

๔.๓.๖.๔.๑ สามารถแสดงค่า %SpO_2 พร้อมรูปคลื่น Plethysmographic และ Pulse Rate

๔.๓.๖.๔.๒ สามารถวัดค่า SpO_2 ได้ตั้งแต่ ๐ – ๑๐๐% โดยมีความเที่ยงตรงในช่วง ๗๐ – ๑๐๐% ความคลาดเคลื่อน ±๒% สำหรับผู้ใหญ่ และ ±๓% สำหรับเด็กแรกเกิด

๔.๓.๖.๔.๓ สามารถวัดค่าชีพจรได้ตั้งแต่ ๒๐ – ๓๐๐ ครั้งต่อนาที โดยมีค่าความเที่ยงตรง ±๓ ครั้งต่อนาที

๔.๓.๖.๔.๔ สามารถแสดงค่า Perfusion index และมีระบบสัญญาณเตือนเมื่อค่า SpO_2 ต่ำหรือสูงกว่าค่าที่กำหนด

๔.๓.๖.๕ **ภาควัดอุณหภูมิ (Temp)**

๔.๓.๖.๕.๑ สามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วงระหว่าง ๐ – ๕๐ องศาเซลเซียสค่าความผิดพลาด ±.๐๑ องศาเซลเซียส

๔.๓.๖.๕.๒ สามารถวัดและแสดงค่าได้ ๒ ตำแหน่งพร้อมกัน

๔.๓.๖.๖ **ภาควัดความดันโลหิตแบบแทงเส้น (IBP)**

๔.๓.๖.๖.๑ วัดค่าความดันโลหิตรุกล้ำร่างกายผู้ป่วย โดยสามารถวัดได้ในช่วงตั้งแต่ -๕๐ ถึง ๓๖๐ มิลลิเมตรปรอท

๔.๓.๖.๖.๒ หน้าจอสามารถแสดงค่าความดันโลหิตได้หลายชนิด เช่น ART,PA,CVP,RAP,LAP,ICP เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๖.๖.๓ สามารถวัดและแสดงค่า PPV ได้ไม่น้อยกว่าช่วง ๐ – ๕๐%

๔.๔ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๔.๑ Disposable Breathing Circuit	จำนวน	๑๐	ชุด
๔.๔.๒ สายรัดหน้ากาก	จำนวน	๑	ชิ้น
๔.๔.๓ หน้ากากดมยาสลบขนาดเล็ก กลาง ใหญ่	ขนาดละ	๑	ใบ
๔.๔.๔ Flow Sensor	จำนวน	๒	ชุด
๔.๔.๕ ถังสำรองออกซิเจนหรือไนตรัสออกไซด์ ขนาด E	อย่างละ	๑	ห่อ
๔.๔.๖ สาย O_2 พร้อมหัวต่อ Pipeline	จำนวน	๑	ชุด
๔.๔.๗ สาย N_2O พร้อมหัวต่อ Pipeline	จำนวน	๑	ชุด
๔.๔.๘ สาย Air พร้อมหัวต่อ Pipeline	จำนวน	๑	ชุด
๔.๔.๙ Scavenging (AGSS) แท้จากโรงงานผู้ผลิต	จำนวน	๑	ชุด
๔.๔.๑๐ สาย EKG Lead (๕ leads)	จำนวน	๑	ชิ้น
๔.๔.๑๑ SpO_2 Sensor adult (Finger Prob และ Ear Prob)	อย่างละ	๑	ชิ้น
๔.๔.๑๒ Connector NBP	อย่างละ	๑	ชิ้น
๔.๔.๑๓ Reusable NBP Cuff	จำนวน	๕	ชิ้น
๔.๔.๑๔ Temp Prob (Adult และ Ped)	อย่างละ	๑	ชิ้น
๔.๔.๑๕ Connector Cable for IBP	จำนวน	๒	ชิ้น

๔.๔.๑๖ Water.../๗

๔.๔.๑๖ Water trap Co๒ จำนวน ๒๐ ชิ้น

๔.๔.๑๗ Sampling line จำนวน ๑๐ ชิ้น

๕. <u>เงื่อนไขเฉพาะ</u>

๕.๑ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๕.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๓ ปี นับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๕.๓ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนะการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบใช้เครื่องและอบรมบำรุงรักษาเครื่องให้แก่ช่างโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๕.๔ ผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดีโดยค่าวัสดุอุปกรณ์การดำเนินการผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดและการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

๕.๕ ในระยะประกันหากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ดี ภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และถ้าซ่อมเสร็จล่าช้าจะต้องหาเครื่องที่มีสภาพการใช้งานได้ดีมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม

๕.๖ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อยอย่างละ ๑ ชุด

๕.๗ ผู้ขายต้องแสดงหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต

๖. ระยะเวลาการส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. สถานที่ส่งมอบ

โรงพยาบาลท่าศาลา ๑๕๘ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๑๖๐

๘. ราคากลางในการจัดหา

ราคากลางจำนวนเงินทั้งสิ้น ๒,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านสองแสนบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน(ค่าเสื่อม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๙. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(นางสาววิฐาพร ทองคำดี)
ประธานกรรมการ

