



ประกาศจังหวัดจันทบุรี

เรื่อง ประกวดราคาเช่าเครื่องอัตโนมัติตรวจสอบสารชีวเคมีในเลือดพร้อมน้ำยา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ ถึงปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๗๑ จำนวน ๖๒ รายการ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดจันทบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าเครื่องอัตโนมัติตรวจสอบสารชีวเคมีในเลือดพร้อมน้ำยา จำนวน ๖๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานเช่า ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๑๔,๔๑๑,๗๓๓.๘๒ บาท (หนึ่งร้อยสิบสี่ล้านสี่แสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยสามสิบสามบาทแปดสิบสองสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๖ ส.ค. ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคาดังกล่าว
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.ppkhosp.go.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง จังหวัดจันทบุรี ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ppkhosp_patsadu@ppkhosp.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๑ ส.ค. ๒๕๖๙ ในเวลาราชการ โดยจังหวัดจันทบุรี จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.ppkhosp.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๒๑ ส.ค. ๒๕๖๙

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๙

(นางจารุณี กาวิล)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี

เอกสารประกวดราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๓๗ / ๒๕๖๙

เช่าเครื่องอัตโนมัติตรวจสอบสารชีวเคมีในเลือดพร้อมน้ำยา

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ ถึงปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๑ จำนวน ๖๒ รายการ

ตามประกาศ จังหวัดจันทบุรี

ลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จังหวัดจันทบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าเครื่องอัตโนมัติตรวจสอบสารชีวเคมีในเลือดพร้อมน้ำยา จำนวน ๖๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อใช้ในราชการของ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

เช่าเครื่องอัตโนมัติตรวจสอบสารชีวเคมีใน	จำนวน	๖๒	รายการ
เลือดพร้อมน้ำยา			

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญามาตรฐานหน่วยงาน
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เข้าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบ

แสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

๓. สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกิจการ รายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการ รายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคาร

กลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการส่งมอบเครื่องอัตโนมัติตรวจสอบสารชีวเคมีในเลือด ที่ติดตั้งพร้อมใช้งานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๒๐ วัน และส่งมอบน้ำยาตลอดระยะเวลาการเช่าภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ออกใบสั่งเช่า (เป็นระยะเวลา ๓ ปี นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่าได้มอบเครื่องที่ติดตั้งพร้อมใช้งาน ถูกต้อง ครบถ้วน โดยโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี จะออกใบสั่งเช่าเป็นคราวๆไป)

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เช่าเครื่องอัตโนมัติตรวจสอบสารชีวเคมีในเลือดพร้อมน้ำยา ๖๒ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของพัสดุให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๖ ส.ค. ๒๕๖๕ เวลา ๑๐.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ จังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๕,๘๑๐,๘๗๘.๐๐ บาท (ห้าล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นแปดร้อยเจ็ดสิบแปดบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒ ก.ย. ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๗.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนิน

การชำระเงินผ่านช่องทางทางการเงิน ดังนี้

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๒๐๔๖๐๔๙๔๐๓ ชื่อบัญชี โรง
พยาบาลพระปกเกล้าเพื่อการรับเงิน

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลัก
ประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ จังหวัด ตรวจสอบ
ความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้
ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกัน
อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาร่วมค้ากำหนด
ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕
วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่น
ข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อ
ตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะ
พิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจาก
ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ
เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับ
พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียด
คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะให้เข้าไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน
ประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการ
ได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจ
พิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดัง
ต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกเข้าในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาเข้าเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีเงินสัญญาสะสมตามปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้

ได้แต่ติดต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต่ติดต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาเช่า

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบพัสดุที่ให้เช่าภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ออกใบสั่งเช่า (เป็นระยะเวลา ๓ ปี นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่าได้มอบเครื่องที่ติดตั้งพร้อมใช้งานถูกต้อง ครบถ้วน โดยโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี จะออกใบสั่งเช่าเป็นคราวๆไป) จังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ออกใบสั่งเช่า (เป็นระยะเวลา ๓ ปี นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่าได้มอบเครื่องที่ติดตั้งพร้อมใช้งานถูกต้อง ครบถ้วน โดยโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี จะออกใบสั่งเช่าเป็นคราวๆไป) หรือ จังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาเช่าตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าพัสดุ ที่ให้เช่าที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๒) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๓) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๔) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ให้เช่า) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาเช่าแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ให้เข้าซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. การชำระค่าเช่า

ผู้เช่าตกลงชำระค่าเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติพร้อมน้ำยา ให้แก่ผู้ให้เช่าเป็นรายเดือนแห่งปฏิทินโดยคิดยอดชำระจากปริมาณรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์ (per report) ตามอัตราค่าเช่าดังระบุในเอกสารแนบท้ายสัญญา หากการเช่าในเดือนแรกไม่ครบเดือนแห่งปฏิทินให้คำนวณค่าเช่าเริ่มจากวันถัดจากวันที่ผู้เช่าได้รับมอบเครื่องจนถึงวันสุดท้ายแห่งเดือนปฏิทินนั้น ส่วนการเช่าเดือนสุดท้ายให้คำนวณค่าเช่าตั้งแต่วันแรกของเดือนแห่งปฏิทินนั้นจนถึงวันสิ้นสุดสัญญา การคำนวณค่าเช่าที่ไม่ครบเดือน ให้คำนวณเป็นรายวันโดยถือว่าเดือนหนึ่งมีสามสิบวัน

