

ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ เครื่องตรวจวิเคราะห์ในด้วยคลื่นเสียง  
ความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๓๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๗๐ สิงหาคม ๒๕๖๗  
เป็นเงิน ๕๓๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
- ๕.๑ บริษัท ทีเอ็น เน็ตเวิร์ก โซลูชั่น จำกัด
- ๕.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี เมดิคอลและบริการ
- ๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีแอนด์จี เมดดิคอล
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคา (ราคาอ้างอิง)
- |  |               |
|--|---------------|
| ๖.๑ นายเจษฎา บุญญาณุภาพพงศ์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ    | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒ นางสาวกชพรรณ ศรีทั่วม พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ | กรรมการ       |
| ๖.๓ นางสาวสิริพร ตันตรารักษ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ   | กรรมการ       |

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายเจษฎา บุญญาณุภาพพงศ์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวกชพรรณ ศรีทั่วม) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวสิริพร ตันตรารักษ์) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

# รายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

## ๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

### ๑.๑ ชื่อโครงการ

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ เครื่องตรวจวัดภาวะในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

### ๑.๒ ความเป็นมา

โรงพยาบาลบางระกำ เป็นโรงพยาบาลชุมชน ขนาด ๕๐ เตียง ระดับ F2 มีจำนวนประชากร ๙๑,๔๕๓ คน เปิดให้บริการแบบผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โรคที่พบมากในผู้ป่วยนอก ในปี ๒๕๖๔ เป็นผู้ป่วยจากโรคติดเชื้อไวรัส (COVID-๑๙) และโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในแต่ละปีมีจำนวนผู้มารับบริการเป็นจำนวนมาก ปี ๒๕๖๔ มีจำนวนผู้มารับบริการผู้ป่วยนอก ทั้งหมด ๑๓๓,๔๓๒ คน จำนวน ๔๓๔,๙๖๙ ครั้ง คิดเป็น ๓.๒๙ ครั้ง/คน สำหรับผู้ป่วยใน จำนวนผู้รับบริการทั้งหมด ๕,๔๖๓ ราย ทำให้ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ไม่เพียงพอ และมีการใช้อย่างหนักทำให้เครื่องมือที่มีอยู่เดิมชำรุด และบางตัวเสื่อมตามสภาพการใช้งาน

### ๑.๓ วัตถุประสงค์

เพื่อไว้สำหรับตรวจวัดภาวะในของผู้ป่วย ในโรงพยาบาลบางระกำ

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๕๓๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๑.๕ ราคากลาง ๕๓๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

ราค้าได้มาจากการสืบราคาจากห้องตลาด

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ช่วยวาระ เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชข้อมูลซึ่งผู้ที่งานและได้แจ้งเรียนข้อให้เป็นผู้ที่งานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่งานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดพิษณุโลก ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายเจษฎา บุญญาณุภาพพงศ์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวกชพรณ ศรีทั่วม) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวสิริพร ตันตราภักษา) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารหรือความคุ้มกัน เช่นว่าด้วย

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเช่นขวน

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จำกผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นวงติดต่อ กันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

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

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่าคงบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ซึ่งการจัดซื้อจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดัง กล่าวอีกรอบหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มีมูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบหรือให้มีสภาพคล่องที่ดีจนเพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค้าประภัน ตาม ประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งไว้ในให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขาที่รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน)

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายเจษฎา บุญญาภูพพงศ์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวกชพรรณ ศรีทั่ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวสิริพร ตันตราภักษา) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

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

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) บิดเบือนคลาสที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

#### ๑. คุณสมบัติทั่วไป

๑.๑ เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์ภายใน ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงระบบดิจิตอล แสดงภาพได้ทั้งระบบสี และขาวดำ พร้อมอุปกรณ์

๑.๒ ตัวเครื่องมี ๔ ล้อ เคลื่อนที่ได้สะดวก น้ำหนักของเครื่องไม่เกิน ๗๐ กิโลกรัมและสามารถทำการล็อกล้อให้หยุดได้

๑.๓ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรต์ ในประเทศไทย

#### ๒. คุณสมบัติเฉพาะ

๒.๑ มีชุดประมวลผลและรับส่งคลื่นเสียงความถี่สูงด้วย ระบบดิจิตอล (Digital Processing Channel)