(นางกุสุมา รัตนพันธ์)
กรรมการ

(นางประไพพิศ นาคสุวรรณ์)
กรรมการ

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านสองแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๐ มี.ค. ๒๕๖๖

เป็นเงิน ๒,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านสองแสนบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๒,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านสองแสนบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท เมดดิเพล็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

๕.๒ บริษัท อินสปายร์ เมดิคอล เฮลท์แคร์ จำกัด

๕.๓ บริษัท มายด์ เมดิคอลแคร์ จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ ..... ประธานกรรมการ

(นางสาววิฐาพร ทองคำดี)

๖.๒ ..... กรรมการ

(นางกุสุมา รัตนพันธ์)

๖.๓ ..... กรรมการ

(นางประไพพิศ นาคสุวรรณ์)

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โทร ๐ ๗๕๕๒ ๑๓๓๓ ต่อ ๖๐๑

ที่ นศ ๐๐๓๓.๓๐๑(๐๘)/๘๖๒ **วันที่** ๙ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานผลการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช (โดยนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราชได้รับมอบอำนาจ)

๑. เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ ๑๓๔๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช คือ

๒.๑ เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๓ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดหิ้วถือ ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๔ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๒ เครื่อง

๒.๕ เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคแบบจอสีพร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๖ โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ ชุด

๒. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดหิ้วถือ ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณ ๔๕๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ราคากลางเป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งกำหนดราคากลางโดยใช้วิธีการสืบราคาจากท้องตลาดตามคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่คณะกรรมการฯ กำหนดจากผู้มีอาชีพขาย จำนวน ๓ ราย และใช้ราคาต่ำสุดมากำหนดเป็นราคากลางในการจัดซื้อ ดังนี้

๒.๑ บริษัท ซี เอ็ม ซี ไบโอเท็ค จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๒.๒ บริษัท ฮอสพิเมดิคัล ซิสเต็ม จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๕๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

๒.๓ บริษัท ทองไทย โฮลดิ้ง จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๔๘๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๓. ข้อพิจารณา.../๒

๓. ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางพิจารณาแล้วเห็นควรอนุมัติให้ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ คือ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดหิ้วถือ ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง คิดเป็นราคากลางเป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ในการดำเนินการจัดซื้อครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

สิรินาถ เพ็ชรโกมล
(นางสาวสิรินาถ เพ็ชรโกมล)
ประธานกรรมการ

(นางสาวเสาวลักษณ์ ยอดแก้ว)
กรรมการ

สินีนาฏ บุรินทรโกฐ
(นางสาวสินีนาถ บุรินทรโกฐ)
กรรมการ

เห็นชอบ

(นายฉัตรชัย พิริยประกอบ)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าศาลา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

๑๐ มี.ค. ๒๕๖๖

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดหิ้วถือ ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วย โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จัดซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดหิ้วถือ ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง วงเงินงบประมาณ ๔๕๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (ค่าเสื่อม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อทดแทนของเก่าที่ชำรุดจากการใช้งานตามปกติ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๔. แบบรูป.../๒

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ความต้องการ

เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดหิ้วถือ ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๔.๒ วัตถุประสงค์

ใช้เป็นเครื่องตรวจวินิจฉัยการทำงานของอวัยวะภายในช่องท้อง หลอดเลือด อวัยวะส่วนตื้น และสูตินรีเวช แบบ Real Time โดยตรวจได้ทั้งระบบ B-Mode, M-Mode,Color Doppler Imaging และ Pulses Wave Doppler

๔.๓ คุณสมบัติทั่วไป

๔.๓.๑ จอแสดงภาพชนิด LCD มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว ความละเอียด ๑,๐๒๔ x ๗๖๘ พิกเซล สามารถปรับก้มเงยได้เพื่อความสะดวกผู้ใช้

๔.๓.๒ ตัวเครื่อง (Main Unit) ติดตั้งบนชุดรถเข็น (Cart) จากโรงงานผู้ผลิต ชนิดที่มีล้อเลื่อน ๔ ล้อ และตัวเครื่องสามารถถอดออกจากชุดรถเข็นเพื่อหิ้วถือได้

๔.๓.๓ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ – ๒๔๐ โวลท์ ความถี่ ๕๐ – ๖๐ เฮิร์ตซ์

๔.๓.๔ มีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ mAh สามารถใช้งานการสแกนได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑๐๐ นาที

๔.๔ คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๔.๑ มีระบบปรับภาพอัตโนมัติ iTouch (Auto Image Optimization) โดยเครื่องจะปรับอัตราขยายชดเชยให้เหมาะสมกับ Tissue ที่สแกนตำแหน่งนั้นโดยอัตโนมัติเมื่อกดปุ่มเพียงปุ่มเดียว

๔.๔.๒ มีฟังก์ชั่น iClear ในการสร้างภาพ โดยกำจัดสัญญาณรบกวน (Speckle noise) แบบ Real time