ค่าเช่าตามวรรคหนึ่งได้รวมค่าน้ำยาตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นๆ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและซ่อมแซม ค่าตรวจสอบสภาพให้ได้มาตรฐาน ค่าอะไหล่ และค่าวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องใช้กับเครื่องไว้ด้วยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาเช่าแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้ให้เช่านำงานที่ให้เข้าไปช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานเช่าช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้ให้เช่าปฏิบัติผิดสัญญาเช่านอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าเช่า

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาเช่าตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุให้เช่าที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบงาน โดยผู้ให้เช่าต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการเช่าครั้งนี้ ได้มาจากเงินนอกงบประมาณจากรายได้ของหน่วยงานเงินบำรุง (ฝากคลัง)

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินนอกงบประมาณจากรายได้ของหน่วยงานเงินบำรุง (ฝากคลัง) แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ให้เช่า และได้ตกลงเช่าพัสดุตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ให้เช่าจะต้องส่งหรือนำพัสดุที่ให้เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำพัสดุที่ให้ผู้เช่าที่เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่าสั่ง หรือเช่าของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่เช่าดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงเช่า เป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการเช่าในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการเช่าหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการเช่าครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเช่าหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการเช่าครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการเช่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ
ด้านเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกันวิทยาพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์
และระบบการจัดการสิ่งส่งตรวจแบบอัตโนมัติ
โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติด้านเคมีคลินิกอย่างน้อย 4 เครื่องและภูมิคุ้มกันวิทยาอย่างน้อย 2 เครื่อง พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์จำนวน 62 รายการที่ได้มาตรฐาน มีประสิทธิภาพ และมีความคุ้มค่า
- 1.2 เพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณสารชีวเคมี ระดับฮอร์โมนสารด้านภูมิคุ้มกันในเลือดและสารคัดหลั่งอัตโนมัติ รวมถึงระบบบริหารจัดการครอบคลุมตั้งแต่ผู้ป่วยมาใช้บริการเจาะเลือด การบริหารจัดการสิ่งส่งตรวจ ที่สามารถทำงานเชื่อมต่อกันอย่างต่อเนื่อง (Total Lab Automation : TLA) เครื่องเตรียมสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติก่อน-หลังการวิเคราะห์ อีกทั้งการตรวจวิเคราะห์จนถึงการรายงานผล การประมวลผลโดยระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ(LIS) และการส่งผลการตรวจวิเคราะห์ให้กับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล
- 1.3 เพื่อพัฒนาปรับปรุง เพิ่มคุณภาพและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วย ด้วยระบบที่มีมาตรฐานความปลอดภัยของการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ด้วยระบบจัดการคิวเจาะเลือด และระบบเตรียมหลอดเลือดอัตโนมัติ
- 1.4 เพื่อให้การจัดการสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์ มีความถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว ลดระยะเวลา รอคอยทางห้องปฏิบัติการ รองรับปริมาณสิ่งส่งตรวจที่มากขึ้นในอนาคต

2. ขอบเขตของงาน

2.1 ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางชีวเคมีและภูมิคุ้มกันวิทยา

ผู้ให้เข้าต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิกและเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางภูมิคุ้มกันวิทยาที่เชื่อมต่อกันได้และเชื่อมต่อกับระบบราง มีระบบเชื่อมต่อในการนำส่งสิ่งส่งตรวจจากเครื่องเตรียมสิ่งส่งตรวจเข้าสู่เครื่องตรวจวิเคราะห์ได้อย่างต่อเนื่องเป็นรุ่นเดียวกันและมีคุณสมบัติเหมือนกันทุกประการทั้ง Hardware และ Software และใช้น้ำยาและขนาดบรรจุภัณฑ์เดียวกันทุกเครื่องที่ติดตั้งที่ห้องปฏิบัติการกลาง (Central lab ชั้น 5 อาคารประชาธิปกศักดิ์เดชน์) และห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า สาขาเมือง โดยเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางชีวเคมีและภูมิคุ้มกันวิทยา และระบบ TLA ต้องเป็นระบบใหม่ทั้งหมด ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
 นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกนา)
 นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิติการณ)
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคติ แซ่ไหล)
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
 นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัญทิโกวิท)
 นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขากา)
 เจ้าหน้าที่งานพัสดุชำนาญงาน

2.1.1 ผู้ให้เข้าต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิกอย่างน้อย 4 เครื่อง และคุณสมบัติทางเทคนิค ดังนี้

2.1.1.1 ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกดังนี้

- ห้องปฏิบัติการกลาง Central Lab เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิกที่เชื่อมกับระบบ pre – analytic ติดตั้งที่ห้องปฏิบัติการกลางจำนวนอย่างน้อย 3 เครื่อง มีความเร็วในการตรวจวัดรวมไม่น้อยกว่า 5,700 การทดสอบ ต่อชั่วโมง และเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานที่ใดมาก่อน
- ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า สาขาเมืองเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิกติดตั้งที่ห้องปฏิบัติการ รพ.เมือง อย่างน้อย 1 เครื่อง มีความเร็วในการตรวจวัดรวมแล้วไม่น้อยกว่า 1,900 การทดสอบ ต่อชั่วโมง และเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานที่ใดมาก่อน

