

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดโปรแกรมวิเคราะห์และประมวลผลภาพแบบอัตโนมัติ
สำหรับภาพถ่ายหัวใจด้วยเครื่องตรวจสอบสนามแม่เหล็กไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด

๑.ความเป็นมา

ในปัจจุบัน ความก้าวหน้าในการรักษามะเร็งส่งผลให้อัตราการรอดชีวิตสูงขึ้น แต่ภาวะหัวใจและหลอดเลือดได้กลายเป็นปัญหาสุขภาพระยะยาวที่สำคัญ โดยเฉพาะภาวะหัวใจบีบตัวลดลงจากการรักษามะเร็ง (CTRCD) ซึ่งการตรวจพบตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ถือเป็นกุญแจสำคัญในการป้องกันความเสียหายของหัวใจก่อนที่ผู้ป่วยจะมีอาการตามแนวทางปฏิบัติสากล (ESC, ICOS) แม้การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าหัวใจ (CMR) จะเป็นมาตรฐานทองคำ (Gold Standard) ในการประเมิน แต่ซอฟต์แวร์ประมวลผลปัจจุบันของโรงพยาบาลยังมีข้อจำกัดและไม่สามารถดำเนินการวิเคราะห์ขั้นสูงที่จำเป็นต่อการดูแลรักษาและการศึกษาวิจัยเชิงลึกได้ ได้แก่ Myocardial Strain สำหรับตรวจจับสัญญาณเตือนแรกของ CTRCD, Quantitative Perfusion (QP) สำหรับวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจและภาวะ Microvascular Dysfunction และ 4D Flow สำหรับประเมินความผิดปกติของลิ้นหัวใจและหลอดเลือด

เพื่อยกระดับบริการด้าน Cardio-Oncology ของโรงพยาบาลจุฬารัตน์ให้ก้าวสู่การเป็นศูนย์ความเป็นเลิศ (Center of Excellence) ทั้งด้านการดูแลผู้ป่วยและการวิจัยระดับสากล จึงมีความจำเป็นในการจัดซื้อชุดโปรแกรมวิเคราะห์และประมวลผลภาพแบบอัตโนมัติสำหรับภาพถ่ายหัวใจด้วยเครื่องตรวจสอบสนามแม่เหล็กไฟฟ้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้อย่างแท้จริง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑. เพื่อให้ผู้ป่วยมะเร็งใน Cardio-Oncology Service ได้รับการประเมินความเสี่ยง CTRCD ด้วย Myocardial Strain และประเมิน CAD ด้วย Quantitative Perfusion ตามมาตรฐานสากล

๒.๒. เพื่อให้ผู้ป่วยมะเร็งใน Cardio-Oncology Service และผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือดได้รับการประเมิน microvascular dysfunction ด้วย Quantitative Perfusion ตามมาตรฐานสากล

๒.๓. เพื่อสนับสนุนการทำวิจัยและสร้างสรรค์ผลงานวิชาการระดับชาติและนานาชาติ โดยการใช้ฐานข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จาก CVi๔๒ (เป้าหมาย ๑ งานวิจัย/บทความภายในปีงบประมาณ)

๒.๔. เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของ Cardio-Oncology Service ในด้านเทคโนโลยีและการวิเคราะห์ภาพขั้นสูง เพื่อสนับสนุนการรับรองและคงสถานะ Center of Excellence ตามมาตรฐาน ICOS

๒.๕. เพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด ไม่ว่าจะเป็น หลอดเลือดหัวใจตีบ ลิ้นหัวใจรั่ว

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


 (พญ.พนิดา วงศ์แสนสุข)
 ประธานคณะกรรมการ


 (ผศ.ป. พญ.ชลธิชา ตั้งกิจ)
 กรรมการ


 (นายดำรง สังวาลรัตน์)
 กรรมการ

(๕.๓) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

๓.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศเชิญชวน

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๓.๑๓. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

