



รายละเอียดคุณลักษณะ

เครื่องตรวจและวินิจฉัยภาพภายในหลอดเลือดหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่ใกล้เคียงแสงอินฟราเรด

จำนวน 1 เครื่อง

1. ความเป็นมา

โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์ ตั้งอยู่ เลขที่ 2 ถนนวังหลัง แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย จังหวัด กรุงเทพมหานคร จากการเปิดให้บริการของทางโรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์ นั้น เพื่อให้การดำเนินงาน บรรลุวัตถุประสงค์ ห้องปฏิบัติการตรวจสอบหัวใจและหลอดเลือดจึงจำเป็นต้องดำเนินการจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ เครื่องตรวจและวินิจฉัยภาพภายในหลอดเลือดหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่ใกล้เคียงแสงอินฟราเรด จำนวน 1 เครื่อง เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการสรรหา และคัดเลือกจัดหาบริษัทหรือนิติบุคคล สำหรับจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ภายในห้องปฏิบัติการตรวจสอบหัวใจและหลอดเลือด ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือ ทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง (มาตรา 106 วรรคสาม)
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่ คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขาย (รับจ้างงาน) ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่หน่วยงานของรัฐ หรือไม่เป็นผู้กระทำการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธ ไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง



- 3.11 ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.12 ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.13 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญากับมหาวิทยาลัยมหิดล (โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล) จะต้องทำสัญญาตามแบบสัญญามาตรฐาน ที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ประกาศในราชกิจจานุเบกษาโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้นโดยสามารถดำเนินการศึกษารูปแบบสัญญาได้ที่เว็บไซต์ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ที่ www.gprocurement.go.th

4. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 คุณลักษณะทั่วไป

- 4.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้สำหรับประเมินสภาวะของหลอดเลือด ให้ความละเอียดของภาพสูง
- 4.1.2 เป็นระบบอัตโนมัติใช้งานง่าย และรวดเร็ว
- 4.1.3 ประมวลผลและวิเคราะห์ผลโดยอัตโนมัติ
- 4.1.4 มีความสามารถที่จะประมวลผลและวาดภาพของรูปร่างหลอดเลือด (Lumen profile)
- 4.1.5 มีประสิทธิภาพสูงมากในการแยกชนิดลักษณะของการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจ

4.2 คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

- 4.2.1 เป็นเครื่องตรวจภาพภายในหลอดเลือดที่อาศัยคลื่นแสงความถี่ย่านใกล้เคียงคลื่นแสงอินฟราเรด (Optical coherence tomography – OCT) ประมวลผลภาพแบบ Frequency domain ซึ่งทำให้ได้ภาพที่มีความละเอียดสูง
- 4.2.2 จอสำหรับแสดงผลเพื่อการวินิจฉัยภาพภายในหลอดเลือดหัวใจขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 2 จอ เพื่อให้ง่ายต่อการวินิจฉัยขณะที่ทำหัตถการ สำหรับผู้ทำหัตถการ และผู้ควบคุมเครื่อง
- 4.2.3 สามารถใช้งานกับไฟฟ้ามาตรฐานที่ 220 โวลต์ ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์ ได้
- 4.2.4 มี Keyboard และ Mouse สำหรับการใช้งานตัวเครื่องและควบคุมและป้อนข้อมูลด้วย Keyboard และ Mouse click สำหรับควบคุมระบบและสาย Catheter ในการบันทึก วัดค่า และอ่านผล
- 4.2.5 มีล้อสำหรับการเคลื่อนย้ายเครื่องแบบอิสระ และสามารถล็อกได้
- 4.2.6 น้ำหนักของเครื่องไม่มากกว่า 100 กิโลกรัม
- 4.2.7 สามารถเชื่อมต่อ และควบคุมสายสวนเพื่อดูภาพภายในหลอดเลือดหัวใจที่มีได้เป็นอย่างดี
- 4.2.8 มีช่องรองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 4.2.8.1 ช่องต่อ Ethernet ชนิด RJ45