2.1.1.2 สามารถประกันระยะเวลาของการตรวจวิเคราะห์ (analytic time) งานเคมีคลินิกไม่เกิน 30 นาทีและรายการทดสอบชนิดเดียวกันทุกเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่มีการติดตั้งต้องใช้น้ำยาทดสอบ, calibrator, control ร่วมกันได้หรือสามารถทำการทดสอบชนิดเดียวกันร่วมกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ประเภทเดียวกันได้

2.1.1.3 ตัวเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติถูกควบคุมโดยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ สามารถอ่านคำสั่งตรวจจากแล็บรหัสบาร์โค้ดและสามารถส่งการโดยตรงได้จากหน้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ หรือแป้นพิมพ์ เมาส์และจอสัมผัส

2.1.1.4 สามารถทำการตรวจวิเคราะห์สารเคมีหรือคำนวณหาใน serum, urine และ/หรือ สารน้ำจากร่างกายได้ตามรายการ

2.1.1.5 เครื่องตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกทั้งหมดสามารถเก็บน้ำยาได้ไม่น้อยกว่า 60 ช่อต่อเครื่อง และมีระบบควบคุมความเย็นอยู่ภายในตัวเครื่อง

2.1.1.6 สามารถวิเคราะห์แบบ random access และ stat ได้

2.1.1.7 กรณีที่ค่าตรวจวัดสูงกว่า linearity ของ standard curve หรือ limit ของการตรวจวัดนั้นเครื่องสามารถตั้งค่าหรือทำการเจือจางสิ่งส่งตรวจใหม่ได้อัตโนมัติ หากเกินขีดความสามารถของเครื่อง ผู้ให้เข้าต้องจัดหาห้องปฏิบัติการส่งต่อ โดยโรงพยาบาลไม่เสียค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์

2.1.1.8 ในระบบของกระบวนการตรวจวิเคราะห์ Sample probe มีระบบตรวจเช็ค การแข็งตัวของสิ่งส่งตรวจ (Clot detection) และฟองอากาศ (Air aspiration หรือ

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)

นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคติ แซ่ไหล)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณทิโกวิท)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขาวารี)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

Foam detection หรือ Sample air bubble detection หรือ Air detection) ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลการตรวจวิเคราะห์

- 2.1.1.9 Reagent probe และ Sample probe มีระบบตรวจเช็คระดับน้ำยาหรือสิ่งส่งตรวจและแจ้งเตือนได้ กรณีน้ำยาหรือสิ่งส่งตรวจไม่เพียงพอ
- 2.1.1.10 มีระบบตรวจสอบคุณภาพตัวอย่างที่เรียกว่า serum index กรณีตัวอย่างที่ตรวจวิเคราะห์มี hemolysis, icterus และ lipemia (HIL) โดยแสดงผลเป็นตัวเลขเชิงปริมาณ (Quantitative) หรือกึ่งปริมาณ (Semi Quantitative) และแสดงผลเป็นแบบ Grading ได้ (grading ได้ใน middleware หรือ LIS) เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจผลการตรวจที่ผิดปกตินั้น โดยเครื่องวิเคราะห์สามารถแปลผล HIL เทียบกับค่าทนการรบกวนที่ระบุใน reagent package insert ได้โดยตรงและสามารถส่งผล serum index เชื่อมต่อกับระบบ LIS ได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 2.1.1.11 น้ำยาทุกรายการทดสอบและตัวเครื่องตรวจวิเคราะห์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระดับสากล USFDA หรือ CE Mark และคณะกรรมการอาหารและยาประเทศไทย (อย.) ทุกรายการ
- 2.1.1.12 เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถใช้น้ำยาตามลำดับการ Load เข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์หรือตามลำดับ Expiration date ของน้ำยา
- 2.1.1.13 เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถเลือกทำ Calibration และ Control ขวดน้ำยาที่ต้องการทั้งที่เป็น Lot เดียวกันและต่าง Lot
- 2.1.1.14 น้ำยาตรวจวิเคราะห์ จะต้องสอบเทียบกับสารมาตรฐานเมื่อมีการเปลี่ยน Lot ของน้ำยาตรวจวิเคราะห์ หากมีรายการน้ำยาตรวจวิเคราะห์ที่จำเป็นต้องมีการสอบเทียบทุกวันหรือทุก cassette จะต้องไม่เกิน 5 รายการทดสอบ
- 2.1.1.15 น้ำยาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ต้องเป็นแบบ ready to use หรือ มีขั้นตอนการเตรียมอย่างง่าย โดยบริษัทเป็นผู้จัดเตรียมให้พร้อมใช้
- 2.1.1.16 น้ำยาทุกรายการตรวจมีระยะเวลาตั้งแต่ดูด Sample จนถึงได้ผลการตรวจวิเคราะห์ไม่เกิน 30 นาที ยกเว้น รายการทดสอบ Lactate ไม่เกิน 10 นาที เพื่อให้รายงานผลได้รวดเร็วและทันเวลาในการรักษาผู้ป่วยวิกฤต
- 2.1.1.17 เครื่องตรวจวิเคราะห์ทุกเครื่องที่ต่อกับระบบบาง Pre-analytic ที่ห้องปฏิบัติการกลาง Central lab และเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ รพ.พระปกเกล้า สาขาเมือง ต้องสามารถทำการใส่น้ำยาทุกชนิดเข้าเครื่องได้อย่าง

