



ประกาศจังหวัดกำแพงเพชร  
เรื่อง สอบราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

ดังนี้

จังหวัดกำแพงเพชร มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ		
รายการที่ ๑	น้ำยาตรวจการแข็งตัวของเลือด ชนิด Prothrombin time (PT)	จำนวน ๑๐,๖๙๕ เทสต์
รายการที่ ๒	น้ำยาตรวจการแข็งตัวของเลือด ชนิด Activated Partial Thromboplastin time (APTT)	จำนวน ๗,๕๒๐ เทสต์
รายการที่ ๓	น้ำยาตรวจ Normal Control Assayed	จำนวน ๑๔ กล่อง
รายการที่ ๔	น้ำยาตรวจ High Abnormal Control Assayed	จำนวน ๑๔ กล่อง
รายการที่ ๕	น้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรดต่างและก๊าซในเลือด (Blood Gas)	จำนวน ๓๐ กล่อง

ด้วยเงินบำรุง ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ให้กับโรงพยาบาลกำแพงเพชร อำเภอเมือง  
กำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่จังหวัดกำแพงเพชร  
ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการ  
สอบราคาซื้อครั้งนี้

๕. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ  
รายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง  
ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์  
ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเสนอราคาเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่  
การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นซองสอบราคา ระหว่างวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๐.....  
ในวันและเวลาราชการ ณ กลุ่มงานพัสดุ อาคารพัสดุ โรงพยาบาลกำแพงเพชร และกำหนดเปิดซองสอบราคา  
ในวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๐.....ตั้งแต่เวลา ๑๓.๓๐ น. เป็นต้นไป

๒/ผู้สนใจ...

ผู้สนใจติดต่อสอบถามรายละเอียดและขอรับเอกสารการสอบราคา ได้ที่ กลุ่มงานพัสดุ อาคารพัสดุ  
โรงพยาบาลกำแพงเพชร ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ถึงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๐ ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์  
[www.kph.go.th](http://www.kph.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๐๒-๒๐๐๐  
ต่อ ๑๓๐๕, ๑๓๐๖ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๐



(นางรจนา ขอนทอง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร

เอกสารสอบราคาซื้อ เลขที่.....๑๕...../๒๕๖๐  
การซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ  
ตามประกาศจังหวัดกำแพงเพชร ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๐.....

จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “จังหวัด” มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ ดังนี้

- รายการที่ ๑ น้ำยาตรวจการแข็งตัวของเลือด ชนิด Prothrombin time (PT) จำนวน ๑๐,๖๙๕ เทสต์
- รายการที่ ๒ น้ำยาตรวจการแข็งตัวของเลือด ชนิด Activated Partial Thromboplastin time (APTT) จำนวน ๗,๕๒๐ เทสต์
- รายการที่ ๓ น้ำยาตรวจ Normal Control Assayed จำนวน ๑๔ กล่อง
- รายการที่ ๔ น้ำยาตรวจ High Abnormal Control Assayed จำนวน ๑๔ กล่อง
- รายการที่ ๕ น้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรดต่างและก๊าซในเลือด (Blood Gas) จำนวน ๓๐ กล่อง

ด้วยเงินบำรุง ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ให้กับโรงพยาบาลกำแพงเพชร อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารสอบราคา**

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคา
- ๑.๓ แบบสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

**๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

- ๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ
- ๒.๒ ผู้เสนอราคา ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนรายชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕
- ๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น



๒.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดหาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเสนอราคาเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

### ๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัดให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ มีผู้มีอำนาจควบคุมและบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชคนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีเสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีโชคนิติบุคคลไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) แยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสาร ดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นใบเสนอราคา ตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคานี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขีดลบ หรือแก้ไข หากมีการขีดลบ ตกเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

๔.๒ ผู้เสนอราคา...



๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงจนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลกำแพงเพชร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันเปิดซองใบเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ...๓๐... วัน นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันที่ได้รับใบสั่งซื้อแต่ละงวด

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่สอบราคาในครั้งนี้ จำนวน ๒ ชุด ไปพร้อมใบเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยมีผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคามีความประสงค์จะขอคืนฉบับ

๔.๕ ก่อนยื่นซองสอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ ให้ถี่ถ้วน และเข้าใจเอกสารสอบราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซองสอบราคาตามเงื่อนไขในเอกสารสอบราคา

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคาที่เป็นฉบับของเรียกประมูล จ่าหน้าซองถึงประธานคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “ใบเสนอราคาตามเอกสารสอบราคา เลขที่ ๑๙๕ /๒๕๖๐” ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ระหว่างในวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๐ ในวันและเวลาราชการ ณ กลุ่มงานพัสดุ อาคารพัสดุ โรงพยาบาลกำแพงเพชร