๔.๑. คุณลักษณะทั่วไป

โปรแกรมวิเคราะห์ภาพการตรวจหัวใจด้วยเครื่องสแกนแม่เหล็กไฟฟ้า (Cardiac MRI) โดยโปรแกรมรองรับการประมวลผลภาพการตรวจหัวใจโดยเฉพาะ สามารถวิเคราะห์การทำงานของหัวใจ ลักษณะเนื้อเยื่อหัวใจ การยึดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ การไหลเวียนของเลือด และวิเคราะห์การไหลเวียนของเลือดในกล้ามเนื้อหัวใจ แบบอัตโนมัติร่วมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อเพิ่มความแม่นยำและประสิทธิภาพในการวินิจฉัย พร้อมระบบจัดทำรายงานผลแบบอัตโนมัติ รองรับ การเชื่อมต่อกับระบบจัดเก็บและเรียกดูภาพทางการแพทย์ (PACS) ได้อย่างสมบูรณ์ตามมาตรฐาน DICOM และสามารถใช้งานในระบบเครือข่ายภายในหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลภาพจากการตรวจ Cardiac MRI แบบครบฟังก์ชัน (Full Options) และเป็นเวอร์ชันล่าสุด (Latest Version) มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๒.๑. สามารถวิเคราะห์การทำงานของหัวใจ (Cardiac Function)

๔.๒.๑.๑. คำนวณ Ejection fraction, Stroke volume, Strain analysis และ Myocardial mass ได้อย่างครบถ้วน

๔.๒.๑.๒. รองรับการวิเคราะห์การทำงานของหัวใจหัวใจห้องล่างซ้ายและขวา (Cardiac function) โดยใช้ระบบ AI ในการตรวจจับขอบเขตโพรงหัวใจ (AI-base contour detection)

๔.๒.๒. สามารถวิเคราะห์ลักษณะเนื้อเยื่อหัวใจ (Tissue Characterization)

๔.๒.๒.๑. รองรับการวิเคราะห์ T๑ mapping, T๒ mapping, T๒* mapping, Late gadolinium enhancement (LGE) และ Myocardial perfusion

๔.๒.๒.๒. สามารถวิเคราะห์กล้ามเนื้อหัวใจตาย (Delayed enhancement) ในรูปแบบเชิงปริมาณด้วยระบบ AI

๔.๒.๒.๓. สามารถประเมินภาวะ Ischemia, Edema, Iron load และ Perfusion defects

๔.๒.๓. สามารถวิเคราะห์การไหลเวียนของเลือด (๒D and ๔D Flow Analysis)

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


 (พญ.พนิดา วงศ์แสนสุข)
 ประธานคณะกรรมการ


 (ผศ.ป. พญ.ชลธิชา ตั้งกิจ)
 กรรมการ


 (นายดำรง สัจวารัตน์)
 กรรมการ

๔.๒.๓.๑. สามารถวิเคราะห์อัตราการไหลของเลือดในรูปแบบเชิงปริมาณได้ทั้งแบบสองมิติ (๒D flow) และสามมิติ (๔D flow) พร้อมระบบตรวจจับขอบเขตของหลอดเลือดแดงใหญ่และหลอดเลือดปอดโดยอัตโนมัติ

๔.๒.๓.๒. สามารถเปรียบเทียบการไหลและคำนวณค่า Qp:Qs ได้แบบอัตโนมัติ (Automatically calculate Qp:Qs) และแก้ไขปัญหา aliasing (Correct for aliasing)

๔.๒.๓.๓. สามารถวิเคราะห์การไหลของเลือดในช่วง Systolic และ Diastolic

๔.๒.๓.๔. สามารถประเมิน Shunt, Valve regurgitation และเปรียบเทียบการไหลในหลอดเลือดหลายเส้น

๔.๒.๔. สามารถวิเคราะห์การยืดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ (Strain Analysis)

๔.๒.๔.๑. รองรับการวิเคราะห์การยืดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจทั้งในระดับทั่วทั้งหัวใจ (Global) และเฉพาะจุด (Regional) ในรูปแบบสองมิติ (๒D) ได้แก่ Radial Strain, Circumferential Strain และ Longitudinal Strain

๔.๒.๔.๒. การตรวจจับขอบเขตของโพรงหัวใจด้วยระบบ AI (AI-base LV Contour Detection)

๔.๒.๔.๓. สามารถคำนวณค่าทางสรีรวิทยาและสามารถแสดงประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจได้ในหลายพารามิเตอร์ เช่น Strain Rate, Displacement, Time to Peak Strain, Time to Peak Strain and Displacement, Velocity, Torsion และ Torsion Rate

๔.๒.๕. สามารถวิเคราะห์การไหลเวียนของเลือดในกล้ามเนื้อหัวใจ (Automatic Quantitative Perfusion)