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคิตี แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัญทิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขากา)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

ต่อเนื่องได้ตลอดเวลาในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน โดยไม่ต้องรอให้เครื่องเข้าสู่ Standby mode

2.1.1.18 น้ำยาสำหรับบำรุงรักษาเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกประจำวันและประจำสัปดาห์ เป็นน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน หรือมีการเตรียมน้ำยาอย่างง่ายก่อนการใช้งาน

2.1.2 ผู้ให้เข้าต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางภูมิคุ้มกันวิทยาอย่างน้อย 2 เครื่อง และคุณสมบัติทางด้านเทคนิค ดังนี้

2.1.2.1 ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันวิทยา ดังนี้

- ห้องปฏิบัติการกลาง Central Lab

เครื่องตรวจวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันวิทยาเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก ติดตั้งที่ห้องปฏิบัติการกลางจำนวนอย่างน้อย 2 เครื่อง มีความเร็วในการตรวจวัดรวมไม่น้อยกว่า 600 การทดสอบต่อชั่วโมง และเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานที่ใดมาก่อน

2.1.2.2 ตัวเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติถูกควบคุมโดยระบบไมโครโปรเซสเซอร์สามารถอ่านคำสั่งตรวจจากแถบรหัสบาร์โค้ด และสามารถส่งการโดยตรงได้จากหน้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ หรือแป้นพิมพ์ เมาส์และจอสัมผัส

2.1.2.3 กรณีที่ตัวอย่างทดสอบมีค่าตรวจวัดสูงกว่า linearity ของ standard curve หรือ limit ของการตรวจวัดนั้น เครื่องสามารถตั้งค่าหรือทำการเจือจางสิ่งส่งตรวจใหม่ได้อัตโนมัติ หากเกินขีดความสามารถของเครื่อง ผู้ให้เข้าต้องจัดหาห้องปฏิบัติการส่งต่อ โดยโรงพยาบาลไม่เสียค่าใช้จ่ายในการส่งต่อตรวจวิเคราะห์

2.1.2.4 เครื่องตรวจวิเคราะห์มีระบบป้องกันการ Contamination และ Carry over ที่มีประสิทธิภาพ

2.1.2.5 น้ำยาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ต้องเป็นแบบ ready to use หรือ มีขั้นตอนการเตรียมอย่างง่าย โดยบริษัทเป็นผู้จัดเตรียมให้พร้อมใช้

2.1.2.6 เครื่องทุกเครื่องที่ต่อกับระบบ Pre-analytic ต้องสามารถทำการใส่น้ำยาทุกชนิดเข้าเครื่องได้อย่างต่อเนื่องได้ตลอดเวลาในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน โดยไม่ต้องรอให้เครื่องเข้าสู่ Standby mode

2.1.2.7 เป็นน้ำยาที่ผ่านการรับรองให้สามารถใช้ในการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ (In Vitro Diagnostic)

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุณ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคติ แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณทโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขางรี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

2.1.2.8 มีหนังสือรับรองการผลิตที่ได้มาตรฐานสากล USFDA หรือ CE Mark หรือ ISO13485

2.1.2.9 เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถใช้ซ้ำได้ตามลำดับการ Load เข้าเครื่องหรือตามลำดับ Expiration date ของน้ำยา

2.1.2.10 สามารถทำการตรวจวิเคราะห์สารเคมีหรือคำนวณหาใน serum, plasma หรือ whole blood ได้

2.1.2.11 สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครื่องจัดเตรียมสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติได้

2.1.2.12 น้ำยาตรวจวิเคราะห์ จะต้องสอบเทียบกับสารมาตรฐานเมื่อมีการเปลี่ยน lot ของน้ำยาตรวจวิเคราะห์ โดยไม่จำเป็นต้องสอบเทียบทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนน้ำยาตรวจวิเคราะห์กล่องใหม่

2.1.2.13 มีระยะเวลาตั้งแต่ดูด Sample จนถึงได้ผลการตรวจวิเคราะห์การทดสอบ Troponin T หรือ Troponin I ไม่เกิน 18 นาที เพื่อให้รายงานผลได้รวดเร็วและทันเวลาในการรักษาผู้ป่วยวิกฤต

2.1.2.14 กรณีการตรวจวิเคราะห์การทดสอบ Anti HIV

Anti HIV (Routine) ระยะเวลาตั้งแต่ดูด Sample จนถึงได้ผลไม่เกิน 60 นาที และ Anti HIV (STAT) ระยะเวลาตั้งแต่ดูด Sample จนถึงได้ผลไม่เกิน 39 นาที เพื่อให้รายงานผลได้รวดเร็วและทันเวลาในการรักษาผู้ป่วยวิกฤต, ผ่าตัดฉุกเฉิน, คลอด

2.1.2.15 มีระยะเวลาตั้งแต่ดูด Sample จนถึงได้ผลการตรวจวิเคราะห์การทดสอบ FT3, FT4, TSH ไม่เกิน 45 นาที เพื่อให้รายงานผลได้รวดเร็วและทันเวลาในการรักษาผู้ป่วยอายุรกรรมต่อมไร้ท่อ

2.1.2.16 น้ำยาตรวจวิเคราะห์ต้องมีวันหมดอายุบนเครื่อง (Expired on board) ไม่น้อยกว่า 28 วัน

