

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องอัลตราซาวด์ (Ultrasound) พร้อมหัว Hockey**  
**โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต**

๑. **ความเป็นมา** กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต มีความประสงค์จัดซื้อเครื่องอัลตราซาวด์ (Ultrasound) พร้อมหัว Hockey จำนวน ๑ ชุด ด้วยเงินบำรุง โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

๒. **วัตถุประสงค์** เพื่อใช้ในการช่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่ในผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ โดยเฉพาะเด็กคลอดก่อนกำหนดและเด็กเล็กที่ไม่สามารถหาเส้นเลือดสวนปลาย เพื่อให้สารน้ำและยาในการรักษาได้

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายข่าวสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้น

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดภูเก็ต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

(ลงชื่อ).....*ไพฑูริย์ บุณยรัต*.....ประธานกรรมการ

(นางสาวไข่มุก บุญสนิท)

(ลงชื่อ).....*นิธิพัทธ์*.....กรรมการ

(นายนิติพัทธ์ วทัญญูตา)

(ลงชื่อ).....*อ.นพ. อดิ*.....กรรมการ

(นางสาวธูปหอม ชดช้อย)



สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า 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 ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

#### ๔. รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

##### ๔.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๔.๑.๑ เป็นเครื่องตรวจวัดระยะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงหน้าจอสัมผัสแสดงภาพได้ทั้งระบบสีและขาวดำ

๔.๑.๒ มีแบตเตอรี่ในตัวเครื่องสำหรับการใช้งานได้น้อย ๑ ชั่วโมง

๔.๑.๓ ตัวเครื่องสามารถถอดจากรถเข็นเพื่อหิ้วถือไปมาได้โดยสะดวก

(ลงชื่อ).....*ไฉ่มก บุณสิน*.....ประธานกรรมการ

(นางสาวไฉ่มก บุณสิน)

(ลงชื่อ).....*นิธิพัทธ์*.....กรรมการ (ลงชื่อ).....*สุวิมล รัตน*.....กรรมการ

(นายนิติพัทธ์ วทัญญูตา)

(นางสาวสุวิมล รัตน)



## ๔.๒ คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๒.๑ มีระบบการรับส่งคลื่นเสียงความถี่สูงแบบพิเศษที่เรียกว่า Triad Tissue Harmonic Imaging หรือ Triad THI

๔.๒.๒ มีเทคโนโลยี Dual Sonic ช่วยในการปรับภาพให้คมชัดและลดสัญญาณรบกวน

๔.๒.๓ ความละเอียดของหน้าจอไม่น้อยกว่า ๑,๐๒๔x๗๖๘ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๑ นิ้ว เป็นจอภาพชนิด IPS ซึ่งให้ความละเอียดของสีและมุมมองของภาพได้ดียิ่งขึ้น

๔.๒.๔ สามารถควบคุมฟังก์ชันการทำงานด้วยบนหน้าจอสัมผัสและยังมีปุ่มควบคุม ๕ ปุ่ม

๔.๒.๕ มีช่องต่อหัวตรวจ ๓ หัวตรวจและสามารถเลือกใช้งานได้ทั้ง ๓ หัวตรวจ

๔.๒.๖ มีโปรแกรม Compound หรือ Compound Function เพิ่มการส่งคลื่นเสียงในแนวทแยงเพื่อเพิ่มความชัดของภาพโดยขึ้นอยู่กับหัวตรวจและโปรแกรมการตรวจ

๔.๒.๗ มีโปรแกรม Simple Needle Visualization (SNV) โดยตัวเข็มจะปรากฏเป็นสีฟ้า เพื่อช่วยในการมองเห็นปลายเข็มได้ชัดเจนยิ่งขึ้นในการทำหัตถการต่างๆ

๔.๒.๘ สามารถเลือกระดับความลึกในการตรวจได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร โดยขึ้นกับชนิด และโปรแกรมการตรวจ

๔.๒.๙ มีโปรแกรม Compare View หรือ Reference ที่สามารถเรียกภาพจากการตรวจครั้งก่อนเพื่อเปรียบเทียบในขณะสแกนภาพครั้งใหม่เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของรอยโรค

## ๔.๓ คุณสมบัติของการตรวจใน B-mode

๔.๓.๑ สามารถปรับอัตราขยาย (B Gain หรือ ๒D gain) ได้

๔.๓.๒ สามารถปรับ Edge enhancement ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับโดยนับรวมขั้นตอนปิดการใช้งาน Edge enhancement ด้วย

๔.๓.๓ สามารถปรับ Time Gain Control (TGC) บนหน้าจอสัมผัสได้ ๘ จุด

## ๔.๔ คุณสมบัติของการตรวจใน Color Flow Mode หรือ Color Flow Mapping Function

๔.๔.๑ สามารถเลื่อนระดับ Color Baseline Shift และ Time averaging ได้

๔.๔.๒ ปรับระดับสัญญาณรบกวนได้ (Color Filter หรือ C Filter) ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ

๔.๔.๓ สามารถใช้งานโหมด Power Doppler Mapping Function เพื่อดูการไหลของเลือดในเส้นเลือดที่มีขนาดเล็กได้