๔.๒.๕.๑. รองรับการวิเคราะห์การไหลเวียนของเลือดในกล้ามเนื้อหัวใจได้ทั้งในภาวะพักและภาวะเครียด เพื่อประเมินภาวะหัวใจขาดเลือด

๔.๒.๕.๒. สามารถคำนวณค่า Myocardial Blood Flow (MBF) และ Myocardial Perfusion Reserve (MPR)

๔.๒.๕.๓. รองรับการแสดงผลในรูปแบบแผนที่ (Polar Map) และกราฟแสดงพารามิเตอร์การไหลเวียนของเลือด

๔.๒.๕.๔. รองรับการเก็บข้อมูลด้วยเทคนิคการหายใจอิสระ (Free-breathing acquisition)

๔.๒.๖. ระบบรายงานผล (Reporting)

๔.๒.๖.๑. รองรับการดึงข้อมูลผลการตรวจแบบอัตโนมัติลงในรายงาน พร้อมค่ามาตรฐานอ้างอิง (Auto-populating report with reference values)

๔.๒.๖.๒. รองรับการส่งออกข้อมูลในรูปแบบ PDF, Text, DICOM Secondary Capture และ DICOM Encapsulated PDF

๔.๒.๖.๓. สามารถกำหนดรูปแบบรายงานและสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้งานได้

๔.๒.๗. การเชื่อมต่อระบบ

๔.๒.๗.๑. สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจ MRI ได้ทุกผู้ผลิต และรองรับการเชื่อมต่อกับระบบจัดเก็บและเรียกดูภาพทางการแพทย์ (PACS) ได้อย่างสมบูรณ์ตามมาตรฐาน DICOM เพื่อใช้ในการรับส่งข้อมูลภาพและผลการวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒.๗.๒. รองรับการเชื่อมต่อกับระบบ HL๗ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (EMR)

๔.๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๓.๑. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสารถมาก่อน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


 (พญ.พนิดา วงศ์แสนสุข)
 ประธานคณะกรรมการ


 (ผศ.ป. พญ.ชลธิชา ตั้งกิจ)
 กรรมการ


 (นายดำรง สัจจาลรัตน์)
 กรรมการ

๔.๓.๒. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองว่าเป็นเครื่องที่ได้รับการรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ (Certificate of Free sale) จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

๔.๓.๓. ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาสอนและสาธิตการใช้งานเบื้องต้นของโปรแกรม ณ วันที่ส่งมอบชุดโปรแกรม

๔.๓.๔. ผู้ขายต้องส่งแผนการเข้าบำรุงรักษาให้กับงานวิศวกรรมชีวการแพทย์ ในวันที่มีการส่งมอบชุดโปรแกรม และตรวจรับให้ถูกต้องครบถ้วนตามหลักฐานที่ตกลงกันได้

๔.๓.๕. ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานการผ่านการอบรมของวิศวกรหรือช่างผู้ทำการตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซม จากบริษัทผู้ผลิตเพื่อยืนยันการบริการหลังการขาย

๔.๓.๖. ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้ การดูแลบำรุงรักษา และการตรวจซ่อม (Operation Manual and Technical Service Manual) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (PDF File) จำนวน ๓ ชุด (ให้หน่วยงานผู้ใช้งาน จำนวน ๒ ชุด และให้งานวิศวกรรมชีวการแพทย์ จำนวน ๑ ชุด) โดยส่งมอบพร้อมชุดโปรแกรม

๔.๓.๗. ผู้ขายต้องส่งวิศวกรหรือช่างที่มีความชำนาญเข้ามาตรวจสอบ บำรุงรักษาชุดโปรแกรม ทุก ๖ เดือน ตลอดสัญญาหรือตามระยะรับประกัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ซื้อตรวจรับชุดโปรแกรมให้ถูกต้องครบถ้วนตามหลักฐานที่ตกลงกันได้ โดยต้องทำการแจ้งนัดหมายกับงานวิศวกรรมชีวการแพทย์ล่วงหน้าอย่างน้อย ๑๐ วัน วันทำการ โดยต้องมีหลักฐานการนัดหมายที่ชัดเจน หากไม่ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ห้ามมิให้เข้าพื้นที่ทุกกรณี หากตรวจสอบพบความผิดปกติจะต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบพร้อมแก้ไขทันที