๔.๔.๓ มีโปรแกรมสำหรับวัดค่าทางสูติอัตโนมัติแบบ Smart OB

๔.๔.๔ สามารถแสดงการสแกนพร้อมกัน ๔ ภาพในหน้าจอเดียว

๔.๔.๕ สามารถต่อหัวตรวจได้พร้อมกันสูงสุด ๓ หัวตรวจ

๔.๔.๖ มีหน่วยความจำในตัวเครื่อง ๑ TB

๔.๔.๗ ตัวเครื่องมีช่องสำหรับต่อ USB จำนวน ๔ ช่อง

๔.๔.๘ มีระบบการวัดการวัดค่าการไหลเวียนของหลอดเลือดแดงใหญ่บริเวณคอ (Intima-Media Thickness : IMT) แบบอัตโนมัติ

๔.๔.๙ โปรแกรมการใช้งาน (Application) ไม่น้อยกว่า ดังนี้

๔.๔.๙.๑ Abdomen

๔.๔.๙.๒ Obstetrics

๔.๔.๙.๓ Gynecology

๔.๔.๙.๔ Vascular

๔.๔.๙.๕ Cardiology

๔.๔.๑๐ รูปแบบการแสดงผล (Imaging Modes) มีไม่น้อยกว่า ดังนี้

๔.๔.๑๐.๑ B Mode

๔.๔.๑๐.๒ Color Mode

๔.๔.๑๐.๓ THI.../๓

๔.๔.๑๐.๓ THI and PSH (Phase Shift Harmonic Imaging)

๔.๔.๑๐.๔ Power Mode

๔.๔.๑๐.๕ Pulsed Wave Doppler

๔.๔.๑๑ คุณสมบัติในการตรวจ B-Mode

๔.๔.๑๑.๑ ความลึกในการตรวจ ๐.๙ เซนติเมตร และ ๓๘ เซนติเมตร(ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๔.๔.๑๑.๒ มีอัตราการแสดงภาพขาวดำ (๒D Frame Rate) ๔๐๐ Frame/Sec (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจและการปรับภาพ)

๔.๔.๑๑.๓ สามารถปรับ Gain ในแนวนอน (TGC) ได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ

๔.๔.๑๒ คุณสมบัติในการตรวจ Color Mode

๔.๔.๑๒.๑ มีระบบ Dual live เพื่อแสดงภาพ ๒D เปรียบเทียบกับ Color Mode ณ ตำแหน่งที่ตรวจเดียวกันและในเวลาเดียวกัน

๔.๔.๑๒.๒ สามารถปรับขนาดและตำแหน่งของ Color Region of Interest ได้

๔.๔.๑๒.๓ สามารถเปลี่ยน Color map ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ

๔.๔.๑๒.๔ สามารถกลับทิศทางของสีได้ (Color Invert)

๔.๔.๑๒.๕ มีอัตราการแสดงภาพสี (Color Frame Rate) ๔๐๕ Frame/Sec (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจและการปรับภาพ)

๔.๔.๑๓ คุณสมบัติในการตรวจ PW Mode

๔.๔.๑๓.๑ สามารถปรับ Wall Filter ได้ไม่น้อยกว่า ๖ ระดับ

๔.๔.๑๓.๒ สามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า ๖ ระดับ

๔.๔.๑๔ ระบบ DICOM เพื่อเชื่อมต่อกับระบบ PACS ที่ทางโรงพยาบาลใช้อยู่ได้

๔.๔.๑๕ มีระบบจัดการข้อมูลภายในตัวเครื่องเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลของคนไข้ และสามารถเรียกกลับมาดู ทำการแก้ไข และวัดค่าใหม่ได้ในภายหลัง

๔.๕ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๕.๑ Convex Probe สำหรับตรวจช่องท้อง	จำนวน	๑	หัวตรวจ
๔.๕.๒ Sector Probe สำหรับตรวจหัวใจ	จำนวน	๑	หัวตรวจ
๔.๕.๓ ชุดรถเข็นสำหรับวางเครื่อง	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕.๔ เครื่องสำรองแรงดันไฟฟ้า (UPS) ขนาด ๑ KVA	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕.๕ เครื่องพิมพ์ภาพขาวดำลงบนกระดาษด้วยระบบความร้อน	จำนวน	๑	เครื่อง
๔.๕.๖ Ultrasound Gel	จำนวน	๓	ลิตร
๔.๕.๗ กระดาษพิมพ์ภาพขาวดำ	จำนวน	๓	ม้วน

๕. <u>เงื่อนไขเฉพาะ</u>

๕.๑ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๕.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๒ ปี นับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และต้องส่งผู้ชำนาญมาตรวจและปรับเครื่องเป็นประจำทุก ๔ เดือน ตลอดระยะเวลารับประกัน โดยไม่คิดค่าบริการใด ๆ ทั้งสิ้น

๕.๓ ผู้ขาย.../๔

๕.๓ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนะการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบใช้เครื่องและอบรมบำรุงรักษาเครื่องให้แก่ช่างโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๕.๔ ผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดีโดยค่าวัสดุอุปกรณ์การดำเนินการผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดและการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