- 4.2.8.2 ช่องต่อ USB จำนวน 1 ช่อง
- 4.2.8.3 ช่องต่อ DVI
- 4.2.9 มี CD/RW หรือ DVD/RW สำหรับการ Import/Export ไฟล์ภาพ
- 4.2.10 มี Hard drive ขนาดไม่น้อยกว่า 500 Gigabyte
- 4.2.11 สามารถวินิจฉัยภาพภายในหลอดเลือดหัวใจได้ 2 ช่วงความยาวที่ 75 มิลลิเมตร ที่ภาพความละเอียดมาตรฐาน และ 54 มิลลิเมตรที่ภาพความละเอียดสูง
- 4.2.12 มีความละเอียดของการสร้างภาพได้ 5 ภาพต่อ 1 มิลลิเมตร (Frame/mm) ที่ความละเอียดมาตรฐาน และ 10 ภาพต่อ 1 มิลลิเมตร (Frame/mm) ที่ความละเอียดสูง
- 4.2.13 สามารถควบคุมสายสวนเพื่อดูภาพภายในหลอดเลือดหัวใจได้จาก จุดเชื่อมต่อ หรือจากส่วนการควบคุมที่ตัวเครื่องได้ (DOC)
- 4.2.14 รองรับการเชื่อมสายลวดวัดแรงดันภายในหลอดเลือดหัวใจ (Pressure wire) ชนิดสายลวดวัดแรงดันแบบไร้สาย (Wireless) ได้
- 4.2.15 สามารถคำนวณผล ค่าดัชนีความรุนแรงของอาการหลอดเลือดหัวใจตีบได้ (Fractional flow reserve : FFR)
- 4.2.16 สามารถรองรับการวัดแรงดันในช่วง -30 ถึง 300 มิลลิเมตรปรอท
- 4.2.17 มี Software และ Hardware สามารถรองรับการทำงานได้เป็นอย่างดี
 - 4.2.17.1 สามารถแนะนำขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ทั้งใน Mode OCT และ FFR ได้
 - 4.2.17.2 แสดงภาพการตรวจ แบบประมวลผลทันที และสามารถบันทึกภาพการตรวจเพื่อใช้ทบทวนได้ภายหลัง
 - 4.2.17.3 สามารถคำนวณหาขนาดภายในของหลอดเลือดหัวใจได้แบบอัตโนมัติ (Lumen profile)
 - 4.2.17.4 สามารถสร้างภาพ 3 มิติ ภายในหลอดเลือดหัวใจได้แบบ Real-time
 - 4.2.17.5 รองรับการเชื่อมต่อเพื่อดูความสัมพันธ์กับภาพ Angiogram ได้ในอนาคต (Co-registration)
 - 4.2.17.6 รองรับการเปลี่ยน Software และ Hardware version ใหม่ ภายในระยะเวลา 3 ปี บริษัทจะเป็นผู้ดำเนินการ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 4.2.18 การเชื่อมต่อข้อมูลขอโรงพยาบาล ต้องรองรับการเชื่อมต่อมาตรฐาน DICOM ไม่น้อยกว่าดังนี้
 - 4.2.18.1 DICOM Storage เพื่อใช้ในการรับ-ส่ง ข้อมูลผ่าน Network
 - 4.2.18.2 DICOM Query/Retrieve สำหรับใช้ค้นหาและเรียกกลับของข้อมูลข้ามระบบได้
 - 4.2.18.3 DICOM Get Worklist สำหรับลดขั้นตอนและลดข้อผิดพลาดในการดึงข้อมูลผู้ป่วย
 - 4.2.18.4 DICOM Basic Print สำหรับการสั่งงานพิมพ์ภาพบนเครื่องพิมพ์ที่สนับสนุนมาตรฐานเดียวกัน
 - 4.2.18.5 รองรับการ Export file แบบ DICOM, AVI หรือ Jpeg ได้เป็นอย่างดี



5. ข้อกำหนดทางด้านสารสนเทศ

- 5.1 การรับประกันอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบรวมอะไหล่ ตามระยะเวลาของสัญญา โดยนับถัดจากวันที่ได้ทำการติดตั้ง และทำการตรวจรับมอบสมบูรณ์ทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 5.2 ภายในระยะเวลารับประกันผู้ขายยินดี Update firmware และ Upgrade software ที่ใช้งานร่วมกับเครื่องตรวจและวินิจฉัยภาพภายในหลอดเลือดหัวใจให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 5.3 ในด้านความปลอดภัยของข้อมูล (information security) ระบบที่ใช้จะต้องออกแบบให้มีความปลอดภัย ตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2013 ตามรายละเอียดของมาตรฐานดังกล่าว เช่น การจัดเก็บข้อมูลของระบบต้องมีการจัดเก็บและเข้ารหัสข้อมูล และสามารถโอนย้ายหรือจัดเก็บข้อมูลของระบบไปยังหน่วยความจำภายนอก (External hard disk) หรือพื้นที่จัดเก็บบน Server ที่โรงพยาบาลมีอยู่ได้เป็นอย่างดี เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล
- 5.4 ในด้าน Software ที่ใช้งาน ระบบสามารถรองรับการเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศทางโรงพยาบาลที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี และ software นั้น ๆ ได้รับลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 5.5 ในด้าน Software บริษัทต้องมีแผนการดำเนินการการติดตั้งและไฟล์เอกสาร System document ดังนี้ คือ System details, Installation & Configuration, Monitoring, Operation manual, Backup & recovery, Troubleshooting, Technical testing, Handover checklist โดยให้รายละเอียดอย่างครบถ้วน พร้อมทั้งการติดตั้งและการทดสอบระบบล่วงหน้าอย่างน้อย 15-30 วัน ก่อนถึงวันตรวจรับ

