

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จัดซื้อเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA แบบแชนแนลเพดาน จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ความเป็นมา

คลินิกรังสีเทคนิค ศูนย์บริการเทคนิคการแพทย์คลินิก มีภารกิจในการให้บริการวิชาการแก่สังคม โดยให้บริการตรวจสุขภาพแก่ผู้รับบริการทั่วไปซึ่งมีผู้รับบริการตรวจเพิ่มมากขึ้นทุกปี ปัจจุบันศูนย์บริการฯ ได้ขยายงานบริการเพิ่มไปยังโครงการ เดอะ กาดฝรั่ง แมร์ริม อ.แมร์ริม จ.เชียงใหม่ ในนาม ศูนย์สุขภาพพร้อม แมร์ริม เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพแก่ประชาชน เพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงงานบริการและรองรับจำนวนผู้รับบริการที่เพิ่มขึ้น ทางคลินิกรังสีเทคนิค ศูนย์บริการเทคนิคการแพทย์คลินิก จึงได้จัดสรรงบประมาณในการจัดหาเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปแบบแชนแนลเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพระบบดิจิทัล ไว้ใช้ในงานบริการ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในงานบริการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องเอกซเรย์แก่ผู้รับบริการทั่วไป หรือผู้รับบริการที่ตรวจตามคำสั่งแพทย์ รองรับงานบริการของคลินิกรังสีเทคนิค

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ศูนย์บริการเทคนิคการแพทย์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.สมพงษ์ ศรีบุรี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายณัฐวัฒน์ รุ่งสองแสงวง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายกฤตภูมิ เมระปัญญา)

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

(๓) การพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณาตามแนวทางของหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัย ส่วนที่สุดที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๕๘๑ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๓ โดยกิจการร่วมค้าที่มีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอได้แก่

(๓.๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญากรณีที่มีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย ทั้งนี้ผู้ร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ร่วมลงทุนมากกว่าร้อยละ ๕๐

(๓.๒) งานซื้อหรือจ้าง และงานก่อสร้างที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ


สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

(๓.๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนดกรณีที่มีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา...ไม่น้อยกว่าชั้น...ประเภท...ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.สมพงษ์ ศรีบุรี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายณัฐวัฒน์ ยุ่งสองแสง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายกฤตภูมิ เมธีปัญญา)

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการ
จัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒ /ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

มูลค่าสุทธิของกิจการ

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี
ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สุทธิต่างที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มี
การตรวจรับรองแล้วซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะ
การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุน
จดทะเบียนที่เรียกชำระหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้าน
บาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็น
บุคคลธรรมดาจะพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก
คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละ
ครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มี
มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้า
ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของ
โครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน
หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของ
ธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจาก
ยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจาก
สำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน) ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้
เป็นไปตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

(ลงชื่อ).....
(ผศ.ดร.สมพงษ์ ศรีบุรี) ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐวัฒน์ รุ่งส่องแสง) กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายกฤตภูมิ เมธะปัญญา) กรรมการ

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ คุณสมบัติทั่วไป

เครื่องเอกซเรย์ทั่วไป (General X-Ray) มีส่วนประกอบดังนี้

๔.๑.๑ เครื่องกำเนิดรังสีและชุดควบคุม (X-ray generator and Control Unit)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๑.๒ หลอดเอกซเรย์ (X-ray tube)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๑.๓ ชุดยึดหลอดเอกซเรย์ (Ceiling Tube Suspension)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๑.๔ เติียงเอกซเรย์ชนิด Floating top bucky Table	จำนวน ๑ ชุด
๔.๑.๕ ชุดรับรังสีเอกซ์หรือชุดถ่ายเอกซเรย์ทำยื่น (Bucky wall stand)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๑.๖ ชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นภาพดิจิทัล (Digital Radiography)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๑.๗ ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลข้อมูลพร้อมซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ (Image Acquisition Station)	จำนวน ๑ ชุด

๔.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๒.๑ เครื่องกำเนิดรังสีและชุดควบคุม (X-ray generator and Control Unit)