๕.๕ ในระยะประกันหากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ดี ภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และถ้าซ่อมเสร็จล่าช้าจะต้องหาเครื่องที่มีสภาพการใช้งานได้ดีมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม

๕.๖ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อยอย่างละ ๑ ชุด

๕.๗ ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่จำหน่ายไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖. ระยะเวลาการส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. สถานที่ส่งมอบ

โรงพยาบาลท่าศาลา ๑๕๘ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๑๖๐

๘. ราคากลางในการจัดหา

ราคากลางจำนวนเงินทั้งสิ้น ๔๕๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน(ค่าเสื่อม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๙. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

สิรินาถ เพ็ชรโกมล

(นางสาวสิรินาถ เพ็ชรโกมล)
ประธานกรรมการ

(นางสาวเสาวลักษณ์ ยอดแก้ว)
กรรมการ

สินีนาฏ บุรินทรโกฐ

(นางสาวสินีนาฏ บุรินทรโกฐ)
กรรมการ

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดหิ้วถือ ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๕๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๐ มี.ค. ๒๕๖๖

เป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๔๕๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท ซี เอ็ม ซี ไบโอเท็ค จำกัด

๕.๒ บริษัท ฮอสพิเมดิคัล ซิสเต็ม จำกัด

๕.๓ บริษัท ทองไทย โฮลดิ้ง จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ ..... ประธานกรรมการ

(นางสาวสิรินาถ เพ็ชรโกมล)

๖.๒ ..... กรรมการ

(นางสาวเสาวลักษณ์ ยอดแก้ว)

๖.๓ ..... กรรมการ

(นางสาวสินีนาฏ บุรินทรโกฐ)

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โทร ๐ ๗๕๕๒ ๑๓๓๓ ต่อ ๖๐๑
ที่ นศ ๐๐๓๓.๓๐๑(๐๘)/๘๖๓ **วันที่** ๙ มีนาคม ๒๕๖๖
เรื่อง รายงานผลการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ
เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช (โดยนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราชได้รับมอบอำนาจ)

๑. เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ ๑๓๔๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช คือ

๒.๑ เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง
๒.๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง
๒.๓ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดหิ้วถือ ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง
๒.๔ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๒ เครื่อง
๒.๕ เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคแบบจอสีพร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง
๒.๖ โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ ชุด

๒. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๒ เครื่อง งบประมาณ ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน) ราคากลางเป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน) ซึ่งกำหนดราคากลางโดยใช้วิธีการสืบราคาจากท้องตลาดตามคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่คณะกรรมการฯ กำหนดจากผู้มีอาชีพขาย จำนวน ๓ ราย และใช้ราคาต่ำสุดมากำหนดเป็นราคากลางในการจัดซื้อ ดังนี้

๒.๑ บริษัท โซวิค จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๑๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ราคารวมเป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน)

๒.๒ บริษัท ออริจิเนเตอร์ จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๑๕๗,๕๐๐.- บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) ราคารวมเป็นเงิน ๓๑๕,๐๐๐.- บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๒.๓ บริษัท โกลบอล เมดิคอล เวิล์ด จำกัด เสนอราคาเครื่องละ ๑๖๕,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ราคารวมเป็นเงิน ๓๓๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๓. ข้อพิจารณา.../๒

๓. ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางพิจารณาแล้วเห็นควรอนุมัติให้ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ คือ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๒ เครื่อง คิดเป็นราคากลางเป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน) ในการดำเนินการจัดซื้อครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นางดวงมณี ชูจินดา)
ประธานกรรมการ

(นางกมลนัทธ์ พลไทย)
กรรมการ

(นายอารมย์พร เพชรอาวุธ)
กรรมการ

เห็นชอบ

(นายฉัตรชัย พิริยประกอบ)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าศาลา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

๑๐ มี.ค. ๒๕๖๖

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๒ เครื่อง
โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วย โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จัดซื้อเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๒ เครื่อง วงเงินงบประมาณ ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (ค่าเสื่อม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อทดแทนของเก่าที่ชำรุดจากการใช้งานตามปกติ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๔. แบบรูป.../๒

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ความต้องการ

เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๔.๒ วัตถุประสงค์

๔.๒.๑ เป็นเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพใช้ติดตามการทำงานของหัวใจและวัดสัญญาณชีพผู้ป่วยตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ในโรงพยาบาล

๔.๒.๒ มีภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG), อัตราการหายใจ(Respiration), ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2), ความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

๔.๒.๓ สามารถใช้ไฟฟ้ากระแสสลับได้ตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๒๔๐ โวลท์ AC ที่ ๕๐/๖๐ Hz พร้อมมี Battery อยู่ภายในตัวเครื่อง

๔.๓ คุณสมบัติทางเทคนิคทั่วไป

๔.๓.๑ ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายพร้อมพร้อมผู้ป่วยได้อย่างสะดวก