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองสอบราคาแล้วจะไม่รับซองสอบราคาโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอราคาว่ามีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาเชื่อว่าการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะตัดรายชื่อผู้เสนอการรายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอการรายดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอการรายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการ และมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคาเพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับตั้งแต่วันที่รับแจ้งจากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ กลุ่มงานพัสดุ อาคารพัสดุ โรงพยาบาลกำแพงเพชร ในวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๐... ตั้งแต่เวลา ๑๓.๓๐ น. เป็นต้นไป

การยื่นอุทธรณ์ ตามวรรค ๕ ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซองใบเสนอราคา เว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง และในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์และเห็นว่ากรยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคา ที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ ในการสอบราคาครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินด้วย

ราคารวม      [    ] ราคาต่อรายการ      [    ] ราคาต่อหน่วย

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อยหรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคาในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อจังหวัดเท่านั้น

๕.๓ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารสอบราคา หรือในหลักฐานการรับเอกสารสอบราคาของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคาที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(๔) ราคาที่เสนอมีการขูดลบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคาไม่ได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

๕.๔ ในการตัดสินการสอบราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือจังหวัด มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวนหรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการสอบราคา โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของจังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัดจะพิจารณายกเลิกการสอบราคา และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ที่จ้างงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น



๕.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการเปิดซองสอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ ๔.๖ เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคา รายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ จังหวัดมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าว ออกจากประกาศรายชื่อ ตามข้อ ๔.๖ และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการ ไปแล้ว จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคา ดังกล่าวได้

#### ๖. การทำสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ

ผู้ชนะการสอบราคา จะต้องทำสัญญาจะซื้อจะขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ “ห้า” ของราคาส่งของที่สอบราคาได้ ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เชื้อที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่จังหวัดฯ โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุ ในข้อ ๑.๔

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย โดยผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องนำพันธบัตรดังกล่าวไปจดทะเบียน การใช้พันธบัตรเป็นประกันที่ธนาคารแห่งประเทศไทย ก่อนนำมาวางเป็นหลักประกัน

หากมีพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ฉบับใหม่ ที่แก้ไข เปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับ เรื่อง ค้ำประกัน มีผลใช้บังคับ คู่สัญญาจะต้องนำสัญญาค้ำประกันฉบับใหม่ที่มีเงื่อนไข สอดคล้องกับบทบัญญัติใหม่ของกฎหมายตามแบบที่ กวพ. จะได้กำหนดต่อไปนั้น มาวางเป็นหลักประกัน แทนฉบับเดิม ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากหน่วยงานคู่สัญญา

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญา พ้นจากข้อผูกพัน ตามสัญญาจะซื้อจะขายแล้ว

#### ๗. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจะซื้อจะขายข้อ ๑๑ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน

#### ๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการสอบราคา ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจะซื้อจะขายตามแบบดังระบุ ในข้อ ๑.๓ จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง



๙. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ได้มาจากเงินบำรุง ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปีงบประมาณ ๒๕๖๐

การลงนามในสัญญา จะกระทำต่อเมื่อได้รับอนุมัติให้ใช้เงินดังกล่าวในการจัดซื้อ แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้เสนอราคา รายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามสอปรราคาซื้อแล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๙.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ใน ข้อ ๖ จังหวัดอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของราชการ

๙.๔ จังหวัดสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ. สอบราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ.....  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ..... โรงพยาบาลกำแพงเพชร. จังหวัดกำแพงเพชร.....
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... - ๑,๕๘๘,๒๒๐.๐๐ - ..... บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..... วันที่ **๑๒ ม.ค. ๒๕๖๐**.....
- ๓.๑. น้ำยาตรวจการแข็งตัวของเลือด ชนิด Prothrombin time (PT) จำนวน ๑๐,๖๙๕ เทสต์ๆ. ละ  
๓๐.๐๐ บาท (สามสิบบาทถ้วน).....
- ๓.๒. น้ำยาตรวจการแข็งตัวของเลือด ชนิด Activated Partial Thromboplastin time (APTT) จำนวน  
๗,๕๒๐ เทสต์ๆ. ละ ๓๒.๐๐ บาท. (สามสิบสองบาทถ้วน).....
- ๓.๓. น้ำยาตรวจ Normal Control Assayed จำนวน ๑๔ กล่องๆ. ละ ๔,๒๔๐.๐๐ บาท. (สี่พันสองร้อย  
สี่สิบบาทถ้วน).....
- ๓.๔. น้ำยาตรวจ High Abnormal Control Assayed จำนวน ๑๔ กล่องๆ. ละ ๔,๒๔๐.๐๐ บาท  
(สี่พันสองร้อยสี่สิบบาทถ้วน).....
- ๓.๕. น้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรดต่างและก๊าซในเลือด (Blood Gas) จำนวน ๓๐ กล่องๆ. ละ  
๒๙,๒๖๐.๐๐ บาท. (สองหมื่นเก้าพันสองร้อยหกสิบบาทถ้วน).....
- รวมเป็นเงิน..... - ๑,๕๕๘,๐๑๐.๐๐ - ..... บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ๔.๑. ราคากลางได้มาจาก. ราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ. ตามข้อมูล  
สถิติการซื้อหรือตามใบสั่งซื้อ งบประมาณ ๒๕๕๘-๒๕๕๙.....
- ๔.๒. ตามที่คณะกรรมการกำหนดราคากลางและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ ได้กำหนดไว้ตาม  
บันทึกข้อความ ที่ กพ ๐๐๓๒.๒๐๑.๓/ **๐๓๖** ลงวันที่ **๑๒ ม.ค. ๒๕๖๐** และราคากลาง  
ของวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ. เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๕๘,๐๑๐.๐๐ บาท  
(หนึ่งล้านสี่แสนสามพันสามร้อยสี่สิบบาทถ้วน).....
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ๕.๑. นางสาวกุสุมา อิ่มทอง..... นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ.....
- ๕.๒. นายวาทัญญู อุปปิง..... นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ.....
- ๕.๓. นายประเสริฐ พัฒนคุหะ..... เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน.....
- (ลงชื่อ)..... **ประธานกรกรมการ**
- (ลงชื่อ)..... **กรมการ**
- (ลงชื่อ)..... **กรมการ**

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

---

รายการที่ ๑ น้ำยาตรวจการแข็งตัวของเลือด ชนิด Prothrombin time (PT)

๑. ความต้องการ

น้ำยาตรวจการแข็งตัวของเลือด ชนิด Prothrombin time (PT) จำนวน ๑๐,๖๕๕ เทสต์

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

สำหรับการตรวจวัดการแข็งตัวของเลือดของผู้ป่วยในคลินิกโรคหัวใจและอื่นๆ โดยใช้ประกอบเครื่องตรวจการแข็งตัวของเลือดชนิดอัตโนมัติ (Automated Blood Coagulation Analysis)

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ PT เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปหรือมีลักษณะเป็นผงแห้ง (lyophilized) ใช้น้ำกลั่นหรือ Diluent ในการละลาย

๓.๒ มีอายุการใช้งานอย่างน้อย ๘ วัน วันที่ ๒-๘ °C หลังเปิดใช้งาน

๓.๓ มี ISI อยู่ในช่วง ๑.๐ ± ๐.๑

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑ เครื่องตรวจการแข็งตัวของเลือดแบบอัตโนมัติ (Fully Automatic Coagulation Analysis) ที่ใช้ประกอบกับชุดน้ำยาสำเร็จรูป ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

๔.๑.๑ หลักการทดสอบ เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์การแข็งตัวของเลือดแบบอัตโนมัติ (Fully Automated) มีการควบคุมการทำงานด้วยระบบ Computer Software ที่ง่ายต่อการใช้งานและมีความยืดหยุ่นในการปรับตั้งรายละเอียดและการ Set protocol

๔.๑.๒ ชนิดการทดสอบ: สามารถตรวจวัด Coagulation Clotting Parameter ได้แก่

- Prothrombin Time (PT) with INR

๔.๑.๓ ลักษณะการทำงาน

- สามารถเลือกสั่งการตรวจเป็นแบบ Single หรือ Duplicate พร้อมทั้งการหาค่าเฉลี่ย

- มี Barcode reader สำหรับบันทึก ID no. ของคนไข้

- มีระบบจำแนกชนิดน้ำยาจากการอ่าน Barcode ข้างขวดน้ำยา (Reagent Barcode Reader) เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการวางน้ำยาผิดตำแหน่ง

๔.๑.๔ ความเร็วในการทำงาน

สามารถทำการทดสอบได้อย่างน้อย ๑๑๐ Tests ต่อชั่วโมง และสามารถ รายงานผลการทดสอบค่า PT รายการแรก (First result) ได้ภายในเวลาไม่เกิน ๓ นาที จากโหมด Stand by

๔.๑.๕ หน่วยความจำ

ต้องมีหน่วยความจำเก็บข้อมูลได้อย่างน้อย ๑๐,๐๐๐ ตัวอย่าง พร้อมทั้งแสดง Reaction curve สามารถเรียกดูผลย้อนหลังได้

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ	
(ลงชื่อ).....	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ



๔.๑.๖ หน่วยการรายงานผล

การรายงานผลสามารถเลือกรายการในหน่วยต่างๆ ดังนี้ ได้แก่ Sec,% Activity, Ratio, INR, mg/dl, g/L, IU/ml พร้อมสามารถตั้งระบบเตือนเมื่อมีผลที่ได้ผิดปกติ

๔.๑.๗ ระบบการสั่งงานเป็นระบบหน้าจอสัมผัส (Touch screen) หรือ Keyboard

๔.๑.๘ ต้องมีระบบคัดจ่ายน้ำยาและพลาสมาแยกใช้คนละ Probe เพื่อป้องกันการเกิด Carry over

๔.๑.๙ ต้องมีระบบ Preheat ติดตั้งที่ Reagent Probe และ เพื่อให้สามารถ Incubate น้ำยาได้ทันที ที่อุณหภูมิยา ทำให้สามารถทำปฏิกิริยาได้เร็วขึ้น

๔.๑.๑๐ ต้องมีระบบตรวจสอบหาปริมาณน้ำยาตรวจวิเคราะห์ที่เหลืออัตโนมัติและมี สัญญาณเตือน เมื่อปริมาณน้ำยาตรวจวิเคราะห์ใกล้หมดหรือไม่เพียงพอ

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์การแข็งตัวของเลือดแบบอัตโนมัติ (Fully Automatic Coagulation Analysis) จำนวน ๑ เครื่อง สำหรับใช้ร่วมกับชุดน้ำยาพร้อมทั้งต้องติดตั้งชุดโปรแกรม LIS (Laboratory Information System) ที่มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ ไม่ด้อยกว่าระบบของโรงพยาบาลที่ใช้ในปัจจุบัน เพื่อเชื่อมต่อเครื่องฯ เข้ากับระบบ HIS (Hospital Information system) ของโรงพยาบาลฯ

๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์การแข็งตัวของเลือดแบบอัตโนมัติแบบเดียวกันกับเครื่องหลัก เพื่อใช้เป็นเครื่องสำรอง (Back up) ในกรณีที่เครื่องฯหลักเกิดปัญหาไม่สามารถใช้งานได้และต้องรับผิดชอบเชื่อมต่อกับระบบ LIS ที่โรงพยาบาลใช้อยู่ด้วย

๕.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทำ Method Validation ในการเริ่มติดตั้งเครื่องใหม่

๕.๔ ผู้เสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

๕.๔.๑ ค่าอุปกรณ์ในการติดตั้งทั้งหมด

๕.๔.๒ ค่าสิทธิในการใช้โปรแกรม LIS

๕.๔.๓ ค่าเชื่อมต่อระบบ LIS เข้ากับระบบ HIS

๕.๔.๔ ค่าดูแลระบบ LIS ตลอดระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและในกรณีที่ระบบ LIS มีปัญหา ผู้เสนอราคาต้องมาแก้ไขให้ใช้งานได้ดีเป็นปกติภายใน ๔๘ ชั่วโมง

๕.๔.๕ ค่าฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในการใช้โปรแกรม LIS

๕.๔.๖ ค่าชุดคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องสำรองไฟฟ้า และเลเซอร์ปริ้นเตอร์สำหรับการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างเครื่องตรวจวิเคราะห์กับระบบ LIS และการรายงานผลจำนวน ๑ ชุด

๕.๔.๗ ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารว่าสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ จากทางบริษัทซึ่งทางโรงพยาบาลใช้งานอยู่

๕.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบการใช้ได้ของวิธีทดสอบ (Method validation) กับเครื่องมือวิเคราะห์ก่อนการใช้งานจริง โดยต้องแสดงหลักฐาน ขั้นตอน วิธีการ ข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ตามหลักมาตรฐานการทำการตรวจสอบการใช้ได้ของวิธีทดสอบ (Method Validation)

๕.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องบำรุงรักษาเครื่องวิเคราะห์ให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องโดยมาตรวจเช็คทุกๆ ๓ เดือน หรือ ๖ เดือน ให้เครื่องมีประสิทธิภาพและใช้งานได้ตลอดเวลา

คณะกรรมการกำกับดูแลการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ในต่างประเทศ	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ

๓/๔.๗ กรณีที่...