- ๔.๒.๑.๑ เป็นเครื่องเอกซเรย์ชนิดความถี่สูง (High frequency x-ray generator) สำหรับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ phase แรงดันไฟฟ้า ๓๘๐ - ๔๔๐ โวลต์ ความถี่ไม่น้อยกว่า ๕๐ เฮิร์ตซ์ ควบคุมด้วย Microprocessor หรือดีกว่า
- ๔.๒.๑.๒ กำลังไฟฟ้าของเครื่องสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลวัตต์
- ๔.๒.๑.๓ มีระบบตรวจสอบความผิดปกติจากการใช้งานของตัวเครื่อง
- ๔.๒.๑.๔ สามารถตั้งโปรแกรมค่าเทคนิครังสีที่ใช้ในการถ่ายเอกซเรย์อวัยวะต่าง ๆ ได้
- ๔.๒.๑.๕ สามารถปรับตั้งค่าความต่างศักย์ (kV) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ kV ถึง ๑๕๐ kV
- ๔.๒.๑.๖ สามารถปรับตั้งค่ากระแสหลอด (mA) ได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA
- ๔.๒.๑.๗ สามารถปรับเวลาในการถ่ายภาพได้ตั้งแต่ ๐.๐๐๒ หรือน้อยกว่า ถึงไม่น้อยกว่า ๓.๒ วินาที
- ๔.๒.๑.๘ สามารถปรับตั้งค่า mAs ในการถ่ายภาพได้ตั้งแต่ ๑ หรือน้อยกว่า ถึงไม่น้อยกว่า ๒๘๐ mAs
- ๔.๒.๑.๙ สามารถควบคุมการถ่ายเอกซเรย์ได้ทั้งแบบ Manual และ Automatic (AEC)
- ๔.๒.๑.๑๐ แสดงค่าต่าง ๆ เป็นตัวเลข ด้วยระบบดิจิทัล (Digital Display) สามารถเชื่อมต่อกับข้อมูล exposure technique กับระบบแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลได้

๔.๒.๒ หลอดเอกซเรย์ (X-ray tube)

- ๔.๒.๒.๑ เป็นหลอดชนิด Rotating Anode, maximum voltage ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ Kv
- ๔.๒.๒.๒ Focal spot จำนวน ๒ ขนาด Small focal spot ขนาดไม่เกิน ๐.๖ มิลลิเมตร และ Large focal spot ขนาดไม่เกิน ๑.๒ มิลลิเมตร
- ๔.๒.๒.๓ หลอดเอกซเรย์มีความจุความร้อนของ Anode (Anode heat storage capacity) ไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐HU

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.สมพงษ์ ศรีบุรี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายณัฐวัฒน์ ชัยสองแสง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายกฤตภูมิ เมระปัญญา)

๔.๒.๒.๔ มีค่าการกรองรังสี และปริมาณรังสีรั่วไหลตามมาตรฐานสากลกำหนด (Total filtration, Radiation leakage)

๔.๒.๒.๕ Collimator สามารถปรับขนาดของลำรังสีได้ มีไฟส่องสว่างแทนลำรังสีเอกซ์ มีเส้นกำหนดจุดกึ่งกลางภาพสามารถเห็นได้อย่างชัดเจนและมีชุด Timer สำหรับควบคุมแสงไฟให้ดับเองโดยอัตโนมัติ

๔.๒.๓ ชุดยึดหลอดเอกซเรย์ เป็นชนิดแขวนเพดาน (Ceiling Tube Suspension)

๔.๒.๓.๑ ชุดยึดหลอดเอกซเรย์ชนิดแขวนเพดาน (Ceiling tube suspension) สามารถเคลื่อนที่ขึ้นและลงในแนวตั้งด้วยระบบขับเคลื่อนไฟฟ้าแบบเลื่อนขึ้น-ลงได้พร้อมกับชุดรับรังสีเอกซ์และใช้งานได้อย่างสะดวก

๔.๒.๓.๒ สามารถเลื่อนไปตามแนวยาวของเตียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ เซนติเมตร ตามแนวขวางไม่น้อยกว่า ๑๕๔ เซนติเมตร

๔.๒.๓.๓ แขนยึดหลอดสามารถเลื่อนขึ้น-ลงตามแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร

๔.๒.๓.๔ สามารถปรับหมุนหลอดเอกซเรย์ได้รอบแกนในแนวตั้ง (Vertical axis) ได้ไม่น้อยกว่า +/- ๑๒๐ องศา