๒.๒ มีจอภาพแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว สามารถปรับมุมก้มเงยและสามารถพับหน้าจอลงได้ และมีแป้นพิมพ์ตัวอักษรติดตั้งบนแผงควบคุมด้านบนใช้งานสะดวก โดยไม่ต้องเดินหาแป้นพิมพ์ด้านล่าง และมีแฟ้มพิล์มคลุมคีย์บอร์ดแบบล่างทำความสะอาดได้

๒.๓ มีช่องต่อหัวตรวจได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง และหัวตรวจเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์

๒.๔ ควบคุมการทำงานด้วย Trackball พร้อมสวิทช์ เลือกการทำงานสำหรับพังก์ชันต่างๆ

๒.๕ ตัวเครื่องมีปุ่มปรับสภาพความสว่างตามความลึก (TGC pods) ได้อย่างน้อย ๘ ระดับ

๒.๖ มีโปรแกรมการใช้งาน และโปรแกรมการวัดครบทุกส่วนของร่างกาย และสามารถตั้งชื่อพรีเซตการตรวจตามที่ผู้ใช้งานต้องการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ พรีเซต

๒.๗ มีระบบสร้างภาพด้วยระบบ Code Phase Inversion Harmonics Imaging สำหรับผู้ป่วยที่มีขนาดลำตัวหนาได้

๒.๘ มีโปรแกรมลดสัญญาณรบกวนแบบ SRI-HD (High Definition Speckle Reduction Imaging)

๒.๙ มีระบบเพิ่มมุมในการส่งคลื่นเสียง (CrossXBeam) เพื่อให้ได้รายละเอียดภาพในมุมต่างๆมากยิ่งขึ้น สามารถปรับได้อย่างน้อย ๓ ระดับ

๒.๑๐ มีโปรแกรมการตรวจทางด้านสูติอัตโนมัติ (Auto OB) เพื่อวัดค่าตามขั้นตอนการตรวจของผู้ใช้งาน และจัดลำดับการตรวจเป็น BPD, HC, AC, FL โดยสามารถจัดเรียงลำดับการวัดตามที่ผู้ใช้งานต้องการได้โดยกดเปิดพังก์ชันเพียงครั้งเดียว

๒.๑๑ ตัวเครื่องมีโปรแกรม Scan Coach สำหรับการตรวจ Abdominal, Obstetric, Gynecologic, Vascular และ Cardiac โดยมีโปรแกรมการใช้งานที่เปิดได้ทันทีจากการเลือกพรีเซตไว้แล้ว และมีการเรียงลำดับการสอนการตรวจเป็น Protocol ในแต่ละพรีเซตการตรวจอย่างน้อย ๕ ขั้นตอน สามารถแสดงภาพประกอบ ดังนี้

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายเจษฎา บุญญาภพวงศ์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวกชพรณ ศรีทั่ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวสิริพร ตันตราภักษา) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- แสดงภาพจำลองอวัยวะที่ทำการตรวจ
- แสดงภาพการวางแผนของหัวตรวจแบบ Animation
- แสดงตัวอย่างภาพอัลตราซาวน์เพื่อเปรียบเทียบภาพการตรวจจริงและภาพด้วยที่ได้ชัดเจน
- สามารถเปิดภาพขนาดใหญ่เทียบขนาดเดียวกันกับภาพที่สแกนจริงแบบต่อเนื่องได้และเป็นโปรแกรมที่ติดตั้งภายในเครื่องมาจากโรงงานผู้ผลิต ใช้งานสะดวกโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ต่อเขื่อมข้อมูลเพิ่มเติม

๒.๑๗ มีฟังก์ชันการวัดค่าการตรวจทางสูติแบบอัตโนมัติ (SonoBiometry) โดยตัวเครื่องมีระบบช่วยวัดค่าได้จากภาพการตรวจและสามารถแสดงอายุครรภ์บนหน้าจอระหว่างการตรวจได้ทันที สามารถใช้งานสะดวกด้วยการกดปุ่มเดียวจากการเลือกค่าวัด ซึ่งสามารถตั้งค่าลำดับขั้นตอนในการตรวจได้ตาม Parameter (BPD, HC, AC และ FL)