- ๕.๗ กรณีที่เครื่องวิเคราะห์เสียไม่สามารถใช้งานได้ ผู้เสนอราคาต้องมาซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีภายใน ๔๘ ชั่วโมง
- ๕.๘ ผู้เสนอราคาต้องทำการ calibrate เครื่องโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านผลิตภัณฑ์ (Product Specialist) จำนวน ๒ ครั้งต่อปี
- ๕.๙ ผู้เสนอราคาต้องส่งน้ำยาใหม่ หากพบว่ามือน้ำยาใกล้หมดอายุใช้งานไม่ทัน (อายุน้ำยาต้องไม่ต่ำกว่า ๓ เดือน) ต้องนำน้ำยาชุดใหม่มาแลกเปลี่ยน
- ๕.๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการสมัครโปรแกรมการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการให้กับโรงพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๕.๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่จัดทำขึ้นเป็นมาตรฐานของการใช้เครื่องดังกล่าวทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อยฉบับละ ๑ เล่มให้แก่ผู้ซื้อ
- ๕.๑๒ ราคาที่ผู้เสนอราคาจะต้องนำเสนอ ต้องเป็นราคาน้ำยาที่รวมราคาน้ำยาประกอบหรือวัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ เช่น Calibrator, Cleaning reagent, Rinse solution, Cuvette แต่ไม่รวมน้ำยาที่ใช้สำหรับการควบคุมคุณภาพ
- ๕.๑๓ ชุดน้ำยาที่จะส่งมอบต้องเหลืออายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖ เดือน นับจากวันส่งมอบ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ	
(ลงชื่อ).....	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

---

รายการที่ ๒ น้ำยาตรวจการแข็งตัวของเลือด ชนิด Activated Partial Thromboplastin time (APTT)

๑. ความต้องการ

น้ำยาตรวจการแข็งตัวของเลือด ชนิด Activated Partial Thromboplastin time (APTT)  
จำนวน ๗,๕๒๐ เทสต์

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

สำหรับการตรวจวัดการแข็งตัวของเลือดของผู้ป่วยในคลินิกโรคหัวใจและอื่นๆ โดยใช้ประกอบเครื่องตรวจการแข็งตัวของเลือดชนิดอัตโนมัติ (Automated Blood Coagulation Analysis)

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ APTT เป็นน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน

๓.๒ มีอายุการใช้งานอย่างน้อย ๓๐ วัน วันที่ ๒-๘ °C หลังเปิดใช้งาน

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑ เครื่องตรวจการแข็งตัวของเลือดแบบอัตโนมัติ (Fully Automatic Coagulation Analysis) ที่ใช้ประกอบกับชุดน้ำยาสำเร็จรูป ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

๔.๑.๑ หลักการทดสอบ เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์การแข็งตัวของเลือดแบบอัตโนมัติ (Fully Automated) มีการควบคุมการทำงานด้วยระบบ Computer Software ที่ง่ายต่อการใช้งานและมีความยืดหยุ่นในการปรับตั้งรายละเอียดและการ Set protocol

๔.๑.๒ ชนิดการทดสอบ: สามารถตรวจวัด Coagulation Clotting Parameter ได้แก่

- Activated Partial Thromboplastin Time (APTT)

๔.๑.๓ ลักษณะการทำงาน

- สามารถเลือกสั่งการตรวจเป็นแบบ Single หรือ Duplicate พร้อมทั้งการหาค่าเฉลี่ย

- มี Barcode reader สำหรับบันทึก ID no. ของคนไข้

- มีระบบจำแนกชนิดน้ำยาจากการอ่าน Barcode ข้างขวดน้ำยา (Reagent Barcode Reader) เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการวางน้ำยาผิดตำแหน่ง

๔.๑.๔ ความเร็วในการทำงาน

สามารถทำการทดสอบได้อย่างน้อย ๑๑๐ Tests ต่อชั่วโมง และสามารถรายงานผลการทดสอบค่า PT รายการแรก (First result) ได้ภายในเวลาไม่เกิน ๓ นาที จากโหมด Stand by

๔.๑.๕ หน่วยความจำ

ต้องมีหน่วยความจำเก็บข้อมูลได้อย่างน้อย ๑๐,๐๐๐ ตัวอย่าง พร้อมทั้งแสดง Reaction curve สามารถเรียกดูผลย้อนหลังได้

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	
(ลงชื่อ).....	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ



๔.๑.๖ หน่วยการรายงานผล

การรายงานผลสามารถเลือกรายการในหน่วยต่างๆ ดังนี้ ได้แก่ Sec,% Activity, Ratio, INR, mg/dl, g/l, IU/ml พร้อมสามารถตั้งระบบเตือนเมื่อมีผลที่ได้ผิดปกติ

๔.๑.๗ ระบบการสั่งงานเป็นระบบหน้าจอสัมผัส (Touch screen) หรือ Keyboard

๔.๑.๘ ต้องมีระบบดูดจ่ายน้ำยาและพลาสติกแยกใช้คนละ Probe เพื่อป้องกันการเกิด Carry over