2.1.3 คุณสมบัติทางเทคนิค

2.1.3.1 น้ำยาทุกชนิดต้องเป็นน้ำยาจากผู้ผลิตหรือยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ (Original) หรือเป็นน้ำยา original สำเร็จรูปพร้อมใช้ จากบริษัทเครื่องวิเคราะห์ หากไม่มี Original บริษัทจัดหาและเตรียมให้ครบทุกรายการตรวจวิเคราะห์ และมีจำนวนไม่เกิน 5 รายการทดสอบ

2.1.3.2 น้ำยาทดสอบชนิดเดียวกันสามารถใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ประเภทเดียวกันได้

2.1.3.3 น้ำยาและเครื่องมือต้องได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 13485 หรือ

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทนี นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคติ แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณติโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขাজারี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

รับรองมาตรฐานระดับสากล USFDA หรือ CE Mark และคณะกรรมการอาหาร
และยาประเทศไทย (อย.)

2.1.3.4 น้ำยาทุกชนิดต้องสามารถใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติแบบ random access
ที่มี barcode reader หรือ RFID reader

2.1.3.5 Calibrator, control ตลอดจนน้ำยาและอุปกรณ์เสริมอื่นๆที่ใช้ประกอบในการ
ตรวจวิเคราะห์ ผู้ขายต้องจัดส่งให้เพียงพอตลอดอายุสัญญาโดยไม่คิดมูลค่า

2.1.3.6 น้ำยารานเคมีคลินิกต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 4 เดือน น้ำยารานภูมิคุ้มกัน
ไม่น้อยกว่า 3 เดือน และมีกลุ่มหมายเลขผลิตไม่เกิน 4 หมายเลขต่อปี (4 Lot/ปี)
นับตั้งแต่วันส่งมอบ

2.1.3.7 เป็นน้ำยาที่ผ่านการรับรองให้สามารถใช้ในการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ
(In vitro Diagnostic)

2.2 ผู้ให้เข้าต้องจัดหาน้ำยาตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกันวิทยาจำนวน 62 รายการ

ลำดับ	รายการทดสอบ	หลักการ	จำนวนการ ทดสอบ
1	Glucose	Enzymatic (Hexokinase/G-6-PDH) / Hexokinase/HK Method	294,909 ✓
2	BUN	Urease/Kinetic test with urease and glutamate dehydrogenase/ GLDH, Kinetic Assay/ Urease-GLDH, UV Method	540,862 ✓
3	Creatinine	Enzymatic Procedure method/ Sarcosine Oxidase Method	698,698 ✓
4	Uric	Uricase / Enzymatic colorimetric test / Uricase-POD / Uricase- Peroxidase Method	95,109 ✓
5	Total protein	Biuret Reaction / Colorimetric Assay/ Biuret Method	195,822 ✓
6	Albumin	Colormetric Method (Bromo cresol green) /Colorimetric Assay / Bromocresol Green Method	256,029 ✓
7	Cholesterol	Enzymatic / Enzymatic Colorimetric Method /CHO-POD/CHOD- POD Method	187,496 ✓
8	HDL Cholesterol	Accelerated Enzymatic Reaction/selective solvent /Homogeneous Enzymatic Colorimetric test/Enzymatic Immunoinhibition /Direct Method	176,664 ✓
9	Triglyceride	Glycerinphosphate Oxidase หรือ Enzymatic Colorimetric test / GPO-POD Method	187,553 ✓

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคติ แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณติโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขাজারี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

10	LDL Cholesterol	Selective resolution of LDL-Particles under dye formation /Homogeneous Enzymatic Colorimetric Assay/ Enzymatic Selective Protection/Direct Method	30,959
11	Total bilirubin	Diazonium salt /Colorimetric Diazo Method/DPD /DSA Method	199,039
12	Direct bilirubin	Diazo-Reaction /Colorimetric Diazo Method/DPD/DSA Method	197,405
13	SGOT/AST	NADH (without P-5'-P) /NADH oxidation with pyridoxal phosphate (PYP) activation/IFCC (with/without Pyridoxal Phosphate Activation) /IFCC Method without pyridoxal	305,741
14	SGPT/ALT	NADH (without P-5'-P) /NADH oxidation with pyridoxal phosphate (PYP) activation/IFCC (with/without Pyridoxal Phosphate Activation)/IFCC Method without pyridoxal	344,117
15	Alkaline phosphatase	Hydrolysis of Para-Nitrophenylphosphate/Colorimetric Assay/IFCC AMP buffer/IFCC Method	282,509
16	LDH	Oxidation of Lactate to Pyruvate /UV Assay: L-lactate to pyruvate /LDH (L-P) IFCC /IFCC Method	19,407
17	Calcium	Arsenazo III Method /5-nitro-5'-methyl-BAPTA (NM-BAPTA)	148,959
18	Phosphorus	Phosphomolybdate Method / Molybdate UV/Phosphomolybdate Complex	154,499
19	Magnesium	Enzymatic Procedure /Colorimetric Endpoint Method/Xylidyl Blue, Colourimetric, Tris-buffer /Xylidyl Blue Method	125,278
20	Urine/CSF protein	Benzethonium Chloride /Turbidimetric Method/Pyrogallol Red Molybdate/Pyrogallol Red Colorimetric Method	18,916
21	CPK	NAC (N-Acetyl-L-Cystein) /UV-test: formation of NADPH/IFCC-CK (NAC)/IFCC Method	27,965
22	Amylase	Enzymatic/Colorimetric หรือ Enzymatic Colorimetric Assay/CNPG3/ IFCC Method	10,649
23	CK-MB	Chemiluminescent Microparticle Immunoassay (CMIA) /Immunological UV Assay/ CK IFCC Method Plus Immunoinhibition/IFCC Method	5,330
24	Microalbumin	Turbidimetric/Immunturbidimetric /Immunoturbidimetric Assay/Method	51,063
25	Electrolyte	Sodium, Potassium, Chloride ใช้หลักการ Indirect ISE /Direct ISE ใน ส่วนของ CO ₂ ใช้หลักการ Indirect ISE/Bicarbonate PEP/Enzymatic PEP-MD* /Enzymatic/Phosphoenolpyruvate (PEP) Carboxylase	603,617
26	Gamma-GT	L-Gammaglutamyl-3-carboxy-4-nitroanilid-Substrate /Enzymatic Colorimetric Assay /IFCC Method	1,015