๒.๑๘ ตัวเครื่องมีหน่วยความจำภายในเครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB สำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการและเก็บข้อมูลผู้ป่วย

๒.๑๙ ระบบช่วยตรวจพิเศษ (Scan Assistant) โดยเครื่องสามารถตั้งค่าลำดับขั้นตอนในการตรวจได้ตามผู้ใช้งานแบบอัตโนมัติอย่างน้อย ดังนี้

- สามารถตั้งลำดับขั้นตอนการทำงานใน B-Mode, Color Flow Mode, Doppler Mode และ Insert Comments ได้
- สามารถเพิ่มขั้นตอนคำสั่งเข้าเมนูค่าวัดต่างๆ เช่น Auto calculation สำหรับวัด Heart Rate ได้
- สามารถเพิ่มการตั้งค่ากดปุ่มบันทึกภาพเพื่อไปยังขั้นตอนต่อไป โดยไม่ต้องกดปุ่มใดๆเพิ่มเติม

๒.๒๐ มีฟังก์ชันสอนการใช้งานเครื่องอย่างย่อจาก Basic User Manual (My Trainer) และมีวิธีแก้ปัญหาที่พบบ่อยจากผู้ใช้งาน ที่ติดตั้งโปรแกรมไว้ในเครื่องมาจากโรงงานผู้ผลิต โดยกดปุ่มเดียวบนเครื่องและเปิดใช้งานได้ทันทีเพื่อความสะดวกต่อผู้ใช้งาน

๒.๒๑ ตัวเครื่องสามารถรองรับการบันทึกความคิดเห็นในรูปแบบเสียงลงในตัวเครื่องได้ (Voice Comment)

๒.๒๒ มีฟังก์ชัน Whizz สามารถแสดงการทำงานด้วยการปรับความคมชัดของภาพแบบอัตโนมัติ เมื่อเปิดฟังก์ชันใช้งานในขณะทำการสแกนได้ต่อเนื่อง โดยกดปุ่มเพียงครั้งเดียว

๒.๒๓ ตัวเครื่องรองรับโหมดการตรวจการไฟล์วีเอ็นของเส้นเลือดนอกเหนือจากการตรวจ Color Flow เช่น PDI สำหรับการตรวจวัดการไฟล์วีเอ็นของเส้นเลือดขนาดเล็กซึ่งให้ความละเอียดมากกว่า Color Doppler Mode

### ๓. คุณสมบัติของการตรวจใน ๒-D Imaging Mode

๓.๑ สามารถปรับอัตราขยาย (B-Gain) ได้

๓.๒ สามารถเลือกระดับความลึกในการตรวจได้ไม่น้อยกว่า ๓๓ เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ

๓.๓ มีอัตราการแสดงภาพ (Frame rate) ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ frame/sec ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ และโปรแกรมการตรวจ

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายเจษฎา บุญญาณุภาพพงศ์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวกชพรรณ ศรีท้วม) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวสิริพร ตันตราภักษา) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔. คุณสมบัติของการตรวจใน M-Mode

- ๔.๑ ปรับแบบรูปภาพขาวดำ (Gray Map) ได้สูงสุด ๘ แบบ ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ  
๔.๒ ปรับอัตราขยาย (Gain) ได้

๕. คุณสมบัติของการตรวจใน Color Doppler Mode

- ๕.๑ สามารถทำการตรวจหลอดเลือดขนาดเล็กพร้อมบอกทิศทาง (Directional Power Doppler Imaging)  
๕.๒ สามารถเลื่อนระดับสี (Baseline) และกลับทิศทาง (Invert) ของสีอ้างอิงได้  
๕.๓ สามารถย้อมสีภาพเพื่อให้เข้ากับอวัยวะที่ทำการตรวจ (Color maps)  
๕.๔ สามารถปรับองศา (Angle steer) เพื่อช่วยในการตรวจหลอดเลือดได้ถึง ๖ แบบ  
๕.๕ สามารถทำการแบ่งภาพสองหน้าจอ เพื่อเปรียบเทียบภาพระหว่าง ๒D กับ Color flow ในภาพเดียวกัน  
พร้อมดูภาพแบบ Real Time ได้