๔.๑.๙ ต้องมีระบบ Preheat ติดตั้งที่ Reagent Probe และ เพื่อให้สามารถ Incubate น้ำยาได้ทันที ที่ดูดน้ำยา ทำให้สามารถทำปฏิกิริยาได้เร็วขึ้น

๔.๑.๑๐ ต้องมีระบบตรวจสอบหาปริมาณน้ำยาตรวจวิเคราะห์ที่เหลืออัตโนมัติและมี สัญญาณเตือน เมื่อปริมาณน้ำยาตรวจวิเคราะห์ใกล้หมดหรือไม่เพียงพอ

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์การแข็งตัวของเลือดแบบอัตโนมัติ (Fully Automatic Coagulation Analysis) จำนวน ๑ เครื่อง สำหรับใช้ร่วมกับชุดน้ำยาพร้อมทั้งต้องติดตั้งชุดโปรแกรม LIS (Laboratory Information System) ที่มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ ไม่ด้อยกว่าระบบของโรงพยาบาลที่ใช้ในปัจจุบัน เพื่อเชื่อมต่อเครื่องฯ เข้ากับระบบ HIS (Hospital Information system) ของโรงพยาบาลฯ

๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์การแข็งตัวของเลือดแบบอัตโนมัติแบบเดียวกันกับเครื่องหลัก เพื่อใช้เป็นเครื่องสำรอง (Back up) ในกรณีที่เครื่องหลักเกิดปัญหาไม่สามารถใช้งานได้และต้องรับผิดชอบเชื่อมต่อกับระบบ LIS ที่โรงพยาบาลใช้อยู่ด้วย

๕.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทำ Method Validation ในการเริ่มติดตั้งเครื่องใหม่

๕.๔ ผู้เสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

๕.๔.๑ ค่าอุปกรณ์ในการติดตั้งทั้งหมด

๕.๔.๒ ค่าสิทธิในการใช้โปรแกรม LIS

๕.๔.๓ ค่าเชื่อมต่อกับระบบ LIS เข้ากับระบบ HIS

๕.๔.๔ ค่าดูแลระบบ LIS ตลอดระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและในกรณีที่ระบบ LIS มีปัญหา ผู้เสนอราคาต้องมาแก้ไขให้ใช้งานได้ดีเป็นปกติภายใน ๔๘ ชั่วโมง

๕.๔.๕ ค่าฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในการใช้โปรแกรม LIS

๕.๔.๖ ค่าชุดคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องสำรองไฟฟ้า และเลเซอร์ปริ้นเตอร์สำหรับการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างเครื่องตรวจวิเคราะห์กับระบบ LIS และการรายงานผลจำนวน ๑ ชุด

๕.๔.๗ ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารว่าสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ จากทางบริษัทซึ่งทางโรงพยาบาลใช้งานอยู่

๕.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบการใช้ได้ของวิธีทดสอบ (Method validation) กับเครื่องมือวิเคราะห์ก่อนการใช้งานจริง โดยต้องแสดงหลักฐาน ขั้นตอน วิธีการ ข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ตามหลักมาตรฐานการทำการตรวจสอบการใช้ได้ของวิธีทดสอบ (Method Validation)

๕.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องบำรุงรักษาเครื่องวิเคราะห์ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอโดยมาตรวจเช็คทุกๆ ๓ เดือน หรือ ๖ เดือน ให้เครื่องมีประสิทธิภาพและใช้งานได้ดีตลอดเวลา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๓/๔.๗ กรณีที่...

- ๕.๗ กรณีที่เครื่องวิเคราะห์เสียไม่สามารถใช้งานได้ ผู้เสนอราคาต้องมาซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีภายใน ๔๘ ชั่วโมง
- ๕.๘ ผู้เสนอราคาต้องทำการ calibrate เครื่องโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านผลิตภัณฑ์ (Product Specialist) จำนวน ๒ ครั้งต่อปี
- ๕.๙ ผู้เสนอราคาต้องส่งน้ำยาใหม่ หากพบว่าน้ำยาใกล้หมดอายุใช้งานไม่ทัน (อายุน้ำยาต้องไม่ต่ำกว่า ๓ เดือน) ต้องนำน้ำยาชุดใหม่มาแลกเปลี่ยน
- ๕.๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการสมัครโปรแกรมการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการให้กับโรงพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๕.๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่จัดทำขึ้นเป็นมาตรฐานของการใช้เครื่องดังกล่าวทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อยฉบับละ ๑ เล่มให้แก่ผู้ซื้อ
- ๕.๑๒ ราคาที่ผู้เสนอราคาจะต้องนำเสนอ ต้องเป็นราคาน้ำยาที่รวมราคาน้ำยาประกอบหรือวัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ เช่น Calibrator, Cleaning reagent, Rinse solution, Cuvette แต่ไม่รวมน้ำยาที่ใช้สำหรับการควบคุมคุณภาพ
- ๕.๑๓ ชุดน้ำยาที่จะส่งมอบต้องเหลืออายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖ เดือน นับจากวันส่งมอบ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ	
(ลงชื่อ).....	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