๔.๒.๓.๕ สามารถปรับหมุนหลอดเอกซเรย์รอบแกนในแนวระนาบ (horizontal axis) ได้ไม่น้อยกว่า +/- ๙๐ องศา

๔.๒.๓.๖ มีระบบ Auto Synchronization เพื่อให้ชุดหลอดเอกซเรย์เลื่อนสัมพันธ์กับชุด Detector Tray ของเตียงเอกซเรย์และชุด Bucky Stand โดยอัตโนมัติ

๔.๒.๔ เตียงเอกซเรย์ชนิด Floating top bucky Table

๔.๒.๔.๑ พื้นเตียงเป็นชนิดแสงเอกซเรย์ผ่านได้ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐x๒๐๐ เซนติเมตร

๔.๒.๔.๒ พื้นเตียงสามารถปรับเลื่อนได้ไม่น้อยกว่า ๔ ทิศทาง

๔.๒.๔.๓ เลื่อนตามแนวยาวได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร จากสภาวะปกติ

๔.๒.๔.๔ เลื่อนตามขวางได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ เซนติเมตร จากสภาวะปกติ


๔.๒.๔.๕ ระบบหยุดการเคลื่อนที่เป็นแบบแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Brake)

๔.๒.๔.๖ มีชุด Bucky device สามารถใช้กับ Cassette ได้กับขนาด ๘x๑๐ นิ้ว ถึง ๑๗x๑๗ นิ้ว

๔.๒.๔.๗ รองรับน้ำหนักผู้รับบริการได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลกรัม

๔.๒.๔.๘ สามารถใช้ร่วมกับชุดยึดหลอดเอกซเรย์เพื่อให้งานแบบ Auto Synchronization ได้สำหรับถ่ายภาพรังสีทุกระบบของร่างกาย

๔.๒.๔.๙ มี Electronic ionization chamber มีระบบควบคุมการถ่ายภาพเอกซเรย์อัตโนมัติ (AEC)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.สมพงษ์ ศรีบุรี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายณัฐวัฒน์ รุ่งส่องแสง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายกฤตภูมิ เมธะปัญญา)

๔.๒.๕ ชุดรับรังสีเอกซ์หรือชุดถ่ายเอกซเรย์ทำยื่น (Bucky wall stand)

- ๔.๒.๕.๑ สามารถเคลื่อนที่ในแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร
- ๔.๒.๕.๒ ระบบหยุดการเคลื่อนที่เป็นแบบแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Brake)
- ๔.๒.๕.๓ สามารถใช้กับ Cassette ได้กับขนาด ๘x๑๐ นิ้ว ถึง ๑๗x๑๗ นิ้ว
- ๔.๒.๕.๔ มี Electronic ionization chamber มีระบบควบคุมการถ่ายเอกซเรย์อัตโนมัติ (AEC)
- ๔.๒.๕.๕ กริดรูปแบบแนวตรง (linear grid pattern) มีจำนวนเส้นกริด (line/inch, line/cm หรือ line/mm) และอัตราส่วนกริด (grid ration) เหมาะสมกับระบบแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลแบบดิอาร์รุ่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมา โดยมีเอกสารที่อ้างอิงได้จากผู้ผลิต
- ๔.๒.๕.๖ มีระบบ Auto synchronization เพื่อให้ชุดหลอดเอกซเรย์เลื่อนสัมพันธ์กับการเคลื่อนขึ้นลงของ Bucky Stand
- ๔.๒.๕.๗ สามารถใช้งานในการถ่ายภาพแบบ Long Bone ได้ โดยระบบจะทำการถ่ายภาพรังสีได้สูงสุดถึง ๒ ภาพ และนำภาพมาต่อกันให้เป็นภาพเดียวได้โดยอัตโนมัติ (Automatic Image Stitching)

๔.๒.๖ ชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นภาพดิจิทัล (Digital Radiography)