๔.๓.๒ หน้าจอเป็นแบบระบบสัมผัส (Touch Screen) พร้อมปุ่มควบคุมการทำงานแบบปุ่มหมุน (Navigation Wheel) และปุ่มควบคุมที่ใช้งานได้รวดเร็ว (fixed key)

๔.๓.๓ จอภาพเป็นชนิด LCD Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว โดยมีความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐ x ๘๐๐ pixels สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

๔.๓.๔ เป็นเครื่องที่ผ่านการรับรองความปลอดภัยจากการใช้เครื่องกระตุกหัวใจขณะใช้ติดตามสัญญาณชีพ Type CF Defibrillation Proof per EN/IEC ๖๐๖๐๑ – ๑

๔.๓.๕ เป็นเครื่องที่ผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย EN/IEC ๖๐๖๐๑-๑, Class I และมาตรฐานรับรองการสั่นไหวเชิงกลขณะใช้งานเครื่อง mechanical vibration IEC/ISO ๘๐๖๐๑-๒-๖๑

๔.๓.๖ เป็นเครื่องที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน IPX๑ ป้องกันน้ำหยดใส่เข้าเครื่องในแนวดิ่ง

๔.๓.๗ มีแบตเตอรี่ที่ใช้งานเป็นแบบ Lithium Ion Battery ซึ่งสามารถใช้งานในการติดตามสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ภาควัดออกซิเจนในเลือด,ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอกทุก ๆ ๑๕ นาทีแบบต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมง

๔.๓.๘ มีระบบการเก็บข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ ชั่วโมง และสามารถเลือกแสดงผลได้เป็นแบบตารางและกราฟ

๔.๓.๙ มีช่องเชื่อมต่อ USB ๒.๐ อย่างน้อย ๒ ช่องเพื่อนำข้อมูลผู้ป่วยเข้าออกจากตัวเครื่อง หรืออัปเกรดซอฟแวร์เพิ่มเติมในอนาคต

๔.๓.๑๐ ตัวเครื่องสามารถตั้งสัญญาณเตือนของภาควัดต่าง ๆ โดยแบ่งตามความรุนแรงของเหตุการณ์ได้อย่างน้อย ๓ ระดับ (Alarm severity levels) และสามารถแสดงผลเตือนทั้งแสงและสีไฟ

๔.๓.๑๑ ตัวเครื่องสามารถตั้งสัญญาณเตือนแบบอัตโนมัติ (Auto alarm limits) จากค่าสัญญาณชีพผู้ป่วยขณะนั้นได้ เพื่อรวดเร็วและความเหมาะสมกับผู้ป่วย

๔.๓.๑๒ ตัวเครื่องสามารถปรับลดความสว่างของหน้าจอพร้อมกับเสียงสัญญาณเตือนในช่วงกลางคืนโดยกดปุ่มขั้นตอนเดียว (Night mode) เพื่อให้ไม่เป็นการรบกวนคนไข้ขณะเวลากลางคืน

๔.๔ คุณสมบัติ.../๓

๔.๔ คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๔.๑ <u>ภาคตรวจวัดและติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)</u>

๔.๔.๑.๑ วัดและแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้ พร้อมกัน (Real time ECG wave form) โดยใช้สาย Cable Lead ๓ หรือ ๕ Lead และหยุดการเคลื่อนของคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ที่หน้าจอ (Freeze screen)

๔.๔.๑.๒ เครื่องสามารถวิเคราะห์ความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ใช้ Pacemaker และสามารถแจ้งเตือนได้ เพื่อตรวจสอบผู้ป่วยที่ใช้ Pacemaker ว่า Pacer ทำงานปกติหรือไม่

๔.๔.๑.๓ สามารถเลือกโหมดการลดสัญญาณรบกวน(ECG Filter) ได้ ดังนี้

- Monitoring
- Filtered
- Diagnostic

๔.๔.๑.๔ วัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) ได้ดังนี้

- ผู้ใหญ่ (Adult) วัดได้ ๑๕ – ๓๐๐ ครั้งต่อนาที
- เด็กโต (Pediatric) หรือเด็กแรกเกิด (Neonatal) วัดได ๑๕ – ๓๕๐ ครั้งต่อนาที

๔.๔.๑.๕ ตั้ง Alarm Limit ได้

๔.๔.๑.๖ สามารถปรับขนาดรูปคลื่น (ECG size) ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ หรือปรับอัตโนมัติ

๔.๔.๑.๗ สามารถปรับความเร็วในการกวาดสัญญาณ (Sweep speed) ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ

๔.๔.๑.๘ ผู้ใช้สามารถตั้งค่าระบบตรวจจับสัญญาณจากการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Pacemaker detection) พร้อมทั้งแสดงสภาวะบนหน้าจอได้

๔.๔.๑.๙ สามารถปรับตั้งสัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจสูงต่ำได้ เป็นแบบอัตโนมัติ และแบบเลือกกำหนดค่าเองได้

