บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โทร ๐ ๗๕๕๒ ๑๓๓๓ ต่อ ๖๐๕

ที่ นศ ๐๐๓๓.๒๐๑(๐๘)/ ๗๔๒๐ **วันที่** ๑๙ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความเห็นชอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุสำหรับประกวดราคาซื้อเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช (โดยผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าศาลาได้รับมอบอำนาจ)

๑. เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ ๘๓๕๕/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๗ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของพัสดุ และกำหนดราคากลางสำหรับประกวดราคาจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช คือ เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA จำนวน ๑ เครื่อง วงเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

๒. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA จำนวน ๑ เครื่อง วงเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ซึ่งกำหนดราคากลางโดยใช้วิธีการสืบราคาจากท้องตลาดตามคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่คณะกรรมการฯ กำหนดจากผู้มีอาชีพขาย จำนวน ๓ ราย และใช้ราคาต่ำสุดมากำหนดเป็นราคากลางในการจัดซื้อ ดังนี้

๒.๑ บริษัท ซี เอ็ม ซี ไบโอเท็ค จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

๒.๒ บริษัท ฮอสพิเมดิคัล ซิสเต็ม จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๕,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๒.๓ บริษัท ทองไทย โฮลดิ้ง จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน ๕,๓๕๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๓. ข้อพิจารณา.../๒

๓. ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางพิจารณาแล้วเห็นควรอนุมัติให้ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ คือ เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA จำนวน ๑ เครื่อง วงเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ในการดำเนินการจัดซื้อครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
กรรมการ

(นายเจษฎา จันทรัตน์)
กรรมการ

เห็นชอบ

(นายฉัตรชัย พิริยประกอบ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าศาลา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช
๑๙ ก.ย. ๒๕๖๗

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง
เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ

ประกวดราคาซื้อเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา

ด้วย โรงพยาบาลท่าศาลา ได้รับจัดสรรแผนจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ รายการซื้อเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA จำนวน ๑ เครื่อง

๑.๓ วัตถุประสงค์

เป็นเครื่องเอกซเรย์ที่สามารถเคลื่อนที่ไปตามหอผู้ป่วยต่าง ๆและเพื่อถ่ายภาพเอกซเรย์ของอวัยวะหรือส่วนต่าง ๆ ของผู้ป่วยโดยสามารถปรับแต่งและแสดงภาพเอกซเรย์ได้ที่จอแสดงภาพที่ติดตั้งอยู่ด้านบนของเครื่อง โดยสามารถเชื่อมต่อกับระบบ PASS ของโรงพยาบาลได้

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอ.../๒

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
กรรมการ

(นายเจษฎา จันทรัตน์)
กรรมการ

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น ผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการ ร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม.../๓

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
กรรมการ

(นายเจษฎา จันทรัตน์)
กรรมการ

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

๓.๑ เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๑.๑ คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑.๑.๑ ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์

๓.๑.๑.๒ เป็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ซึ่งมีล้อเลื่อน และมีระบบ Motor Drive สามารถเข็นเคลื่อนที่ได้สะดวก

๓.๑.๑.๓ เครื่องเอกซเรย์ ประกอบด้วย

๓.๑.๑.๓.๑ เครื่องกำเนิดเอกซเรย์ และชุดควบคุม (X-ray Generator & Controller)

๓.๑.๑.๓.๒ หลอดเอกซเรย์ (X-ray tube)

๓.๑.๑.๓.๓ ชุดควบคุมลำแสงเอกซเรย์ (Conllimator)

๓.๑.๑.๓.๔ ชุดแขวนหลอดเอกซเรย์

๓.๑.๑.๓.๕ ระบบขับเคลื่อนแบบ Motor Drive

๓.๑.๑.๔ แผ่นแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิตอลชนิดไร้สาย (Wireless Digital Radiography) ขนาด ๑๔ x ๑๗ นิ้ว จำนวน ๑ แผ่น

๓.๑.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค

๓.๑.๒.๑ เครื่องกำเนิดเอกซเรย์ และชุดควบคุม (X-ray Generator & Controller)

๓.๑.๒.๑.๑ Generator เป็นชนิด High Voltage Generator สามารถสร้างความต่างศักย์ไฟฟ้ากำลังสูงได้

๓.๑.๒.๑.๒ เป็นระบบกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง (High Frequency) มีขนาดกำลังของเครื่องไม่ต่ำกว่า ๓๒ kW