รายการที่ ๓ น้ำยาตรวจ Normal Control Assayed จำนวน ๑๔ กล่อง

๑. ความต้องการ

น้ำยาตรวจ Normal Control Assayed จำนวน ๑๔ กล่อง

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับตรวจสอบคุณภาพความถูกต้อง และความแม่นยำของการทดสอบการแข็งตัวของเลือด

๓. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นน้ำยาสำหรับตรวจสอบคุณภาพความถูกต้อง และความแม่นยำของการทดสอบการแข็งตัวของเลือดต่างๆ ที่ใช้บนเครื่องอัตโนมัติที่โรงพยาบาลใช้งาน

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๓.๑ น้ำยา Normal Control Plasma เตรียมมาจาก พลาสมาของคน (Human Plasma)

๓.๒ สามารถละลายชุด Lyophilized ได้ด้วยน้ำกลั่น (Distilled Water)

๓.๓ อายุของน้ำยาหลังจากละลายแล้วมีอายุไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ ๒-๘°C และไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ ๑๕-๒๕°C

๓.๔ ผ่านการตรวจสอบแล้วว่า Non-reactive จากเชื้อ HBs Ag, Anti-HCV และ HIV Antibodies

๓.๕ ขนาดบรรจุ ๑๐ x ๑ ml.

๓.๖ เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้กับเครื่องอัตโนมัติโรงพยาบาลใช้งาน

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

ผู้เสนอราคารับประกันคุณภาพ หากสินค้าชำรุดก่อนวันหมดอายุหรือนับจากวันส่งสินค้าภายในระยะเวลาที่สัญญาให้มีผลบังคับใช้ ผู้เสนอราคาจะต้องยินยอมให้เปลี่ยนโดยไม่คิดมูลค่า

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ	
(ลงชื่อ).....	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

รายการที่ ๔ น้ำยาตรวจ High Abnormal Control Assayed จำนวน ๑๔ กล่อง

๑. ความต้องการ

น้ำยาตรวจ High Abnormal Control Assayed จำนวน ๑๔ กล่อง

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับตรวจสอบคุณภาพความถูกต้อง และความแม่นยำของการทดสอบการแข็งตัวของเลือด

๓. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นน้ำยาสำหรับตรวจสอบคุณภาพความถูกต้อง และความแม่นยำของการทดสอบการแข็งตัวของเลือดต่างๆ ที่ใช้บนเครื่องอัตโนมัติโรงพยาบาลใช้งาน

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๓.๑ น้ำยา High Abnormal Control Plasma เตรียมมาจากพลาสมาของคน (Human Plasma)

๓.๒ สามารถละลายชุด Lyophilized ได้ด้วยน้ำกลั่น (Distilled Water)

๓.๓ อายุของน้ำยาหลังจากละลายแล้วมีอายุไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ ๒-๘°C และไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ ๑๕-๒๕°C

๓.๔ ผ่านการตรวจสอบแล้วว่า Non-reactive จากเชื้อ HBs Ag, Anti-HCV และ HIV Antibodies

๓.๕ ขนาดบรรจุ ๑๐ x ๑ ml.

๓.๖ เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้กับเครื่องอัตโนมัติโรงพยาบาลใช้งาน

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

ผู้เสนอราคารับประกันคุณภาพ หากสินค้าชำรุดก่อนวันหมดอายุหรือนับจากวันส่งสินค้าภายในระยะเวลาที่สัญญาามีผลบังคับใช้ ผู้เสนอราคาจะต้องยินยอมให้เปลี่ยนโดยไม่คิดมูลค่า

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ	
(ผู้ซื้อ).....	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ**  
**ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร**

-----

**รายการที่ ๕ น้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรดต่างและก๊าซในเลือด (Blood Gas)**

**๑. ความต้องการ**

น้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรดต่างและก๊าซในเลือด (Blood Gas) จำนวน ๓๐ กล่อง

**๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

ใช้ตรวจวัดความเป็นกรดต่างและก๊าซในเลือดในผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉิน เพื่อช่วยในการรักษาและติดตามประเมินผลการรักษาของแพทย์