๔.๔.๑.๑๐ มีระบบตรวจจับและแสดงสภาวะสายลีดหลุดได้

๔.๔.๑.๑๑ สามารถตรวจจับการเต้นของหัวใจแบบผิดปกติ (Arrhythmia analysis) ไม่น้อยกว่า ๒๓ ชนิด เช่น Asystole , VFIB , AFIB , Pacer not capture , Pacer not pacing เป็นต้น

๔.๔.๑.๑๒ ตัวเครื่องมีค่า Common mode rejection ratio (CMRR) ไม่น้อยกว่า ๘๖ dB

๔.๔.๒ <u>ภาคตรวจวัดและติดตามอัตราการหายใจ (Respiration)</u>

๔.๔.๒.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Trans-toracic impedance

๔.๔.๒.๒ แสดงอัตราอัตราการหายใจได้ทั้งผู้ใหญ่ (Adult) เด็กโต (Pediatric), และเด็กแรกเกิด (Neonatal)

๔.๔.๒.๓ สามารถวัดอัตราการหายใจได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๓ – ๑๕๐ ครั้งต่อนาที โดยความละเอียด (Resolution) ที่ ๑ ครั้งต่อนาที

๔.๔.๒.๔ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีอัตราการหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ (Alarm limit)

๔.๔.๓ <u>ภาคตรวจวัดและติดตามความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2)</u>

๔.๔.๓.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ ๐-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ มีความเที่ยงตรงอยู่ในช่วง ๗๐- ๑๐๐% ที่ $\pm$ ๒%

๔.๔.๓.๒ วัดค่า SpO_2 และ Plethysmograph

๔.๔.๓.๓ ขณะทำการ.../๔

๔.๔.๓.๓ ขณะทำการตรวจวัดเครื่องจะแสดงชีพจร, รูปคลื่น, ค่าความไหลเวียนของโลหิต และบาร์กราฟ (Perfusion indicator value and bar) ได้

๔.๔.๓.๔ สามารถตั้งค่าความเร็วในการตรวจจับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ

๔.๔.๓.๕ สามารถวัดชีพจรได้ตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาที ± ๒% หรือ ± ๑ bpm และแสดงค่าพร้อมกัน กับอัตราการเต้นของหัวใจเพื่อให้ทราบว่าการเต้นของหัวใจผู้ป่วยมีประสิทธิภาพในการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างการได้ดีหรือไม่

๔.๔.๓.๖ สายวัดค่าออกซิเจนในเลือด (Spo๒ sensor) เป็นแบบสวมห่อหุ้มนิ้วทำจากยางเพื่อป้องกันการกระแทกและสามารถกันน้ำได้

๔.๔.๓.๗ การวัดสัญญาณค่าความอิ่มตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือดมีรูปแบบการประมวลผลเป็นแบบ FAST SpO๒ algorithm

๔.๔.๔ <u>ภาคตรวจวัดและติดตามความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)</u>

๔.๔.๔.๑ สามารถวัดความดันโลหิตได้โดยใช้วิธี Oscillometric

๔.๔.๔.๒ ตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติ (Automatic) ได้อย่างน้อย ๑, ๒, ๓, ๕, ๑๐, ๑๕, ๓๐, ๖๐, ๙๐ และ ๑๒๐ นาทีหรือ Off

๔.๔.๔.๓ มีโหมดการวัดได้ทั้งแบบ Auto, Manual และ STAT โหมด

๔.๔.๔.๔ สามารถแสดงค่าความดันโลหิตได้ทั้งค่า Systolic, Diastolic และค่า MAP พร้อมทั้งค่าชีพจรได้

๔.๔.๔.๕ สามารถวัดค่า Systolic ตั้งแต่ ๓๐ – ๒๗๐ mmHg, ค่าDiastolic ตั้งแต่ ๑๐ – ๒๔๐ mmHg, ค่าMAP ตั้งแต่ ๒๐ – ๒๕๐ mmHg

๔.๔.๔.๖ สามารถเลือกโหมดการเตือนสัญญาณชีพจากแหล่งที่มาต่าง ๆ ได้อย่างอัตโนมัติ

๔.๔.๔.๗ สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนเมื่อค่าสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนดได้

๔.๕ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๕.๑ สาย ๓ lead ECG lead Set	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕.๒ NIBP Hose	จำนวน	๑	เส้น
๔.๕.๓ Cuff NBP	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕.๔ SpO_2 Sensor Finger	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕.๕ AC Power Cord	จำนวน	๑	ชุด
๔.๕.๖ Roll Stand	จำนวน	๑	ชุด

๕. <u>เงื่อนไขเฉพาะ</u>

๕.๑ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๕.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๒ ปี นับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๕.๓ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนะการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบใช้เครื่องและอบรมบำรุงรักษาเครื่องให้แก่ช่างโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๕.๔ ผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดีโดยค่าวัสดุอุปกรณ์การดำเนินการผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดและการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

๕.๕ ในระยะ.../๕

๕.๕ ในระยะประกันหากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ดี ภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และถ้าซ่อมเสร็จล่าช้าจะต้องหาเครื่องที่มีสภาพการใช้งานได้ดีมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม

๕.๖ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อยอย่างละ ๑ ชุด

๖. ระยะเวลาการส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. สถานที่ส่งมอบ

โรงพยาบาลท่าศาลา ๑๕๘ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๑๖๐

๘. ราคากลางในการจัดหา

ราคากลางจำนวนเงินทั้งสิ้น ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน(ค่าเสื่อม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๙. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(นางดวงมณี ชูจินดา)
ประธานกรรมการ

(นางกมลนัทธ์ พลไทย)
กรรมการ

(นายอารมย์พร เพชรอาวุธ)
กรรมการ

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๒ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๐ มี.ค. ๒๕๖๖

เป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๑๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท โซวิค จำกัด

๕.๒ บริษัท ออริจิเนเตอร์ จำกัด

๕.๓ บริษัท โกลบอล เมดิคอล เวิลด์ จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ ..... ประธานกรรมการ

(นางดวงมณี ชูจินดา)

๖.๒ ..... กรรมการ

(นางกมลนัทธ์ พลไทย)

๖.๓ ..... กรรมการ

(นายอารมย์พร เพชรอาวุธ)

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โทร ๐ ๗๕๕๒ ๑๓๓๓ ต่อ ๖๐๑
ที่ นศ ๐๐๓๓.๓๐๑(๐๘)/๘๕๙ **วันที่** ๙ มีนาคม ๒๕๖๖
เรื่อง รายงานผลการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ
เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช (โดยนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราชได้รับมอบอำนาจ)

๑. เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ ๑๓๔๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช คือ

๒.๑ เครื่องดมยาสลบชนิดซับซ้อน จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๓ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดหิ้วถือ ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๔ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดกลาง จำนวน ๒ เครื่อง

๒.๕ เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคแบบจอสีพร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๖ โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ ชุด

๒. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของโคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ ชุด งบประมาณ ๑,๔๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ราคากลางเป็นเงิน ๑,๔๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งกำหนดราคากลางโดยใช้วิธีการสืบราคาจากท้องตลาดตามคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่คณะกรรมการฯ กำหนดจากผู้มีอาชีพขาย จำนวน ๓ ราย และใช้ราคาต่ำสุดมากำหนดเป็นราคากลางในการจัดซื้อ ดังนี้

๒.๑ บริษัท ยูนิเทค เฮลท์แคร์ จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๑,๔๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๒.๒ บริษัท เอ็ม.บี.ดี.เซอร์จิคอล ซัพพลาย จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๑,๖๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๒.๓ บริษัท พี.พี.เอส.ฮอสพิทอล ซัพพลาย จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๑,๕๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๓. ข้อพิจารณา.../๒

๓. ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางพิจารณาแล้วเห็นควรอนุมัติให้ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ คือ โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ ชุด คิดเป็นราคากลางเป็นเงิน ๑,๔๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ในการดำเนินการจัดซื้อครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นางสาวเกษร พุมดวง)
ประธานกรรมการ

(นางสาวกัญญาณี ปานแก้ว)
กรรมการ

(นางประภาวี ภู่ภูมิรัตน์)
กรรมการ

เห็นชอบ

(นายฉัตรชัย พิริยประกอบ)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าศาลา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช
๑๐ มี.ค. ๒๕๖๖

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง
โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ ชุด
โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วย โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จัดซื้อโคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ ชุด วงเงินงบประมาณ ๑,๔๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (ค่าเสื่อม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อทดแทนของเก่าที่ชำรุดจากการใช้งานตามปกติ

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 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๔. แบบรูป.../๒

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ความต้องการ

โคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๔.๒ วัตถุประสงค์

ใช้สำหรับงานผ่าตัด

๔.๓ คุณสมบัติทั่วไป

๔.๓.๑ เป็นโคมไฟผ่าตัดแขวนเพดานแบบ ๒ โคม รุ่นเดียวกัน ติดตั้งอยู่กับแกนเดียวกัน

๔.๓.๒ โคมไฟทั้ง ๒ โคม สามารถปรับระดับและทิศทางต่าง ๆ ได้อย่างอิสระตามต้องการ มีด้ามจับตรงกลางโคม ซึ่งสามารถถอดออกนำไปนึ่งฆ่าเชื้อโรคด้วย Autoclave ได้

๔.๓.๓ ตัวโคมทำจากวัสดุโพลิเมอร์ รูปทรงกลม น้ำหนักเบา ทำความสะอาดง่าย ขอบด้านนอกมีร่องเว้าทั้ง ๓ ด้าน เพื่อให้มือจับได้สะดวก

๔.๓.๔ ควบคุมการทำงานด้วยชุดควบคุมแบบติดผนัง (Wall Control) และด้ามจับตรงกลางโคมสามารถเพิ่ม – ลด กำลังส่องสว่างได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ

๔.๓.๕ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรตซ์ แล้วแปลงมาเป็นกระแสตรง ๓๐ โวลท์ เพื่อควบคุมระบบการทำงาน