6. ข้อกำหนดเงื่อนไขการจัดซื้อเครื่องมือทางการแพทย์ (ข้อสัญญาซื้อ-ขายเพิ่มเติม)

- 6.1 ผู้ขายรับประกันว่าเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่เสนอขายกับทางโรงพยาบาล ทั้งในส่วนของ Hardware และ Software จะต้องไม่ใช่รายการที่ถูกแจ้งเตือนอันตรายในการใช้งาน (Hazard Notice/Alert) หรือเป็นรายการที่ถูกเรียกคืนผลิตภัณฑ์ (Recall) จากหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล อาทิ USA FDA , ECRI เป็นต้น
- 6.2 ผู้ขายรับประกันว่าเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่เสนอขายกับทางโรงพยาบาลได้ผ่านการรับรองจากหน่วยงานที่ควบคุมคุณภาพมาตรฐาน (อาทิ USA FDA , Thai FDA หรือหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับระดับชาติ/นานาชาติ) พร้อมแสดงหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษรประกอบการทำสัญญา และการตรวจรับเครื่อง
- 6.3 ผู้ขายยินดีรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี สินค้าเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยถูกนำไปใช้หรือสาธิตมาก่อน พร้อมติดตั้งและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานและดูแลเบื้องต้นได้เป็นอย่างดี
- 6.4 ในระหว่างการรับประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและทำการบำรุงรักษาทุก 3 เดือน หรือตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต โดยแจ้งให้ผู้ซื้อทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการและหากพบว่าเครื่องมีความผิดปกติ ผู้ขายต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบและทำการแก้ไขทันที