**๓. คุณสมบัติทั่วไป**

- ๓.๑ น้ำยาสามารถตรวจค่า pH, PCO<sub>2</sub>, PO<sub>2</sub>, Hct. ในเลือดทั้งที่ Temperature ๓๗ °C และที่ Temperature ของผู้ป่วย โดยสามารถป้อนค่า Temperature ,Hemoglobin หรือ Hematocrit และค่า FiO<sub>2</sub>
- ๓.๒ ชุดน้ำยาประกอบด้วย Reagent, Sensor, Pump tubing, Sample needle และ Waste container ซึ่งถูกบรรจุใน Disposable cartridge เพื่อให้สะดวกในการใช้งาน
- ๓.๓ ชุดน้ำยา สามารถตรวจวัดสิ่งส่งตรวจได้ไม่น้อยกว่า จำนวน ๑๕๐ ตัวอย่าง/ชุด
- ๓.๔ สามารถตรวจโดยใช้ทั้ง syringe และ capillary tube โดยใช้ตัวอย่างเลือดไม่มากกว่า ๑๕๐ ไมโครลิตร และใช้เวลาในการวิเคราะห์ไม่มากกว่า ๙๐ วินาทีต่อ ๑ ราย
- ๓.๕ ชุดน้ำยาที่จะส่งมอบต้องเหลืออายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕ เดือน นับจากวันส่งมอบ

**๔. คุณสมบัติเฉพาะ**

เครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรดต่าง และก๊าซในเลือดแบบอัตโนมัติ (Automate blood gas analyzer) สำหรับใช้ร่วมกับชุดน้ำยา สามารถคำนวณค่า Total CO<sub>2</sub>, actual Bicarbonate, standard bicarbonate, Base excess, Oxygen saturation ได้โดยอัตโนมัติ

**๕. เงื่อนไขเฉพาะ**

- ๕.๑ ผู้เสนอราคา ต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรดต่างและก๊าซในเลือดแบบอัตโนมัติ (Automate blood gas analyzer) จำนวนอย่างน้อย ๒ เครื่อง สำหรับใช้ร่วมกับชุดน้ำยา
- ๕.๒ ผู้เสนอราคา ต้องบำรุงรักษาเครื่องวิเคราะห์ให้สามารถใช้งานได้ดีโดยมาตรวจเช็คทุกๆ ๓ เดือน
- ๕.๓ กรณีที่เครื่องวิเคราะห์เสียไม่สามารถใช้งานได้ ผู้เสนอราคา ต้องมา ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ภายใน ๔๘ ชั่วโมง
- ๕.๔ ผู้เสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้
  - ๕.๔.๑ ค่าอุปกรณ์ในการติดตั้งทั้งหมด
  - ๕.๔.๒ ค่าสิทธิในการใช้โปรแกรม LIS
  - ๕.๔.๓ ค่าเชื่อมต่อระบบ LIS เข้ากับระบบ HIS (Hospital Information System)
  - ๕.๔.๔ ค่าดูแลระบบ LIS ตลอดระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและในกรณีที่ระบบ LIS มีปัญหา

ผู้เสนอราคาต้องมาแก้ไขให้ใช้งานได้ดีเป็นปกติภายใน ๔๘ ชั่วโมง

คุณะกร ธรรมการ	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ

- ๕.๔.๕ ค่าชุดคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องสำรองไฟฟ้าและเลเซอร์ปริ้นเตอร์สำหรับการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างเครื่องตรวจวิเคราะห์กับระบบ LIS และการรายงานผล จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบการใช้ได้ของวิธีทดสอบ (Method validation) กับเครื่องมือวิเคราะห์ก่อนการใช้งานจริง โดยต้องแสดงหลักฐาน ขั้นตอน วิธีการ ข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ตามหลักมาตรฐานการทำ การตรวจสอบการใช้ได้ของวิธีทดสอบ (Method Validation)
- ๕.๖ ผู้เสนอราคาต้องทำการ Calibrate เครื่องโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านผลิตภัณฑ์ (Product Specialist) จำนวน ๒ ครั้งต่อปี
- ๕.๗ ผู้เสนอราคาต้องส่งน้ำยาใหม่ หากพบว่ามีน้ำยาใกล้หมดอายุใช้งานไม่ทัน (อายุน้ำยาต้องไม่ต่ำกว่า ๔ เดือน)
- ๕.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการสมัครโปรแกรมการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการให้กับโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๕.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่จัดทำขึ้นเป็นมาตรฐานของการใช้เครื่องดังกล่าวทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อยฉบับละ ๑ เล่ม ให้แก่ผู้ซื้อ
- ๕.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งพร้อมฝึกสอนการใช้งานของเครื่องและการแก้ไขในเบื้องต้นให้เจ้าหน้าที่จนมีความชำนาญและใช้งานได้ดี
- ๕.๑๑ เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน และผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต
- ๕.๑๒ คุณภาพน้ำยา และเครื่องมือต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระดับสากล US FDA

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