๓.๑.๒.๑.๓ ปรับค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า โดยค่าต่ำสุดไม่มากกว่า ๔๐ kV ค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๓๓ kV โดยปรับเพิ่ม และลดได้ครั้งละ ๑ kV

๓.๑.๒.๑.๔ มีค่ากระแสสูงสุดที่ขั้วหลอด (mA) ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ mA

๓.๑.๒.๑.๕ ปรับค่า mAs ได้ โดยค่าต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๓๒ mAs ค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๒๐ mAs

๓.๑.๒.๑.๖ มี Hand switch สำหรับควบคุมการถ่ายภาพเอกซเรย์

๓.๑.๒.๑.๗ มีรีโมตควบคุมแบบไร้สาย สำหรับควบคุมการถ่ายภาพเอกซเรย์ระยะไกลและเปิด-ปิดคอลลิเมเตอร์

๓.๑.๒.๑.๘ มีระบบป้องกันความเสียหายของหลอดเอกซเรย์จากการใช้งานเกินพิกัด (Tube overload protection)

๓.๑.๒.๑.๙ Console Panel เป็นระบบ Touch screen สามารถแสดงค่าต่าง ๆ เป็นตัวเลข (Digital) และสามารถแสดงภาพเอกซเรย์ที่ได้จากการถ่ายเอกซเรย์ รวมถึงการประมวลผลภาพเอกซเรย์ได้

๓.๑.๒.๑.๑๐ สามารถ.../๔

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
กรรมการ

(นายเจษฎา จันทรัตน์)
กรรมการ

๓.๑.๒.๑.๑๐ สามารถนำแผ่นแปลงสัญญาณดิจิตอล (DR) ที่โรงพยาบาลใช้งานอยู่มาใช้ร่วมกันได้ โดยสามารถแสดงภาพการเอกซเรย์ที่ตัวเครื่องเอกซเรย์ได้อย่างสมบูรณ์

๓.๑.๒.๑.๑๑ มีปุ่มบันทึกและเรียกค่า Anatomical Program Radiography (APR) โดยสามารถบันทึกได้ไม่น้อยกว่า ๔๓๒ ค่า

๓.๑.๒.๑.๑๒ มีช่องสำหรับเก็บแผ่ชุดรับภาพไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และมีระบบล็อคแผ่นเพื่อความปลอดภัย

๓.๑.๒.๑.๑๓ มีก้านมือจับ (Handle) บริเวณหัวหลอดเอกซเรย์ สามารถจัดตำแหน่งแขนยึดหลอดเอกซเรย์ได้สะดวก และมีปุ่มควบคุมการเคลื่อนที่ของเครื่องเอกซเรย์ฯ ที่บริเวณหัวหลอด

๓.๑.๒.๑.๑๔ มีชุดไฟแสดงสถานะในการถ่ายเอกซเรย์ (Illumination)

๓.๑.๒.๑.๑๕ สามารถแสดงระยะจากหลอดเอกซเรย์ถึงตัวผู้ป่วยได้มีแถบวัดสามารถดึงออกจากที่เก็บเวลาวัดระยะ

๓.๑.๒.๒ หลอดเอกซเรย์และชุดควบคุมรังสี (X-ray Tube and Collimator)

๓.๑.๒.๒.๑ เป็นชนิด Rotating anode

๓.๑.๒.๒.๒ มี Focal spot ๒ ขนาด โดยขนาดเล็กไม่มากกว่า ๐.๗ มม. ขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า ๑.๓ มม.

๓.๑.๒.๒.๓ มีค่า Anode heat storage ไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ Heat Unit (HU)

๓.๑.๒.๒.๔ มีมุมขั้วบวก (Anode Angle) ของหลอดเอกซเรย์ไม่มากกว่า ๑๖ องศา

๓.๑.๒.๒.๕ มี Collimator มีปุ่มควบคุมด้านหน้า สำหรับปรับขนาดลำแสงเอกซเรย์ ในแนวตั้งและแนวนอนแบบอิสระ และสามารถควบคุมการเปิด-ปิด ได้จากบริเวณหัวหลอดเอกซเรย์ และรีโมตคอลโทรล