- 6.5 หลังหมดระยะเวลาประกัน ผู้ขายยินดีให้บริการตรวจทานสินค้า (Calibration)/(Maintenance) ให้ได้ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต พร้อมออกใบรับรองให้แก่ผู้ซื้อ เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยบริษัทจะไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 6.6 ผู้ขายต้องแสดงหลักฐานการเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้องและหลักฐานแสดงการผ่านการอบรมของช่างผู้ทำการตรวจซ่อมและช่างผู้ทำการติดตั้งเพื่อยืนยันความมั่นใจและการบริการหลังการขาย
- 6.7 กรณีผู้ขายถูกยกเลิกการเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้ง ข้อกำหนดเงื่อนไขฉบับนี้ให้มีผลไปถึงผู้แทนจำหน่ายที่จะได้รับการแต่งตั้งรายใหม่ โดยเป็นหน้าที่ของผู้ขายที่จะต้องแจ้งให้ผู้แทนจำหน่ายรายใหม่ทราบ มิฉะนั้น ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่โรงพยาบาล
- 6.8 เครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้ไฟฟ้า ปลั๊กไฟฟ้าที่ใช้ต้องเป็นแบบ USA TYPE B 3 ขา มีขาตรง 2 ขา มีขาที่เป็นสายดิน ตามรูป เป็นสายผลิตสำเร็จจากโรงงาน (ไม่ใช่การนำหัวปลั๊กมาประกอบกับสายภายหลัง) คุณภาพระดับ Medical grade และจะต้องมีการทดสอบความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Test) ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ พร้อมเอกสารรายงานผลการทดสอบ
- 
- 6.9 กรณีเป็นเครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้กับระบบกระแสทางการแพทย์ จะต้องสามารถต่อใช้งานร่วมกับระบบกระแสทางการแพทย์ของทางโรงพยาบาลได้
- 6.10 ผู้ขายยินดีรับประกันว่าจะอะไหล่และอุปกรณ์ต่อรวมของเครื่อง จะมีให้บริการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปีและยินดีรับประกันว่ากรณีที่มีความจำเป็นต้องสั่งอะไหล่เพื่อการซ่อมแซมเครื่องจะสามารถสั่งและนำเข้ามาในประเทศเพื่อการซ่อมได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน 10 วัน ผู้ขายยินยอมชดเชยค่าเสียหายอัตราร้อยละ 0.20/วัน ของราคาซื้อขายจริงจนกว่าจะได้รับสินค้า
- 6.11 ผู้ขายขอรับรองว่าตลอดอายุการใช้งานของเครื่อง ภายใต้การให้บริการของผู้ขาย อะไหล่ทุกชิ้นที่เปลี่ยนจะต้องเป็นอะไหล่ใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นอะไหล่แท้ของบริษัทผู้ผลิตเครื่องเท่านั้น
- 6.12 ผู้ขายยินดีรับประกันว่าสามารถส่งช่างที่มีความรู้ความสามารถได้รับการอบรมเป็นอย่างดีเข้ามาให้บริการในกรณีที่มีการแจ้งขอใช้บริการจากผู้ซื้อภายใน 12 ชั่วโมง หรือมีการติดต่อกลับภายใน 4 ชั่วโมง หรือมีหนังสือชี้แจงจากผู้ขายกรณีไม่ได้ตามกำหนด หากเกินผู้ขายยินยอมชดเชยค่าเสียหายอัตราร้อยละ 0.20/วัน ของราคาซื้อขายจริงจนกว่าจะเข้ามาให้บริการ ตลอดอายุการใช้งาน
- 6.13 ภายในระยะเวลาการรับประกันสินค้า ผู้ขายรับประกันว่าเครื่องต้องใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 98% ของเวลาใช้งานจริง หากน้อยกว่าที่กำหนด ผู้ขายยินยอมชดเชยค่าเสียหาย อัตราร้อยละ 0.20 /วัน ของราคาซื้อขายจริง
- 6.14 กรณีที่อุปกรณ์บนแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์เสียหาย ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนแผงวงจรให้ใหม่ ผู้ซื้อจะไม่ยอมรับการตรวจซ่อมหรือการเปลี่ยนอุปกรณ์ตัวที่เสีย



- 6.15 ตลอดอายุการใช้งานของเครื่อง หากเครื่องชำรุดไม่สามารถใช้งานได้แล้วต้องรอการดำเนินการซ่อมจากผู้ขายเป็นระยะเวลาเกิน 5 วันทำการ ผู้ขายยินดีรับประกันว่าจะหาเครื่องที่มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับเครื่องรุ่นที่ซื้อมาให้ใช้งานทดแทนจนกว่าเครื่องจะดำเนินการซ่อมแล้วเสร็จ
- 6.16 ทางบริษัทผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองใช้งานที่มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับเครื่องรุ่นที่ซื้อมาให้ใช้งานในระหว่างรอจัดส่งสินค้า
- 6.17 ภายหลังเมื่อซื้อเครื่อง หากมีการพัฒนา Software ผู้ขายยินดีที่จะนำ Software ตัวที่เป็นเวอร์ชันล่าสุด เข้ามาปรับปรุงให้กับเครื่องของทางโรงพยาบาล โดยผู้ขายจะไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 6.18 ภายหลังเมื่อซื้อเครื่อง หากมีการเรียกกลับผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิต ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ขาย ผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลรับทราบทันที และผู้ขายต้องเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมดในการเรียกกลับผลิตภัณฑ์รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น
- 6.19 บริษัทจะต้องทำการฝึกอบรมการใช้งาน การซ่อมบำรุงดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง (ทุกแผนกที่เกี่ยวข้อง) พร้อมจัดทำใบผ่านการฝึกอบรม ทั้งนี้การจัดอบรมให้เป็นไปตามที่โรงพยาบาลร้องขอ ตลอดอายุการใช้งานเครื่อง
- 6.20 เอกสารอ้างอิงที่ทางบริษัทจะต้องมีเพื่อแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับได้แก่ 1.ใบเสนอราคาพร้อม Spec & Catalog ภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละเอียด 2.คู่มือการใช้งาน (User manual) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ & คู่มือการตรวจสอบเครื่อง (Service manual) อย่างละ 2 ชุด
- 6.21 ในกรณีที่เครื่องบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ขายได้ทำการแก้ไข ซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว แต่เครื่องยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของเครื่อง หรือภายในระยะเวลา 1 เดือนหลังจากส่งมอบสินค้า หากเกิดข้อบกพร่องขึ้นกับสินค้า ผู้ขายยินดีเปลี่ยนสินค้าใหม่ทดแทน
- 6.22 กรณีเครื่องมือแพทย์ทั่วไป ที่ไม่ใช่เครื่องมือวัด ให้ผู้ขายแนบเอกสารบ่งชี้การทดสอบว่าเครื่องมีประสิทธิภาพ พร้อมใช้งานในวันที่ส่งมอบเครื่อง โดยอ้างอิงตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
- 6.23 ผู้ขายต้องแสดงค่าใช้จ่าย ในการทำสัญญาบริการบำรุงรักษาดูแลเครื่องมือ (Service contract) หลังหมดระยะเวลารับประกันทั้งแบบไม่รวมอะไหล่ และแบบรวมอะไหล่ และจะยื่นราคา 90 วัน โดยเงื่อนไขของสัญญาบริการครอบคลุมทุกรายการที่มาในสัญญาซื้อขาย เงื่อนไขของสัญญาบริการบำรุงรักษาดูแลเครื่องมือ (Service contract) ให้เป็นไปตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต โดยผู้ขายจะต้องส่งมอบเอกสารให้กับทางโรงพยาบาลในวันส่งมอบเครื่องทั้งในรูปแบบเอกสารที่เป็นกระดาษ (Hard copy) และในรูปแบบไฟล์คอมพิวเตอร์ (Electronic file)
- 6.24 ผู้ขายต้องแสดงเอกสารการสั่งซื้อสินค้าจากบริษัทผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยไปยังบริษัทผู้ผลิตในวันส่งมอบสินค้า (Invoice)
- 6.25 ผู้ขายต้องแสดงเอกสารการจัดส่งสินค้าจากบริษัทผู้ผลิตมายังบริษัทผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยในวันส่งมอบสินค้า (Packing List)
- 6.26 ผู้ขายต้องแสดงเอกสารการนำเข้าสินค้าจากบริษัทผู้ผลิตมายังบริษัทผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยในวันส่งมอบสินค้า (Shipment)