๖. คุณสมบัติของการตรวจใน PW Spectral Doppler

- ๖.๑ มีระบบปรับขนาดความสูงของกราฟอัตโนมัติ (Auto Spectrum Optimization) เครื่องจะปรับ  
อัตราขยายชดเชยให้เหมาะสมสมพอดีในการแสดงความเร็วกราฟ (Spectrum Graph) โดยอัตโนมัติเมื่อกด  
ปุ่มเพียงปุ่มเดียว  
๖.๒ ทำงานแบบโหนด Duplex และ Triplex ได้  
๖.๓ ปรับระดับการกำจัดสัญญาณรบกวนของกราฟได้ (Wall Filter)  
๖.๔ สามารถปรับความเร็วในการวาดภาพได้ (Sweep Speed) ๗ ระดับ  
๖.๕ สามารถทำการตรวจแบบ Simultaneous ตรวจภาพสองมิติ พร้อมกับใส่ Flow Color และ Power  
Doppler พร้อมดูภาพแบบ real time ได้พร้อมกับหน้าจอเดียว

๗. ระบบการจัดเก็บภาพในหน่วยความจำสำรองของเครื่อง (Image Storage)

- ๗.๑ สามารถทำการจัดเก็บภาพลงในหน่วยความจำสำรองของเครื่องด้วยรูปแบบภาพนิ่งและ  
ภาพเคลื่อนไหวได้

๗.๒ มีระบบบริหารข้อมูลผู้ป่วยที่จัดเก็บในหน่วยความจำแม่เหล็ก (Data or Image Management)

๘. มีระบบ Raw Data Processing สำหรับจัดเก็บภาพในหน่วยความจำแม่เหล็กและดึงภาพออกมา  
เพื่อนำกลับมาปรับค่าต่าง ๆ และทำการวัดใหม่ได้ ดังนี้

- ๘.๑ B-mode Gain, Colorize, Gray scale maps, Doppler Gain, baseline shift, sweep speed and  
Invert wave form, Display format

๘.๒ สามารถนำภาพที่เก็บไว้มาวัดและคำนวณค่าได้ใหม่ตามการตรวจที่เลือกไว้ เช่น สูตรรีเวช

BPD/HC/AC/FL เป็นต้น

๘.๓ ภาพที่ใส่ Color ไว้สามารถดึงสีออกได้ภายหลัง เพื่อดูภาพ ๒D ได้

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายเจษฎา บุญญาณุภาพพงศ์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวกชพรรณ ศรีท้วม) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวสิริพร ตันตรารักษ์) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๙. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| ๙.๑ หัวตรวจช่องท่อ | จำนวน ๑ หัวตรวจ |
| ๙.๒ หัวตรวจหัวใจ   | จำนวน ๑ หัวตรวจ |
| ๙.๓ กระดาษพิมพ์ภาพ | จำนวน ๓ ม้วน    |
| ๙.๔ เจล            | จำนวน ๑ แกลลอน  |

๑๐. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๑๐.๑ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ ๑ ปี เป็นเครื่องใหม่ พร้อมติดตั้งและແນະນຳວິທີ  
การໃຊ້ເຄື່ອງໃຫ້ຜູ້ໃສມາກົດໃຫ້ສຳເນົາໄດ້ເປັນຍ່າງດີ ໃນຮວ່າງປະກັນຜູ້ຂາຍຕ້ອງສ່າງເຂົ້າມາ  
ຕຽບສອບ ແລະ ທຳການບໍາຮຸງຮັກຂາ ຖຸກ ๖ ເດືອນ ໂດຍແຈ້ງໃຫ້ຜູ້ຂໍອທັບລ່ວງໜ້າ
- ๑๐.๒ ມີຄຸນມືອງໃຫ້ ການດູແລບໍາຮຸງຮັກຂາແລະ ການຕຽບສອບ (Operation Manual And Service  
Manual) ທັງພາກສາໄທຢາແລກພາກສາອັກຄຸທັງໝົດຍ່າງນ້ອຍ ๑ ຊົດ
- ๑๐.๓ ຜູ້ນໍາເຂົ້າສິນຄ້າ ອີຣີຜູ້ທີ່ເປັນຕົວແທນຈຳນ່າຍໃນປະເທດໄທ ຈະຕ້ອງໄດ້ຮັບການຮັບຮອງມາຕຽບຮູ້ານ  
ISO๑๓๔๘๕:๒๐๑๖ ເພື່ອເປັນການຮັບຮອງມາຕຽບຮູ້ານການບໍລິການ ໂດຍມີເອກສາມາແສດງ
- ๑๐.๔ ມີໜັງສື່ອຮັບຮອງການແຕ່ງຕັ້ງເປັນຜູ້ແທນຈຳນ່າຍໂດຍຕຽບຈາກບໍລິການຜູ້ຜົລືຕ ອີຣີໄດ້ຮັບການແຕ່ງຕັ້ງ  
ຈາກບໍລິການຕົວແທນຈຳນ່າຍກາຍໃນປະເທດໄທທີ່ໄດ້ຜ່ານການຮັບຮອງມາຕຽບຮູ້ານ ISO๑๓๔๘๕:๒๐๑๖  
ໂດຍມີເອກສາມາແສດງ
๑๑. ກຳນົດເວລາສ່າງມອບພັສດຸ ຮະຍະເວລາສ່າງມອບ ๙๐ ວັນ ນັບດັດຈາກວັນລົງນາມໃນສັນຍາ