- ๔.๒.๖.๑ ชุดแปลงสัญญาณภาพจากเอกซเรย์เป็นดิจิทัลที่ให้รายละเอียดสูง ใช้เทคโนโลยีของ amorphous silicon (a-Si) ใช้ Scintillator ทำจาก Cesiumiodide (CsI) เป็นแบบที่สามารถใช้งานส่งข้อมูลได้ทั้งระบบสายสัญญาณหรือแบบไร้สายสัญญาณ (Wireless) หรือแบบที่ดีกว่า
- ๔.๒.๖.๒ สามารถเห็นภาพที่ถ่ายเอกซเรย์ได้ภายในเวลาไม่เกิน ๓ วินาที และชุดแปลงสัญญาณภาพทางดิจิทัลจะต้องพร้อมที่จะถ่ายเอกซเรย์คนต่อไปในเวลาไม่เกิน ๑๐ วินาที
- ๔.๒.๖.๓ มีขนาดพื้นที่รับภาพ (DetectingArea) ไม่น้อยกว่า ๑๗x๑๗ นิ้ว หรือ ๔๓x๔๓ เซนติเมตร เพื่อรองรับการถ่ายภาพเอกซเรย์ทั่วไปได้
- ๔.๒.๖.๔ มีขนาดของ Pixel หรือพิจารณาจาก pixel pitch หรือ pixel space ไม่มากกว่า ๑๔๐ ไมครอน
- ๔.๒.๖.๕ ระบบแปลงสัญญาณ analog to digital conversion (A/D conversion) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ บิต
- ๔.๒.๖.๖ แผ่นรับภาพสามารถกันน้ำกันฝุ่นได้ไม่น้อยกว่าที่ระดับ IP๕๓ หรือดีกว่า
- ๔.๒.๖.๗ มีระบบเซ็นเซอร์ตรวจจับควบคุมและเพิ่มความเร็วในการรับสัญญาณของรังสีให้ได้ภาพคมชัดมากขึ้นและใช้ปริมาณรังสีลดลง เพื่อให้แผ่นแปลงสัญญาณมีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น
- ๔.๒.๖.๘ มีค่า Drop test ที่ความสูงไม่น้อยกว่า ๓ ฟุต ใช้น้ำหนักแบบ Entire surface ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ กิโลกรัม วัสดุห่อหุ้มดีเทคเตอร์สามารถทนแรงกระแทกได้สูง แข็งแรงทนต่อการขีดขูด และทนต่อการตกกระแทก

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.สมพงษ์ ศรีบุรี)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายณัฐวัฒน์ รุ่งสองแสง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายกฤตภูมิ เมระปัญญา)

- ๔.๒.๖.๙ ส่งข้อมูลภาพได้ทั้งแบบใช้สายสัญญาณ (wire connection) โดยจะต้องติดตั้งและ
เก็บสายอย่างดีหรือแบบไร้สายสัญญาณ (Wireless) หรือแบบที่ดีกว่า
- ๔.๒.๖.๑๐ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยจากสถาบันที่น่าเชื่อถือ และผ่าน FDA
- ๔.๒.๖.๑๑ สามารถติดตั้งใช้งานร่วมกับ Bucky stand ของเครื่องเอกซเรย์ได้และสามารถถอด
เก็บหรือเคลื่อนย้ายแผ่นดีเทคเตอร์เมื่อไม่ใช้งานได้

**๔.๒.๗ ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลข้อมูลพร้อมซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ
(Image Acquisition Station)**