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคติ แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กันทิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขาวารี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

27	Lactate	Conversion of Lactate into Pyruvate /Colorimetric Assay /Enzymatic/ Peroxidase Enzymatic Method	110,396 ✓
28	Lipase	Kinetic Colorimetric /Enzymatic Colorimetric Assay/Method / Colorimetric	5,940 ✓
29	Ferritin	Chemiluminescent Microparticle Immunoassay (CMIA) /Electrochemiluminescence Immunoassay (ECLIA)/Latex Particle Immunoturbidimetric / Chemiluminescence Immunoassay (Sandwich)	18,989 ✓
30	Cortisol	CMIA /ECLIA/CLIA /Competitive CLIA	11,263 ✓
31	Phenytoin	Enzyme Immunoassay / Kinetic Interaction of Microparticles in a Solution (KIMS)/Emit® 2000/ Homogeneous Enzyme Immunoassay	817 ✓
32	AFP	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	15,971 ✓
33	CEA	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	28,485 ✓
34	CA 125	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	7,777 ✓
35	CA 19-9	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	5,442 ✓
36	CA 153	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	14,899 ✓
37	Total PSA	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	10,291 ✓
38	Parathyroid Hormone	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	8,443 ✓
39	Troponin I	Troponin I หรือ Troponin T โดยใช้หลักการ CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA (High sensitivity) โดยเป็นน้ำยาที่มีความไวสูง (high – sensitivity) ตามเกณฑ์ของ IFCC	28,783 ✓
40	Free T3	CMIA /ECLIA/CLIA /Competitive CLIA โดยสามารถใช้ตรวจเลือดทารกแรกเกิดได้และมีค่าปกติตามกลุ่มอายุ หรือ ต้องมีเอกสารอ้างอิงค่าการรายงานผลสำหรับการรักษาที่น่าเชื่อถือได้	44,978 ✓
41	Free T4	CMIA /ECLIA/CLIA /Competitive CLIA โดยสามารถใช้ตรวจเลือดทารกแรกเกิดได้และมีค่าปกติตามกลุ่มอายุ หรือ ต้องมีเอกสารอ้างอิงค่าการรายงานผลสำหรับการรักษาที่น่าเชื่อถือได้	51,495 ✓
42	TSH	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA โดยสามารถใช้ตรวจเลือดทารกแรกเกิดได้และมีค่าปกติตามกลุ่มอายุ หรือ ต้องมีเอกสารอ้างอิงค่าการรายงานผลสำหรับการรักษาที่น่าเชื่อถือได้	56,250 ✓
43	Anti-HBs	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	8,958 ✓
44	HBsAg	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	34,226 ✓
45	Anti-HBe	CMIA /ECLIA/CLIA /Competitive CLIA	1,690 ✓
46	HBeAg	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	2,313 ✓

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกนา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางศติ แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณติโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขาวารี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

47	Anti-HCV	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	27,307 -
48	Anti-HIV	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA 4 th generation สามารถตรวจหาแอนติเจน HIV-1 p24 และแอนติบอดีต่อเชื้อ HIV 1, HIV 1 Subtype O และ HIV 2 ในซีรัมหรือพลาสมา โดยผ่าน การรับรองคณะกรรมการอาหารและยาประเทศไทย (อย.)	44,636 ✓
49	HCG+Beta	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	3,843 ✓
50	C-Reactive Protein	Turbidimetric/Immunoturbidimetric / Particle-enhanced immunoturbidimetric assay / Latex Particle Immunoturbidimetric	17,898 ✓
51	Serum iron	Ferene / colorimetric / TPTZ / Colorimetric Method	11,539 ✓
52	น้ำยาดตรวจวิเคราะห์ TIBC	TIBC หรือ UIBC โดยใช้หลักการ Ferene / colorimetric / Nitroso-PSAP/ Colorimetric Method / Direct determination with FerroZine	11,474 ✓
53	น้ำยาดตรวจวิเคราะห์ HbA1c	Enzymatic Procedure / Turbidimetric inhibition immunoassay (TINIA) / Turbidimetric Immunoinhibition / Enzymatic method	128,661 ✓
54	Thyroglobulin level	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	1,900 ✓
55	Thyroglobulin Antibody	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	1,900 ✓
56	Anti-TP	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	43,000 ✓
57	Cardiac NT-Pro BNP	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	8,223 ✓
58	PIVKA-II	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	200 ✓
59	ACTH	CMIA /ECLIA /CLIA /Sandwich CLIA	2,107 ✓
60	Procalcitonin	CMIA /ECLIA/CLIA /Sandwich CLIA	200 ✓
61	Vancomycin level	CMIA / ECLIA) / CLIA / Sandwich CLIA/homogeneous enzyme immunoassay/Particle-enhanced turbidimetric inhibition immunoassay(PETINIA)/ EMIT (Homogeneous enzyme immunoassay)	250 ✓
62	MTX Level (metrotrexate)	CMIA / ECLIA) / CLIA / Sandwich CLIA/homogeneous enzyme immunoassay/ EMIT (Homogeneous enzyme immunoassay)	200 ✓