๔.๓.๘. ในการเข้าปฏิบัติงานบำรุงรักษาชุดโปรแกรม ต้องมีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ งานวิศวกรรมชีวการแพทย์เข้าร่วมตรวจสอบหรือสังเกตการณ์ทุกครั้ง หากไม่มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่เข้าร่วมตรวจสอบหรือสังเกตการณ์ จะถือว่าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญา

๔.๓.๙. ในการเข้าปฏิบัติงานบำรุงรักษาชุดโปรแกรมหรือสอบเทียบทุกครั้ง วิศวกรหรือช่างที่มีความชำนาญต้องส่งเอกสารการบำรุงรักษาชุดโปรแกรมและใบรายงานผลให้วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ งานวิศวกรรมชีวการแพทย์ทุกครั้งหลังทำการบำรุงรักษาชุดโปรแกรม

๔.๓.๑๐. ผู้ขายต้องรับผิดชอบปรับปรุงโปรแกรม Upgrade Software ใหม่ๆ โดยผู้ขายต้องทำการ Upgrade ภายใน ๙๐ วัน เมื่อมี Software ใหม่ออกสู่ท้องตลาด และการดำเนินการ Upgrade จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ใช้งานก่อนทุกครั้ง โดยไม่คิดมูลค่าตลอดอายุการรับประกันของชุดโปรแกรม

๔.๓.๑๑. กรณีที่วิศวกรหรือช่างผู้ทำการตรวจสอบ บำรุงรักษา พบความผิดปกติหรือโปรแกรมชำรุด ต้องแจ้งวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่งานวิศวกรรมชีวการแพทย์ทันทีหลังพบ

๔.๓.๑๒. การซ่อมแซมหรือแก้ไข หากทำการแก้ไขซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้วและยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติตามข้อบ่งชี้ของโปรแกรมหรือตามความต้องการของผู้ใช้ ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนโปรแกรมให้ใหม่โดยที่ผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๔.๓.๑๓. บริษัทฯ ต้องจัดเตรียมวิศวกรหรือช่างบริการไว้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง เมื่อโปรแกรมขัดข้องระหว่างการใช้งาน ในทันที ที่บริษัทฯ ได้รับแจ้งจากทางราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์หรือตัวแทนราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ บริษัทฯ จะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจซ่อมให้อย่างรวดเร็วที่สุด

๔.๓.๑๔. กรณีไม่สามารถซ่อมแซมได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง ต้องนำอุปกรณ์อื่นที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันที่สามารถใช้ทดแทนในช่วงเวลาดังกล่าวที่ยังไม่สามารถซ่อมแซมได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ทางราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์มีสิทธิเรียกร้องค่าปรับในอัตรา วันละ ๐.๑ ของราคาชุดโปรแกรมที่ทำสัญญาซื้อขาย นับตั้งแต่วันที่บริษัทฯ ได้รับแจ้งจนถึงวันที่ซ่อมแซมแล้วเสร็จ และสามารถใช้งานได้ตามปกติ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


 (พญ.พนิดา วงศ์แสนสุข)
 ประธานคณะกรรมการ


 (ผศ.ป. พญ.ชลธิชา ตั้งกิจ)
 กรรมการ


 (นายดำรง สังวารรัตน์)
 กรรมการ

๔.๓.๑๕. ผู้ขายจะต้องรับประกันการดูแลรักษา พร้อมปรับปรุงซอฟต์แวร์ให้ทันสมัย (Upgrade software version) และซ่อมบำรุงซอฟต์แวร์ตลอดระยะเวลา ๕ ปี ตามระยะสัญญาซื้อขาย นับตั้งแต่วันที่ติดตั้งแล้วเสร็จ

๔.๓.๑๖. ผู้เสนอราคาต้องส่งวิศวกรหรือช่างที่มีความชำนาญเข้ามาตรวจสอบเช็คบำรุงรักษาและสอบเทียบโปรแกรมให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ปกติตามข้อบ่งชี้ ล่วงหน้าก่อนหมดระยะประกัน ภายใน ๓๐ วัน