- ๔.๒.๗.๑ คอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงใช้สำหรับควบคุมและประมวลผลข้อมูลจากชุดแปลง
สัญญาณภาพจากเอกซเรย์เป็นดิจิทัลมีหน่วยประมวลผล Core i๗ ความเร็วไม่น้อย
กว่า ๒.๕ GHz
- ๔.๒.๗.๒ มีหน่วยความจำแบบ RAM ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๔.๒.๗.๓ มีฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ชนิด SSD หรือดีกว่า มีความจุไม่น้อยกว่า ๑TB สำหรับ
ติดตั้งโปรแกรมไมโครซอฟวินโดว มีซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่ควบคุมการสร้างภาพ
เอกซเรย์ ประมวลผลภาพ และข้อมูลผู้รับบริการเข้าสู่ระบบเครือข่ายโดยซอฟต์แวร์
ทั้งหมดต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ๔.๒.๗.๔ มีจอภาพแสดงผลตามมาตรฐาน DICOM ชนิด TFT LCD หรือ LED Touch Screen
ความละเอียดสูงสำหรับการควบคุมคุณภาพของภาพถ่ายหรือคุณสมบัติอื่นที่ดีกว่า
ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ นิ้ว หรือดีกว่า สำหรับแสดงผล
- ๔.๒.๗.๕ มีแป้นพิมพ์ เม้าส์ และเครื่องอ่านบาร์โค้ดช่องต่อ USB และ LAN
- ๔.๒.๗.๖ คอมพิวเตอร์ แป้นพิมพ์ เม้าส์จะต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน การติดตั้งคอมพิวเตอร์และ
จอภาพต้องแข็งแรง มีการจัดเก็บสายต่าง ๆ เป็นอย่างดี แป้นพิมพ์ เม้าส์ และเครื่อง
อ่านบาร์โค้ดจะต้องติดตั้งให้สามารถใช้งานได้โดยสะดวก
- ๔.๒.๗.๗ มีระบบสำรองไฟฉุกเฉิน (UPS) เพื่อป้องกันการสูญเสียข้อมูล อันเนื่องมาจากไฟฟ้าดับ
ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ VA
- ๔.๒.๗.๘ ซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพสามารถปรับความสว่าง (Brightness) และความเปรียบต่าง
(Contrast) ของภาพได้อย่างอัตโนมัติ หรือสามารถปรับเพื่อให้เห็น Bone และ Soft
Tissue ในภาพเดียวกัน
- ๔.๒.๗.๙ สามารถปรับความคมชัด (Sharpness หรือ Detail) ความสว่าง และความเปรียบต่าง
ได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- ๔.๒.๗.๑๐ สามารถประมวลผลภาพได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้ Zoom, Rotate, Mirror และ
Annotation สามารถใส่ marker ลงในภาพเอกซเรย์ได้
- ๔.๒.๗.๑๑ มีระบบรูปแบบมาตรฐานของ DICOM ๓.๐ สามารถส่งภาพไปยังระบบ PACS ได้
โดยอัตโนมัติ
- ๔.๒.๗.๑๒ สามารถแสดง Worklist และป้อนรายละเอียดชื่อ-นามสกุลภาษาไทย ของคนไข้ได้
- ๔.๒.๗.๑๓ สามารถบันทึกค่า parameter ที่ใช้ในการฉายภาพรังสีที่ใช้ในการถ่ายภาพเอกซเรย์
ได้

(ลงชื่อ).....
(ผศ.ดร.สมพงษ์ ศรีบุรี) ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐวัฒน์ จุ้ยส่องแสง) กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายกฤตภูมิ เมธะปัญญา) กรรมการ

- ๔.๒.๗.๑๔ สามารถลบเส้น Grid ได้อัตโนมัติ
- ๔.๒.๗.๑๕ สามารถแสดงภาพ (preview time) ที่ถ่ายเอกซเรย์ได้ภายในเวลาไม่เกิน ๓ วินาที
- ๔.๒.๗.๑๖ มีซอฟต์แวร์รองรับการสร้างภาพ long bone
- ๔.๒.๗.๑๗ สามารถค้นหารายชื่อผู้ป่วย (เช่น ชื่อ, ID) ได้
- ๔.๒.๗.๑๘ มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เพื่อป้องกันการเข้ามาใช้ระบบจากบุคคลภายนอก (User Name และ Password)
- ๔.๒.๗.๑๙ สามารถวิเคราะห์การใช้งานโดยเลือกดูจากวันนี้ เมื่อวาน หรือช่วงเวลาที่ต้องการ และสามารถแสดงผลแบบ Operator, Rejected code Projection, Total และสามารถนำข้อมูลออก export มาเป็นไฟล์ excel ได้
- ๔.๒.๗.๒๐ สามารถบันทึกข้อมูลลงแผ่น CD-ROM ได้ และสามารถเปิดดูได้กับ computer ทั่วไปโดยไม่ต้องลงโปรแกรม (viewing software) เพิ่มและสามารถแปลงไฟล์ภาพเอกซเรย์ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ไฟล์
- ๔.๒.๗.๒๑ สามารถ export รายชื่อของผู้รับบริการที่เอกซเรย์แล้วเป็นไฟล์ excel จากโปรแกรมตกแต่งภาพได้
- ๔.๒.๗.๒๒ สามารถแสดงสถานะของสัญญาณแผ่นรับภาพ
- ๔.๒.๗.๒๓ สามารถแสดงค่า Exposure index (EI) และ Targeted Exposure index (TEI) ของแต่ละ Position ได้
- ๔.๒.๗.๒๔ สามารถย้อนกลับไปแก้ไขภาพถ่ายรังสีจากจุดเริ่มต้นได้
- ๔.๒.๗.๒๕ มีโปรแกรมสำหรับการควบคุมคุณภาพแผ่นรับภาพรังสี
- ๔.๒.๗.๒๖ มีซอฟต์แวร์ที่สามารถถ่ายภาพแบบ long bone ได้แบบอัตโนมัติ (Auto Stretching X-ray)
- ๔.๒.๗.๒๗ โต๊ะสำหรับวางคอมพิวเตอร์มีขนาดกว้างและเหมาะสมกับพื้นที่ในห้อง X-ray เป็นแบบติดผนังหรือแบบตั้งพื้นที่มีความสูงได้ในระดับที่สามารถยืนทำงานได้อย่างสะดวก