2.2.1 ในกรณีที่มียารายการตรวจวิเคราะห์ไม่ครบตามที่กำหนด หรือ ไม่สามารถตรวจในระบบรางได้ ผู้ให้เข้าต้องจัดหาและติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์เพิ่มเติมในรายการตรวจดังกล่าว นอกกระบบราง โดยมีจำนวนไม่เกิน 1 เครื่อง และไม่เกิน 1 รายการ เพื่อให้โรงพยาบาลสามารถให้บริการผู้ป่วยได้ตามรายการที่เปิดให้บริการได้ครบถ้วน

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคติ แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณธิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขาคาร)
เจ้านักงานพัสดุชำนาญงาน

2.3 โปรแกรมสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ (Laboratory Information System : LIS) มีคุณสมบัติดังนี้

ผู้ให้เข้าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดของระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory information system : LIS) ตามที่ห้องปฏิบัติการเลือกใช้ รวมถึงการเชื่อมต่อเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดกับระบบสารสนเทศที่ทางห้องปฏิบัติการเลือกใช้รวมถึงค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษารายปี ตลอดอายุสัญญา

ผู้ให้เข้าต้องจัดหาระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory information system : LIS) และ Hardware ที่มีคุณสมบัติรองรับ ระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการและระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (Hospital information system : HIS) สำหรับบริหารจัดการสิ่งส่งตรวจก่อนการตรวจวิเคราะห์และหลังการตรวจวิเคราะห์ โดยเป็นโปรแกรมระบบบริหารงานทางห้องปฏิบัติการ สามารถใช้ในการอ่านรับส่งข้อมูลจากเครื่องตรวจวิเคราะห์, พิมพ์ผลการตรวจและเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล โดยติดตั้งให้ครอบคลุมคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานในห้องเจาะเลือด, ห้องปฏิบัติการกลาง, ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า สาขาเมืองและห้องเจาะเลือดกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ อาคารศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

2.3.1 คุณลักษณะทั่วไป

2.3.1.1 เป็นโปรแกรมระบบงานห้องปฏิบัติการที่ใช้ระบบเครือข่าย ที่มีการติดตั้ง

ฐานข้อมูลไว้บนคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Server และมีเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) เข้าถึงข้อมูลได้ในเวลาเดียวกัน ปฏิบัติงานบนระบบ Web service หรือ Web base technology หรือ Client – server technology สามารถใช้งานในลักษณะ Multitasking, Multi-user ได้

2.3.1.2 สามารถเชื่อมต่อกับระบบการจัดการของโรงพยาบาล (Hospital Information System) ได้

2.3.1.3 สามารถเชื่อมต่อและออกคำสั่งปริ้นท์เครื่องบาร์โค้ด ปริ้นเตอร์ ตามจุดการทำงานได้

2.3.1.4 มีระบบจัดการข้อมูลก่อนการตรวจวิเคราะห์ (Pre-analytic)

2.3.1.5 มีระบบจัดการข้อมูลขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ (Analytic)

2.3.1.6 มีระบบจัดการข้อมูลขั้นตอนหลังการตรวจวิเคราะห์ (Post-Analytic)

2.3.1.7 โปรแกรมแม่ข่ายและฐานข้อมูล ต้องมีระบบสำรอง (backup) อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อในกรณีที่เครื่อง computer หรือโปรแกรมแม่ข่ายมีปัญหา ห้องปฏิบัติการยังสามารถแก้ปัญหาเพื่อกลับมาทำงานได้ในเวลาอันสั้น โดยระบบสำรองต้องเป็น

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกนา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางศติ แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณทิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขาวารี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

computer แม่ข่าย (server) 2 ชุด หรือติดตั้งโปรแกรมแม่ข่ายในระบบ computer เสมือน (Virtualize) ที่สามารถทำการสำรองข้อมูลและระบบโปรแกรมแม่ข่ายได้

2.3.1.8 มีระบบการประมวลผลข้อมูลสำหรับทำรายงานสถิติและระบบบันทึกความเสี่ยงเพื่อใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรและควบคุมระบบคุณภาพ

2.3.1.9 เป็นระบบที่รองรับการขอรับรองมาตรฐาน LA, ISO 15189 และ ISO 15190 ตลอดอายุสัญญาเป็นระบบสารสนเทศที่โรงพยาบาลเลือกใช้ และผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะแล้ว

2.3.2 คุณลักษณะทางเทคนิค

2.3.2.1 เป็นระบบ Windows Application หรือ Web Application สำหรับจัดการข้อมูลและการทำงานในห้องปฏิบัติการอย่างอัตโนมัติ (Automatic and Real Time Process)