๓.๑.๒.๒.๖ ชุด Light Beam Collimator แบบหลอดไฟ LED สามารถปรับขนาดของลำรังสีได้ตามต้องการ และสามารถหน่วงเวลาการปิดแสงได้ ๓๐ วินาที

๓.๑.๒.๒.๗ มีชุดไฟแสดงสถานะในการถ่ายเอกซเรย์

๓.๑.๒.๓ เสาและแขนยึดหลอดเอกซเรย์

๓.๑.๒.๓.๑ การเคลื่อนที่ของหลอดเอกซเรย์เป็นระบบเทเลสโคปิค (Telescopic) สามารถเคลื่อนที่ได้อิสระไม่น้อยกว่า ๘ ทิศทาง เพื่อความสะดวกในการจัดตำแหน่งที่เหมาะสมนการตรวจ

๓.๑.๒.๓.๒ เสายึดหลอดเอกซเรย์สามารถปรับความสูงต่ำได้ (Collapsible Arm)

๓.๑.๒.๓.๓ หลอดเอกซเรย์สามารถปรับความสูง (Tube Assembly vertical travel) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐๒ เซนติเมตร และลงต่ำสุดไม่น้อยกว่า ๖๘ เซนติเมตร

๓.๑.๒.๓.๔ หลอดเอกซเรย์สามารถยืดออกจากตัวเครื่อง (Tube Assembly transverse travel) ได้ระยะสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร

๓.๑.๒.๓.๕ หลอดเอกซเรย์สามารถปรับหมุนรอบแกนยึดหลอดในแนวตั้ง (Tube assembly vertical axisrotation) ไม่น้อยกว่า ±๑๘๐ องศา

๓.๑.๒.๓.๖ หลอดเอกซเรย์สามารถปรับก้มหรือเงย (Tube assembly tilting angle) เพื่อความสะดวกในการถ่ายภาพ ได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๑๒๐ องศา

๓.๑.๒.๓.๗ แกนยึดหลอดเอกซเรย์สามารถหมุนรอบในแนวแกนนอน (Column rotation angle) ไม่น้อยกว่า ±๒๗๐ องศา

๓.๑.๒.๔ แบตเตอรี่.../๕

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
กรรมการ

(นายเจษฎา จันทรัตน์)
กรรมการ

๓.๑.๒.๔ แบตเตอรี่

๓.๑.๒.๔.๑ เป็นแบตเตอรี่แบบสามารถชาร์จด้วยความเร็วในการเก็บประจุจนเต็มไม่มากกว่า ๘ ชั่วโมง

๓.๑.๒.๔.๒ มีสัญลักษณ์บอกสถานะของแบตเตอรี่บริเวณตัวเครื่องเอกซเรย์

๓.๑.๒.๕ ระบบการเคลื่อนที่และส่วนประกอบของตัวเครื่อง

๓.๑.๒.๕.๑ เครื่องเอกซเรย์เป็นชนิดที่มี ๔ ล้อ และเคลื่อนที่ด้วยระบบ Motor Drive

๓.๑.๒.๕.๒ มีระบบห้ามล้อ สำหรับบังคับให้เครื่องเอกซเรย์หยุดเคลื่อนที่ได้ในกรณีที่ต้องทำการเคลื่อนย้ายเครื่องไปตามสถานที่ต่างๆ

๓.๑.๒.๕.๓ เครื่องเอกซเรย์มีความกว้างไม่มากกว่า ๕๖ เซนติเมตร และมีน้ำหนักไม่มากกว่า ๔๔๐ กิโลกรัมเพื่อสะดวกในการเคลื่อนที่

๓.๑.๒.๕.๔ สามารถปรับระดับความเร็วในการขับเคลื่อนได้ด้วยความเร็วสูงสุด ๕ กิโลเมตร/ชั่วโมง

๓.๑.๒.๕.๕ มีเสียงเตือนของเครื่องเอกซเรย์ขณะเคลื่อนที่ เพื่อให้รับรู้ว่าเครื่องเอกซเรย์ กำลังเคลื่อนที่อยู่ (Travelling Warning Sound)

๓.๑.๒.๕.๖ สามารถเคลื่อนที่ขึ้นทางลาดชันได้ไม่น้อยกว่า ๕ องศา ด้วยระบบการขับเคลื่อนแบบ Motor Drive

๓.๑.๒.๕.๗ ที่บังคับตัวเครื่อง (grip bar) สามารถปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า ๗ เซนติเมตร