๑๒. ຂວດງານແລກຈ່າຍເງິນ

ຈັງຫວັດພິບຍຸໂລກ ໂດຍໂຮງພຍາບາລບາງຮະກໍາ ຈະຈ່າຍຄ່າສິ່ງຂອງໜີ້ໄດ້ຮັມກາຍື່ມູລຄ່າເພີ່ມ ຕລອດຈົນກາຍີ່ອກຮ  
ອື່ນໆ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທີ່ປ່ງແລ້ວໃຫ້ແກ່ຜູ້ຍື່ນຂໍ້ເສັນອີ້ນທີ່ໄດ້ຮັບການຄັດເລືອກໃຫ້ເປັນຜູ້ຂາຍ ເມື່ອຜູ້ຂາຍໄດ້ສ່າງມອບສິ່ງຂອງໄດ້  
ຄຽບຄ້ວນ ຕາມສັນຍາຂໍ້ອ້າຍ ອີຣີຂໍ້ອັກດັບເປັນໜັງສື່ອ ແລະ ໂຮງພຍາບາລບາງຮະກໍາໄດ້ຕຽບຮັມອົບສິ່ງຂອງໄວ້  
ເຮືອບ້ອຍແລ້ວ

๑๓. ແກ່ນໍາການພິຈາລະນາຜົນກາຍີ່ນີ້ຂໍ້ເສັນອີ້ນ

ໃນການພິຈາລະນາຄັດເລືອກຜູ້ໜະກາຍີ່ນີ້ຂໍ້ເສັນອີ້ນ ຈັງຫວັດພິບຍຸໂລກ ໂດຍໂຮງພຍາບາລບາງຮະກໍາ  
ຈະພິຈາລະນາຕົດສິນໂດຍໃໝ່ຫລັກເກນ໌ທົ່າຄາ

๑๔. ອັດຕາຄ່າປັບປຸງ

ອັດຕາຄ່າປັບປຸງທີ່ໄດ້ຕືດໃນອັດຕາຮ້ອຍລະ ๐.๒๐ ຂອງຮາຄາຄ່າສິ່ງຂອງທີ່ຍັງໄມ້ໄດ້ຮັມອົບຕ່ວັນ

(ລັງຊື່)

ປະການກຽມກາ

(ນາຍເຈົ້າສົກ ບຸກຄູນານຸກາພັກ) ນາຍແພທຍໍ້ທຳນາຍການພິເສດ

(ລັງຊື່)

ກຽມກາ

(ນາງສາວັກພຣະນ ສົກທຳວັນ) ພຍາບາລວິຊາທີ່ທຳນາຍການພິເສດ

(ລັງຊື່)

ກຽມກາ

(ນາງສາວສົກພຣະນ ຕົນທາຮັກ) ພຍາບາລວິຊາທີ່ທຳນາຍການ

๑๕. การกำหนดระยะเวลาจัดประชุมความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประชุมความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๑ ปี นับจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญาฯเกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วันนับถ้วนจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๑๖. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