๔.๔ คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๔.๑ ตัวโคมแต่ละโคมมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว ภายในติดตั้งหลอดไฟแบบ LED ไม่น้อยกว่า ๕ ชุด ใน ๑ ชุด ติดตั้งหลอด LED ขนาด ๓.๕ VDC จำนวนไม่น้อยกว่า ๗ หลอด และตรงกลางโคมรอบ ด้ามจับติดตั้งหลอด LED แบบ Fixed Focus จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ หลอด

๔.๔.๒ ตัวโคมให้กำลังส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖๐,๐๐๐ ลักซ์ รวม ๒ โคมให้กำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๓๒๐,๐๐๐ ลักซ์

๔.๔.๓ สามารถเลือกค่า Color Correct Temperature ได้ ๒ ระดับ คือ ๔๑๐๐k และ ๔๕๐๐k ด้วยชุดควบคุมแบบติดผนัง (Wall Control)

๔.๔.๔ สามารถปรับขนาดของลำแสง (Focus) ได้ระหว่าง ๕ นิ้ว ถึง ๘ นิ้ว ด้วยด้ามจับตรงกลางโคมและปุ่มหมุนด้านข้างโคม

๔.๔.๕ สามารถปรับระยะ Focus กำลังส่องสว่าง (Depth of Volume of light) ได้ระหว่าง ๓๐ นิ้ว ถึง ๖๐ นิ้ว โดยมีระยะ Depth of Field ไม่น้อยกว่า ๓๐ นิ้ว หรือดีกว่า

๔.๔.๖ มีค่า Color Rendering Index สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๖ และค่า R๙ สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๖

๔.๔.๗ ระบบสะท้อนแสงเป็นแบบ Vertical Segmented Reflector Desing (VSRD) ทำให้ได้แสงสีขาวเป็นธรรมชาติ ลดเงา

๔.๔.๘ หลอดไฟเป็น LED ทำให้ไม่มีการแผ่รังสีอินฟาเรดออกมา และการแผ่พลังงานความร้อนออกมา (Radiant Energy) น้อยกว่า ๕,๐๐๐ Micro Watts ต่อตารางเซนติเมตร

๔.๔.๙ อายุการใช้งานของหลอดไฟไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๔.๔.๑๐ โคมไฟสามารถปรับทิศทางได้ ๓๖๐ องศา ไม่น้อยกว่า ๔ จุด แขนโคมท่อนล่าง สามารถปรับยกขึ้นได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ องศา และปรับต่ำลงได้ ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา เพื่อความสะดวกในการผ่าตัดทุกประเภท

๔.๔.๑๑ รัศมี.../๓

๔.๔.๑๑ รัศมีของโคมไฟยาวไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ มิลลิเมตร

๔.๔.๑๒ มีด้ามจับเพื่อควบคุมโคมไฟ จำนวน ๘ อัน

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๕.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๒ ปี นับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๕.๓ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนะการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบใช้เครื่องและอบรมบำรุงรักษาเครื่องให้แก่ช่างโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๕.๔ ผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดีโดยค่าวัสดุอุปกรณ์การดำเนินการผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดและการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

๕.๕ ในระยะประกันหากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ดี ภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และถ้าซ่อมเสร็จล่าช้าจะต้องหาเครื่องที่มีสภาพการใช้งานได้ดีมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม

๕.๖ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อยอย่างละ ๑ ชุด

๖. ระยะเวลาการส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. สถานที่ส่งมอบ

โรงพยาบาลท่าศาลา ๑๕๘ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๑๖๐

๘. ราคากลางในการจัดหา

ราคากลางจำนวนเงินทั้งสิ้น ๑,๔๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน(ค่าเสื่อม) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๙. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(นางสาวเกษร พุมดวง)
ประธานกรรมการ

(นางสาวกัญญาณี ปานแก้ว)
กรรมการ

(นางประภาวี ภู่ภูมิรัตน์)
กรรมการ

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** จัดซื้อโคมไฟผ่าตัดใหญ่โคมคู่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ลักซ์ หลอดแอลอีดี จำนวน ๑ ชุด

๒. **หน่วยงานเจ้าของโครงการ** โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๓. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** ๑,๔๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. **วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)** ณ วันที่ ๑๐ มี.ค. ๒๕๖๖

เป็นเงิน ๑,๔๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๑,๔๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕. **แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)**

๕.๑ บริษัท ยูนิเทค เฮลท์แคร์ จำกัด

๕.๒ บริษัท เอ็ม.บี.ดี.เซอร์จิคอล ซัพพลาย จำกัด

๕.๓ บริษัท พี.พี.เอส.ฮอสพิทอล ซัพพลาย จำกัด

๖. **รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน**

๖.๑ ..... ประธานกรรมการ

(นางสาวเกษร พุมดวง)

๖.๒ ..... กรรมการ

(นางสาวกัญญาณี ปานแก้ว)

๖.๓ ประภาวี ภู่ภูมิรัตน์ ..... กรรมการ

(นางประภาวี ภู่ภูมิรัตน์)