๓.๑.๒.๕.๘ มีระบบเซนเซอร์ป้องกันการชนบริเวณหน้าตัวเครื่อง (Bumper Sensor) ซึ่งจะหยุดอัตโนมัติเมื่อเกิดการชน เพื่อป้องกันความเสียหายต่อตัวเครื่อง

๓.๑.๒.๖ แผ่นแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิตอลชนิดไร้สาย (Wireless Digital Radiography) ขนาด ๑๔ X ๑๗ จำนวน ๑ แผ่น

๓.๑.๒.๖.๑ เป็นระบบแปลงสัญญาณภาพจากเอกซเรย์ไปเป็นดิจิตอลที่ให้รายละเอียดสูง สามารถรับแสงเอกซเรย์ได้โดยตรงและแปลงสัญญาณเป็นภาพข้อมูลดิจิตอล โดยมีโครงสร้างแบบ Flat Panel Detector (FPD) ที่ใช้ scintillator & amorphous silicon (a-Si) ในการแปลงสัญญาณ และส่งภาพข้อมูลดิจิตอลโดยเทคโนโลยีไร้สาย (Wireless) เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลภาพได้โดยอัตโนมัติ

๓.๑.๒.๖.๒ Scintillator เป็นชนิด Cesium Iodide (CsI)

๓.๑.๒.๖.๓ แผ่นแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์ (Detector) มีประสิทธิภาพในการตรวจจับรังสีเอกซ์ (Detective Quantum Efficiency ; DQE) ไม่น้อยกว่า ๖๕%

๓.๑.๒.๖.๔ สามารถเห็นภาพที่ถ่ายเอกซเรย์ได้ภาพในเวลาไม่มากกว่า ๒ วินาที

๓.๑.๒.๖.๕ สามารถรับลำแสงเอกซเรย์ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๔ x ๑๗ นิ้ว

๓.๑.๒.๖.๖ สามารถแปลงสัญญาณจากสัญญาณภาพที่เป็นอนาล็อกให้เป็นดิจิตอล โดยมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๖ บิต (Bits)

๓.๑.๒.๖.๗ ค่าความละเอียดของภาพที่แสดงได้ไม่น้อยกว่า ๒,๔๙๖ x ๓๐๔๐ จุด (Pixel)

๓.๑.๒.๖.๘ แผ่นแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์ (Detector) มีขนาดไม่มากกว่า ๑๔๐ ไมครอน

๓.๑.๒.๖.๙ ชุดแบตเตอร์รี่ มีความสามารถในการรองรับการถ่ายภาพเอกซเรย์ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐๐ ภาพ ที่สถานะเต็ม ๑๐๐%

๓.๑.๒.๖.๑๐ มี FPD Grip Handle สำหรับถือทั้ง ๔ ด้าน

๓.๑.๒.๖.๑๑ แผ่นแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์ (Detector) ภาพมีมาตรฐานการกันน้ำและฝุ่นที่ไม่น้อยกว่า IP๕๕

๓.๑.๒.๖.๑๒ แผ่นแปลง.../๖

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
กรรมการ

(นายเจษฎา จันทรัตน์)
กรรมการ

๓.๑.๒.๖.๑๒ แผ่นแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์ (Detector) เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่เพื่อความสมบูรณ์ในการเชื่อมต่อ และซอล์ฟแวร์ปฏิบัติการใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

๓.๑.๒.๖.๑๓ น้ำหนักโดยรวมของแผ่นแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์ (Detector) ขณะพร้อมใช้งานปกติต้องไม่มากกว่า ๒.๙ กิโลกรัม

๓.๑.๒.๖.๑๔ แผ่นรับภาพมีความสามารถในการบันทึกภาพ last Image Hold

๓.๑.๒.๖.๑๕ ระบบประมวลผลภาพพร้อมหน้าจอแสดงผลติดตั้งบนเครื่องเอกซเรย์แบบเคลื่อนที่ จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๓.๑.๒.๖.๑๕.๑ จอภาพแสดงผลแบบระบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว มีรายละเอียดไม่น้อยกว่า๑๒๘๐x๑๐๒๔ พิกเซล แบบ Built-In

๓.๑.๒.๖.๑๕.๒ สามารถลงทะเบียนผู้ป่วยได้แบบกำหนดเอง (Manual) หรือรับข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย (Worklist)