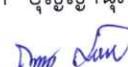
งานพัสดุ กลุ่มงานบริหารทั่วไป โรงพยาบาลบางระกำ โทรศัพท์ ๐ ๕๕๓๗ ๑๑๖๘ ในวันและเวลาราชการ  
ไประษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : phanlop.mond@mophegp.mail.go.th

(ลงชื่อ)

  
(นายเจริญ ภูญญา ภูพงศ์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)

  
(นางสาวกชพรรณ ศรีทั่วม) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

(ลงชื่อ)

  
(นางสาวสิริพร ตันตราภักษา) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลราชกำ กลุ่มงานบริหารทั่วไป โทร.๐ ๕๕๓๗ ๑๖๖๘ โทรสาร ๐ ๕๕๓๗ ๑๗๙  
ที่ พล ๐๓๓๓.๓๐๑/ ๗๗๖

วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่ราคากลางซึ่อเครื่องตรวจวัดภาวะในคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ  
ผ่านเว็บไซต์หน่วยงาน ครั้งที่ ๒

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชกำ

ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๖๓ บัญญัติว่า  
ภายใต้บังคับมาตรา ๖๒ ให้หน่วยงานของรัฐประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางในระบบ  
เครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด ดังนั้น เพื่อให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการ  
เปิดเผยราคากลางสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.  
๒๕๖๐ และระเบียบที่ออกตามความในพระราชบัญญัตินี้ จึงเห็นควรกำหนดวงเงินในการเปิดเผยราคากลาง สำหรับ  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ขึ้นไป ให้หน่วยงานของรัฐประกาศราคากลางและรายละเอียดการ  
คำนวณราคากลางไว้ในเว็บไซต์ของหน่วยงานของรัฐและเว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ  
(www.e-procurement.go.th) ของกรมบัญชีกลาง ทั้งนี้ ข้อมูลและรายละเอียดที่หน่วยงานต้องประกาศให้เป็น<sup>ไปตามแนวทางที่ คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด (หนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว ๒๐๖ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗)</sup>

งานพัสดุ กลุ่มงานบริหารทั่วไป จึงขออนุญาตเผยแพร่ราคากลาง งานซื้อเครื่องตรวจวัดภาวะใน  
คลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ ในวงเงิน ๘๓๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน) ราคากลาง ๘๓๐,๐๐๐  
บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน) ผ่านเว็บไซต์หน่วยงานของโรงพยาบาลราชกำ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและอนุญาต

(นายพัลลภ มนเดชา)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

เจ้าหน้าที่

(นางสาวชนิษฐา ชุมารรัตน์ชัย)

นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

อนุญาต

(นายภูวดล พลพาก)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชกำ

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในราชการโรงพยาบาลราชวิถี  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
ตามประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ. ๒๕๖๗  
สำหรับหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก

ชื่อหน่วยงาน : โรงพยาบาลราชวิถี ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

วัน/เดือน/ปี : ๑๙ กันยายน ๒๕๖๗

หัวข้อ : ขออนุญาตเผยแพร่รายการลงงานซึ่งเครื่องตรวจวัดภัยในคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ ครั้งที่ ๒  
ผ่านเว็บไซต์โรงพยาบาลราชวิถี <https://brkhosp.moph.go.th>

รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือเอกสารแนบ)

๑. บันทึกข้อความ โรงพยาบาลราชวิถี ที่ พล ๐๓๓๓.๓๐๑/๑๙ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๗  
เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่รายการลงงานซึ่งเครื่องตรวจวัดภัยในคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ  
จำนวน ๑ หน้า

๒. รายละเอียดขอบเขตงานทั้งโครงการ และ แบบ บก.๐๖ จำนวน หน้า

Link ภายนอก : ไม่มี

หมายเหตุ : .....

ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล

(นายพัลลภ มนเดชา)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

วันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๗

ผู้อนุมัติรับรอง

(นายเกิดชัย เครือยา)

ทำหน้าที่หัวหน้ากลุ่มงานประกันสุขภาพและสารสนเทศ

วันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๗

ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่

(นายวีรวัฒน์ เพ็ชรคง)

เจ้าพนักงานเภสัชกรรมชำนาญงาน

วันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๗