6.27 เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด บริษัทผู้ขายจะต้องส่งมอบให้กับทางโรงพยาบาลในวันส่งมอบเครื่องทั้งในรูปแบบเอกสารที่เป็นกระดาษ (Hard copy) และในรูปแบบไฟล์คอมพิวเตอร์ (Electronic file)

7. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

7.1 ระยะเวลาดำเนินการจัดหาแล้วเสร็จภายในวันที่ 31 มกราคม 2565

7.2 กำหนดส่งมอบภายใน 120 วัน นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันลงนามในสัญญา

7.3 ในวันส่งมอบชิ้นงาน จะต้องปรากฏรายการของวัสดุและอุปกรณ์ตามที่ระบุในข้อที่ 4

8. การจ่ายเงิน

จ่ายชำระเพียงครั้งเดียว ภายหลังจากส่งมอบแล้วเสร็จ หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับและลงนามในเอกสารการตรวจรับแล้วเสร็จเรียบร้อยในแต่ละครั้ง โดยการวางบิลเรียกเก็บตามเงื่อนไขการชำระเงินของโรงพยาบาล

9. วงเงินในการจัดซื้อ วงเงินงบประมาณ 7,000,000.00 บาท (-เจ็ดล้านบาทถ้วน-) โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2565

10. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา ใช้หลักเกณฑ์ราคา

11. ค่าปรับ หากผู้ขายไม่ส่งมอบสินค้า ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ให้มีค่าปรับโดยมีเกณฑ์ค่าปรับเป็นจำนวนเงินร้อยละ 0.2 ของราคาค่าสินค้าที่ยังไม่ได้รับมอบ และให้ปรับเป็นรายวัน โดยนับระยะเวลาในการปรับให้นับถัดจากวันที่กำหนดส่งมอบแล้วเสร็จ

12. ทั้งนี้ ได้ตรวจสอบรายการเครื่องตรวจและวินิจฉัยภาพภายในหลอดเลือดหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (อัลตราซาวด์) แล้ว ไม่มีพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

13. เงื่อนไข Supplier onsite (ในกรณีถ้ามี)

เพื่อความปลอดภัยของผู้รับบริการทางการแพทย์ ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือก ว่าจ้าง ต้องจัดส่งพนักงานที่มีความรู้ความสามารถทักษะและคุณสมบัติตามที่โรงพยาบาลกำหนด ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและนโยบายของโรงพยาบาล โดยบุคลากรจากบริษัทภายนอก (Supplier Onsite)