๔.๓.๑๗. ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานให้บุคลากรสามารถใช้โปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจัดหลักสูตรการอบรมเป็นภาคทฤษฎีและปฏิบัติตลอดอายุการรับประกันโดยผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการอบรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้โปรแกรมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดให้แก่บุคลากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบ ชุดโปรแกรมวิเคราะห์และประมวลผลภาพแบบอัตโนมัติ สำหรับภาพถ่ายหัวใจด้วยเครื่องตรวจสอบสนามแม่เหล็กไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาหรือหลังจากได้รับใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง โดยจะต้องส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ ศูนย์หัวใจและหลอดเลือด

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือแจ้งล่วงหน้าก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการของผู้ซื้อ

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคาต่ำที่สุด

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณในการซื้อ ชุดโปรแกรมวิเคราะห์และประมวลผลภาพแบบอัตโนมัติ สำหรับภาพถ่ายหัวใจด้วยเครื่องตรวจสอบสนามแม่เหล็กไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด ในครั้งนี้ เป็นจำนวนเงิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๘. งานและการจ่ายเงิน

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะชำระเงินจำนวน ๑ งวด ภายหลังจากที่ผู้ขายได้ส่งมอบ ชุดโปรแกรมวิเคราะห์และประมวลผลภาพแบบอัตโนมัติ สำหรับภาพถ่ายหัวใจด้วยเครื่องตรวจสอบสนามแม่เหล็กไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด ทั้งหมดแล้วและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบ ชุดโปรแกรมวิเคราะห์และประมวลผลภาพแบบอัตโนมัติ สำหรับภาพถ่ายหัวใจด้วยเครื่องตรวจสอบสนามแม่เหล็กไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด ได้ภายในเวลาที่กำหนด ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์เป็นรายวันอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบ ให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


 (พญ.พนิดา วงศ์แสนสุข)
 ประธานคณะกรรมการ


 (ผศ.ป. พญ.ชลธิชา ตั้งกิจ)
 กรรมการ


 (นายดำรง สังวารัตน์)
 กรรมการ

๑๐. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

มี ระยะเวลารับประกันหรือสิทธิการใช้งานโปรแกรม ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญา เป็นเวลา ๕ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ หรือหากมีการแก้ไข ๓ ครั้ง และยังใช้การไม่ได้ก็ตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำสิ่งของมาเปลี่ยนให้ใหม่ ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขายโดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

๑๑. เงื่อนไขการบอกเลิกสัญญา

พิจารณาตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้

๑๑.๑. เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๑ ใน ๒ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญามีผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ ๒๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

๑๑.๒. เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๑ ใน ๒ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้วปรากฏกรณีดังต่อไปนี้

๑๑.๒.๑. คู่สัญญามีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของแผนงานประจำเดือน และ

๑๑.๒.๒. ผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

๑๑.๓. เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๓ ใน ๔ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญามีผลงานไม่ถึงร้อยละ ๖๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

๑๑.๔. เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา ผลงานสะสมน้อยกว่าร้อยละ ๘๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง

๑๑.๕. เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา หากสัญญาหรือข้อตกลงมีจำนวนค่าปรับจะเกินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง ให้ดำเนินการตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๓ ลงวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ เรื่อง การขอความร่วมมือการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๘๓

หากปรากฏว่า เข้าเงื่อนไขกรณีหนึ่งกรณีใดตามข้อ ๑๒.๑ - ข้อ ๑๒.๕ หน่วยงานของรัฐควรใช้ดุลพินิจในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาตามมาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง (๒) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

๑๒. เงื่อนไขการยื่นเอกสาร

เอกสารที่ต้องยื่นวันเสนอราคา	เอกสารที่ต้องยื่นขณะทำสัญญา	เอกสารที่ต้องยื่นเมื่อส่งมอบสินค้า
๑. ใบเสนอราคา	๑. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล	๑. ใบส่งสินค้า/ใบกำกับภาษี
๒. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	๒. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มีอำนาจ	๒. คู่มือการใช้งาน
๓. แคตตาล็อก	๓. หลักประกันสัญญา	๓. ใบรับประกันสินค้า
๔. หนังสือตัวแทนจำหน่าย	๔. หนังสือมอบอำนาจ	

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(พญ.พนิดา วงศ์แสนสุข)
ประธานคณะกรรมการ


(ผศ.ป. พญ.ชลธิชา ตั้งกิจ)
กรรมการ


(นายดำรง สังวาลรัตน์)
กรรมการ