## ๔.๕ คุณสมบัติของการตรวจใน PWD Spectrum Function หรือ PW Mode

๔.๕.๑ สามารถปรับระดับ Trace smoothing หรือ Smoothing ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ระดับ และปรับ Noise Rejection ได้ ๐ - ๖๔ ระดับ

๔.๕.๒ สามารถปรับขนาด Gate Size ได้ตั้งแต่ช่วง ๑ - ๒๐ มิลลิเมตร

## ๔.๖ ระบบการจัดเก็บภาพในหน่วยความจำสำรองของเครื่องหรือ Data management

๔.๖.๑ สามารถทำการจัดเก็บภาพลงในหน่วยความจำสำรองของเครื่องด้วยรูปแบบภาพเคลื่อนไหว และภาพนิ่งได้และทำการส่งข้อมูลออกนอกเครื่องด้วยรูปแบบ DICOM , JPEG และ AVI ไฟล์ได้

๔.๖.๒ หน่วยความจำในตัวเครื่องเป็นชนิด Solid State Drive (SSD) ความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB

๔.๖.๓ มีช่องเสียบ SD Card จำนวน ๑ ช่อง และช่องเสียบ USB จำนวน ๔ ช่อง

(ลงชื่อ).....วิมลนุช บุนนิก.....ประธานกรรมการ

(นางสาววิมลนุช บุนนิก)

(ลงชื่อ).....วิมลนุช.....กรรมการ (ลงชื่อ).....วิมลนุช บุนนิก.....กรรมการ

(นายนิพัทธ์ วาญญูตา)

(นางสาววิมลนุช บุนนิก)



#### ๔.๗ อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

๔.๗.๑ หัวตรวจ Micro Convex	จำนวน ๑ หัวตรวจ
๔.๗.๒ หัวตรวจ Linear	จำนวน ๑ หัวตรวจ
๔.๗.๓ หัวตรวจ Linear ชนิด Hockey	จำนวน ๑ หัวตรวจ
๔.๗.๔ ชุดรถเข็นวางเครื่อง	จำนวน ๑ ชุด
๔.๗.๕ เครื่องสำรองไฟขนาด ไม่น้อยกว่า ๑ Kva	จำนวน ๑ เครื่อง
๔.๗.๖ เจล	จำนวน ๓ ลิตร

#### ๔.๘ เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๘.๑ มีหลักฐานการนำเข้าและการรับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ออกโดยองค์การอาหารและยา ประเทศไทย ยื่นในวันเสนอราคา

๔.๘.๒ มีช่างบำรุงรักษา ซ่อมแซม ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตและมีใบรับรองการผ่านการอบรม อย่างน้อย ๑ คน ยื่นในวันเสนอราคา

๔.๘.๓ บริษัทผู้จำหน่าย จะต้องจัดอบรมการใช้เครื่องมือแพทย์ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และอบรม การซ่อม/บำรุงรักษา/การสอบเทียบ ให้แก่ศูนย์เครื่องมือแพทย์ โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๔.๘.๔ มีการบำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพทุก ๔ เดือน ในระยะรับประกัน พร้อมจัดส่งรายงานให้แผนกใช้ เครื่องมือและศูนย์เครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

๔.๘.๕ มีการสอบเทียบเครื่องมือปีละ ๑ ครั้ง ตลอดอายุรับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๔.๘.๖ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างน้อย ๒ เล่ม

๔.๘.๗ บริษัทผู้ขายจะต้องแสดงรายละเอียดและลงหมายเลขข้อในแคตตาล็อกให้ตรงตามรายละเอียด คุณสมบัติที่ทางราชการกำหนด เพื่อประกอบการพิจารณา

#### ๔ กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๕ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้ หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด

#### ๖ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ด้วยเงินบำรุง โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ วงเงินงบประมาณ ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

#### ๘. งานดูงานและการจ่ายเงิน

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุให้กับผู้ซื้อภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาซื้อขาย โดยส่งมอบงานจำนวน ๑ งาน ให้ครบถ้วน และเมื่อคณะกรรมการได้ตรวจรับแล้ว ปรากฏว่า ถูกต้องตามระเบียบกฎหมายจัดซื้อ โรงพยาบาล วชิระภูเก็ตจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายให้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ

#### ๙. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

(ลงชื่อ).....*ไฉ่มก บุญสิน*.....ประธานกรรมการ

(นางสาวไฉ่มก บุญสิน)

(ลงชื่อ).....*ธีรนิษฐ์*.....กรรมการ (ลงชื่อ).....*สุเทพ ธรรม*.....กรรมการ

(นายนิธิพัทธ์ วัญญูตา)

(นางสาวธูปหอม ขตช้อย)



๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๒ ปี นับถัดจากวันรับมอบสินค้าครบเป็นต้นไป ในระยะรับประกัน หากเกิดขัดข้องด้วยประการใด เนื่องจากการใช้งานปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไข ๓ ครั้งแล้วยังใช้การไม่ได้ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆภายใน ๓๐ วัน

(ลงชื่อ).....ไฉ่เมก บุณสิน.....ประธานกรรมการ

(นางสาวไฉ่เมก บุณสิน)

(ลงชื่อ).....นิธินันท์.....กรรมการ (ลงชื่อ).....ณิชา ชดช้อย.....กรรมการ

(นายนิธินันท์ วัทธินุตา)

(นางสาวณิชา ชดช้อย)