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- ๕.๑ ตู้ใส่อุปกรณ์ จำนวน ๑ ตู้
- ๕.๒ อุปกรณ์ป้องกันรังสี ได้แก่
 - ๕.๒.๑ เสื้อตะกั่ว พร้อมอุปกรณ์แขวน จำนวน ๑ ตัว
 - ๕.๒.๒ ไทรอยด์ซิลล์ จำนวน ๑ อัน
- ๕.๓ โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์ชุดคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ตัว
- ๕.๔ กริดเคลื่อนที่ (Portable Grid) สำหรับยึดติดแผ่นรับภาพไว้สำหรับถ่ายภาพในท่าที่ต้องถ่ายภาพขวางกับเตียง (cross table projection) จำนวน ๑ ชุด
 - ๕.๔.๑ กริดสามารถตัดสัญญาณรบกวนภาพ (noise) ได้ตามมาตรฐาน
 - ๕.๔.๒ สามารถใส่กับแผ่นรับภาพดิจิทัลแบบติอาร์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมาได้
- ๕.๕ อุปกรณ์ช่วยพยุงและจัดท่าผู้ป่วยสำหรับถ่ายภาพแบบ Long Bone จำนวน ๑ ชุด

(ลงชื่อ).....
(ผศ.ดร.สมพงษ์ ศรีบุรี)

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐวัฒน์ รุ่งส่องแสง)

(ลงชื่อ).....
(นายกฤตภูมิ เมระปัญญา)

๖. เงื่อนไขอื่น ๆ

๖.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต (ต้องแสดงหนังสือรับรองจากบริษัท/ โรงงานผู้ผลิตมาด้วย)

๖.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีการรับรองว่าเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน

๖.๓ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี และรับรองการเปลี่ยนอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาประกัน

๖.๔ เครื่องเอกซเรย์และชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นภาพดิจิทัลที่เสนอต้องมี reference site ซึ่งติดตั้งใช้งานในโรงพยาบาลของรัฐ โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยและ/หรือโรงพยาบาลเอกชนไม่น้อยกว่า ๓ แห่ง

๖.๕ เครื่องเอกซเรย์และชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นภาพดิจิทัลที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใต้ตราสินค้าเดียวกัน

๖.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้งเครื่องเอกซเรย์โดยผู้เชี่ยวชาญของบริษัทที่ผ่านการอบรมโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต และตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานให้เหมาะสมและปลอดภัยในการใช้งาน

๖.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการให้กองป้องกันอันตรายรังสี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องเอกซเรย์และปริมาณรังสีบริเวณนอกห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์โดยรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๖.๘ ในช่วงระยะเวลาประกันหากเกิดชำรุดขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งช่างผู้ชำนาญงานเข้ามาตรวจสอบ แก้ไข ภายใน ๒ วันหลังจากได้รับแจ้ง ในกรณีที่พบอุปกรณ์ชำรุด ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเท่าเทียมกันหรือดีกว่ามาทดแทนให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วัน หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาเครื่องมาใช้งานชั่วคราวจนกว่าจะส่งมอบเครื่องที่ซ่อมแซมแก้ไขจนสามารถใช้งานได้ตามปกติ

๖.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงหนังสือรับรองว่ามีวิศวกรเป็นผู้รับผิดชอบในการดูแลและซ่อมบำรุง

๖.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมเครื่องเอกซเรย์ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบ PACs หรือระบบปฏิบัติการ PCIS ที่หน่วยงานใช้งานอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปรับภาพให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด (ถ้ามี)