13.1 คำนิยาม Supplier Onsite คือ การให้บริการตรวจวินิจฉัย รักษา ร่วมรักษาผู้ป่วย รวมถึงการฝึกอบรม การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ โดยบุคลากรของบริษัทภายนอก

13.2 ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือก ว่าจ้าง ต้องจัดส่งเอกสารทะเบียนประวัติของพนักงานทุกคน ที่ส่งมาปฏิบัติงานให้บริการในพื้นที่โรงพยาบาล โดยจะจัดส่งรายชื่อ พร้อมเอกสารสำเนาทะเบียนประวัติพนักงานให้กับโรงพยาบาล ก่อนเข้ามาปฏิบัติงาน ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน และจัดให้มีการปรับปรุงเอกสารดังกล่าวให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ โดยจัดส่งเอกสาร ที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ชั้น 6 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 02-419-1917, 02-419-1918



- 13.3 ทะเบียนประวัติพนักงานประกอบด้วยเอกสาร ดังต่อไปนี้
- 13.3.1 ใบสมัครของโรงพยาบาล ได้แก่ รูปถ่าย สำเนาบัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน
 - 13.3.2 วุฒิการศึกษาทรานสคริป ใบปริญญาบัตร และหลักฐานการตรวจสอบยืนยันการจบการศึกษาจากสถาบัน
 - 13.3.3 ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ และหลักฐานการตรวจสอบยืนยันใบอนุญาตจากสภาวิชาชีพ (ถ้ามี)
 - 13.3.4 เอกสารส่งตัวจากบริษัทต้นสังกัด
 - 13.3.5 เอกสารกำหนดหน้าที่งาน (Job description) โดยใช้แบบฟอร์มตามที่โรงพยาบาลกำหนด
 - 13.3.6 เอกสารประวัติการฝึกอบรม เช่น การอบรมเฉพาะทางการใช้วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์
 - 13.3.7 เอกสารการผ่านการอบรมตามมาตรฐานความปลอดภัยของโรงพยาบาล Hospital Orientation โดยผ่านการอบรมจากฝ่ายทรัพยากรบุคคล
 - 13.3.8 ผลการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงาน ผลตรวจสุขภาพประจำปี และผลการฉีดวัคซีนตามที่โรงพยาบาลกำหนด โดยผลการตรวจสุขภาพและวัคซีนต้องไม่เกิน วันที่ 31 มีนาคมของปีถัดไป

รายการตรวจร่างกายและฉีดวัคซีน

ลำดับ	รายการตรวจร่างกาย
1	ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination) - ตรวจหาสารเสพติด - ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี - ตรวจหาภูมิไวรัสตับอักเสบบี - ตรวจหาภูมิอีสุกอีใส - ตรวจ HIV
2	ถ่ายภาพรังสีทรวงอก (Chest X-ray)
ลำดับ	รายการฉีดวัคซีน
1	โรคไข้หวัดใหญ่

- 13.4 หากบุคลากรของผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือก ว่าจ้าง ไม่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่แล้ว เช่น ลาออก หรือพ้นสภาพ ขอให้บริษัทต้นสังกัดประสานงานกับฝ่ายทรัพยากรบุคคลแจ้งรายชื่อและส่งคืนบัตรประจำตัว ให้กับโรงพยาบาล
- 13.5 ผู้เสนอราคาส่งเอกสารตามเงื่อนไข ข้อ 11 ภายใน 120 วัน กรณีส่งมอบเอกสารล่าช้า ทางโรงพยาบาลฯ จะคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.2 ของมูลค่าสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบจนถึงวันส่งมอบเอกสารครบถ้วน



คณะกรรมการกำหนดร่างรายละเอียดคุณลักษณะ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ณัฐวุฒิ วงษ์ประภารัตน์)

ตำแหน่ง แพทย์ที่ปรึกษาสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายปัญญา ชูณหิรัญ)

ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนวิชาชีพเฉพาะทาง 4

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวกัญญกนก พาสี)

ตำแหน่ง นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวนุชนารถ ขำเลิศ)

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่พัฒนาเชื่อมต่อระบบสารสนเทศ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายปิยะโชติ เงินอาจ)

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่วิศวกรรมเครื่องมือแพทย์

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาววันดี มงคลวัฒน์โรจน์)

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่จัดหาและจัดซื้อ