๓.๑.๒.๖.๑๕.๓ สามารถตั้งและเลือกโปรแกรมการถ่ายภาพเอกซเรย์ (Anatomical Program) ได้

๓.๑.๒.๖.๑๕.๔ มีความจุในการเก็บภาพเอกซเรย์ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB

๓.๑.๒.๖.๑๕.๕ สามารถแสดงภาพ Preview ไม่มากกว่า ๒ วินาที หลังจากกดถ่ายภาพเอกซเรย์

๓.๑.๒.๖.๑๕.๖ มีซอฟต์แวร์ที่ใช้ตกแต่งภาพเพื่อการวินิจฉัยโดยมีความสามารถดังต่อไปนี้

๓.๑.๒.๖.๑๕.๖.๑ สามารถลบ Scatter ในภาพได้แบบอัตโนมัติ โดยไม่ลดคุณภาพของภาพ (Scatter Correction function)

๓.๑.๒.๖.๑๕.๖.๒ สามารถปรับความสว่างและความคมชัดของสีขาวดำ (contrast) ของภาพเพื่อให้เห็น Bone และ Soft Tissue ในภาพเดียวกัน

๓.๑.๒.๖.๑๕.๖.๓ สามารถปรับหมุนภาพ, กลับภาพและกำหนดขอบเขตภาพได้ (rotate image , Flip, Shutter)

๓.๑.๒.๖.๑๕.๖.๔ สามารถใส่ข้อความ (Text Annotation) ในภาพได้

๓.๑.๒.๖.๑๕.๖.๕ สามารถส่งภาพไปยังระบบ PACS ได้ด้วยระบบ LAN / WLAN (WiFi)

๓.๑.๒.๖.๑๕.๖.๖ มีเครื่องมือในการวัดระยะ และ วัดมุม (Measurement, Angle)

๓.๑.๒.๖.๑๕.๖.๗ Operation System Window๗ ๖๔-bit หรือดีกว่า

๓.๑.๒.๖.๑๕.๖.๘ สามารถส่งและพิมพ์ภาพได้มาตรฐาน DICOM ๓.๐

๔. อุปกรณ์ประกอบ

๔.๑ เสื้อตะกั่ว (Lead Apron)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๒ ปลอกคอกันรังสี (Thyroid Shield)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๓ มีแบตเตอรี่สำรอง สำหรับ Detector	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔ แท่นชาร์จแบตเตอรี่สำหรับ Detector	จำนวน ๑ ชุด
๔.๕ Barcode Reader	จำนวน ๑ ชุด

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันส่งมอบของครบ และจะต้องมาตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องทุก ๔ เดือน

๕.๒ ส่วนประกอบของเครื่องเอกซเรย์และแผ่นชุดรับภาพดิจิตอลเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อเดียวกันทั้งหมด

๕.๓ ผู้เสนอราคา.../๗

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
กรรมการ

(นายเจษฎา จันทรัตน์)
กรรมการ

๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกตัวจริงที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณา และ๙hองทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อ ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ

๕.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหลักฐานหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้ง โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตมาแสดงวันเสนอราคา

๕.๕ มีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕.๖ มีหลักฐานรับรองว่าเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๕.๗ ผู้ขายจะต้องส่งช่างมาแสดงวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๕.๘ ต้องได้รับการตรวจคุณภาพโดยเจ้าหน้าที่จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดของเครื่องเอกซเรย์ถ่ายภาพรังสีทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขกำหนดใช้อยู่ โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๕.๙ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อยอย่างละ ๑ ชุด

๖. ระยะเวลาการส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. งวดงานและการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลท่าศาลา จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และโรงพยาบาลท่าศาลาได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาลท่าศาลาจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๙. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยจะต้องเข้าบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง ตลอดระยะเวลารับประกัน

คณะกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)
ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
กรรมการ

(นายเจษฎา จันทรัตน์)
กรรมการ

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ดิจิตอลไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA จำนวน ๑ เครื่อง

๒. **หน่วยงานเจ้าของโครงการ** โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๓. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

๔. **วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)** ณ วันที่ ๑๕ ก.ย. ๒๕๖๗

เป็นเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

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

(นายไพศิษฐ์ เพชรมะลิ)

๖.๒ ..... กรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)

๖.๓ ..... กรรมการ

(นายเจษฎา จันทรัตน์)