๖.๑๑ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ๑ ชุด

๖.๑๒ มีคู่มือการซ่อมแซมและวงจรของเครื่อง ๑ ชุด

๖.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องฝึกอบรมการใช้งานเครื่องมือ การควบคุมคุณภาพของเครื่องและโปรแกรมสำหรับวินิจฉัยภาพแก่นักรังสีการแพทย์ของหน่วยงานจนสามารถใช้งานได้ถูกต้องสมบูรณ์และทุกครั้งที่ยื่นขอโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๖.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเข้ามาตรวจเช็ค ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่อง ไม่น้อยกว่าปีละ ๔ ครั้ง (๓ เดือนต่อครั้ง) ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๖.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องสามารถยืนยันความพร้อมในการใช้งานของระบบได้ และยืนยันความเข้ากันได้ของระบบฐานข้อมูลที่มีอยู่หรือจะมีในอนาคตของหน่วยงานและทำการเชื่อมต่อระบบให้เป็นระบบเดียวกันเมื่อร้องขอ

๖.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการปรับปรุงสถานที่ติดตั้งเครื่อง พื้นที่ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รวมถึงระบบไฟฟ้าภายในห้องตรวจ โดยจะต้องปรึกษากับทีมช่างไฟฟ้าของหน่วยงานและนำเสนอแผนการปรับปรุงห้องดังกล่าวภายใต้ความเห็นชอบและอยู่ข้อตกลงของทั้ง ๒ ฝ่าย

(ลงชื่อ).....
(ผศ.ดร.สมพงษ์ ศรีบุรี) ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐวัฒน์ รุ่งส่องแสง) กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายกฤตภูมิ เมระปัญญา) กรรมการ

๖.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องติดตั้งโปรแกรมใช้งานรุ่นใหม่ (Software Upgrade) ให้แก่หน่วยงานทุกครั้ง
ที่บริษัทผู้ผลิตมีการปรับปรุงโปรแกรมใช้งานใหม่ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๗. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

๗.๑ กำหนดการยื่นราคา ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วันนับแต่วันเสนอราคา

๗.๒ กำหนดส่งมอบ ณ ศูนย์สุขภาพพร้อม แมริม ระยะเวลาส่งมอบ ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๘. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๘.๑ ใช้เกณฑ์ราคา

๘.๒ หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๘.๒.๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น
ข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับราคาจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัด
เรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกิน
ร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจากสำเนาใบขึ้นทะเบียน
ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

การพิจารณาตามวรรคหนึ่ง กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นกิจการร่วมค้า ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็น
ผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตาม
ปีปฏิทินรวมกับราคาข้อเสนอในครั้งนี้แล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๘.๒.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต
ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ
ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับราคาจากผู้ประกอบการที่เสนอพัสดุที่ได้รับการ
รับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
(Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อ
ในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๘.๒.๑ และ ๘.๒.๒ ให้ผู้
ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๘.๒.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือ
นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือ
สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลซึ่งจัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับราคา
จากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

การพิจารณาตามวรรคหนึ่ง กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นกิจการร่วมค้าผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็น
ผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

(ลงชื่อ).....
(ผศ.ดร.สมพงษ์ ศรีบุรี) ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐวัฒน์ รุ่งส่องแสง) กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายกฤตภูมิ เมระปัญญา) กรรมการ

๙. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรรในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ ๒,๘๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านแปดแสนบาทถ้วน)

๑๐. งวดงานและการจ่ายเงิน

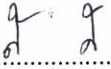
กำหนดการเบิกจ่ายเงินแบ่งเป็น ๑ งวด ตามจำนวนเงินตามสัญญา โดยจะจ่ายให้ต่อเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุตามข้อ ๔ และอุปกรณ์ประกอบ (ถ้ามี) เรียบร้อยครบถ้วน

๑๑. อัตราค่าปรับ


อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๒. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๒ ปีนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

ลงนาม..........ประธานกรรมการ

(ผศ.ดร.สมพงษ์ ศรีบุรี)

ลงนาม..........กรรมการ

(นายณัฐวัฒน์ รุ่งส่องแสง)

ลงนาม..........กรรมการ

(นายกฤตภูมิ เมระปัญญา)