2.3.2.2 เครื่องแม่ข่าย (Server) ใช้ระบบปฏิบัติการที่ปลอดภัยจากไวรัสคอมพิวเตอร์และรองรับการใช้ภาษาไทย

2.3.2.3 สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องอัตโนมัติได้หลายเครื่องและเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ลูกข่ายได้ และสามารถเพิ่มปริมาณการเชื่อมต่อเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ และคอมพิวเตอร์ลูกข่ายภายในห้องปฏิบัติการได้ครอบคลุมทุกจุดที่ให้บริการและรองรับงานในอนาคตจนครบสัญญา

2.3.2.4 สามารถกำหนดผู้ใช้ระบบ (Username) และรหัสผ่าน (Password) และกำหนดระดับสิทธิการใช้งาน (User Level authorization) ได้ และกำหนดการเข้าใช้งานแต่ละหน่วยงานได้

2.3.2.5 สามารถติดตั้งระบบสำรองข้อมูลเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลการตรวจวิเคราะห์

2.3.2.6 มีระบบ Turnaround time monitoring โดยสามารถแสดงระยะเวลาที่กำหนดแยกตามงาน routine, stat หรือ ตามรายการทดสอบได้โดยสามารถเชื่อมต่อกับหน้าจอ (LED screen) เพื่อติดตามสถานะของตัวอย่างและระยะเวลาการรายงานผล (real time TAT)

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคติ แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณติโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขাজারี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

2.3.2.7 มี Dashboard (ในรูปแบบ web application) แสดงข้อมูลที่โรงพยาบาลต้องการเพื่อการบริหารจัดการ

2.3.2.8 สามารถรายงานผลและส่งคำสั่งรายการตรวจวิเคราะห์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ที่สามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายห้องปฏิบัติการ รพช. และ รพ.สต. ในจังหวัดจันทบุรี ได้อย่างน้อย 30 จุด เพื่อรองรับระบบการส่งตรวจและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไปยังห้องปฏิบัติการเครือข่ายได้โดยตรง โดยติดตั้งระบบดังกล่าวให้กับทางโรงพยาบาลพระปกเกล้าใช้งานได้ภายใน 90 วันหลังจากทำสัญญา และไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติม หากต้องการเพิ่มจำนวนเครือข่ายในอนาคต รวมถึงจัดการให้บริการนอกสถานที่ชั่วคราว (ออกหน่วย)

2.3.2.9 รพช. และ รพ.สต.เครือข่าย สามารถเข้าถึงผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้ และเชื่อมโยงไปยัง HIS ของโรงพยาบาลพระปกเกล้าได้

2.3.2.10 มีคู่มือการใช้งาน

2.3.3 คุณลักษณะทางเทคนิคในขั้นตอนก่อนการตรวจวิเคราะห์ (Pre-Analytic)

2.3.3.1 มีระบบการลงทะเบียนรับ สามารถรับข้อมูลคนไข้และคำสั่งตรวจ (Test Request) จากระบบโรงพยาบาล (HIS) ได้โดยอัตโนมัติ

2.3.3.2 สามารถส่งตรวจแบบ Manual ได้ผ่านทางคีย์บอร์ด หรือวิธีอื่น

2.3.3.3 สามารถส่งข้อมูลและคำสั่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการต่างๆและ/หรือไปยังเครื่องตรวจวิเคราะห์ได้โดยอัตโนมัติ

2.3.3.4 รองรับการส่งตรวจผ่าน web จากโรงพยาบาลลูกข่ายได้

2.3.3.5 สามารถเลือกรายการตรวจ (Test) ในลักษณะการตรวจที่ละรายการหรือชุดรายการตรวจ (Test Profile) ได้

2.3.3.6 สามารถพิมพ์แถบรหัส (Barcode) ที่เป็นข้อมูลสำหรับสิ่งส่งตรวจได้ โดยมีข้อมูลดังนี้ ชื่อ สกุลผู้ป่วย, HN, ชนิดตัวอย่าง, วันที่/เวลา, เลขรหัส (LN), รายการตรวจ, สถานะ เช่น Routine หรือ STAT และหน่วยงานที่ส่งตรวจ - รับตรวจวิเคราะห์แสดงชัดเจน

2.3.3.7 มีระบบตรวจสอบสถานะสิ่งส่งตรวจได้ว่าอยู่ในขั้นตอนการทำงานใด (Sample Tracking) ตามที่ห้องปฏิบัติการกำหนด เช่น ตั้งแต่ระยะเวลา Register จนถึงระยะเวลาเก็บสิ่งส่งตรวจ เวลามาส่งถึงห้องปฏิบัติการ เวลารายงานผล เป็นต้น โดยมีระบบบันทึกสำรองสำหรับทวนสอบในภายหลัง

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุณ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคติ แซ่โหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณทิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขางารี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

- 2.3.3.8 มีระบบบันทึกเวลารับรายการตรวจแยกสถานที่ (Location) และสามารถแยกได้ตามประเภทของสิ่งส่งตรวจได้
- 2.3.3.9 เมื่อกรอก (check in) ในระบบ LIS แล้วสามารถยกเลิกการรับได้
- 2.3.3.10 สามารถพิมพ์ Barcode แยกตามชนิดของสิ่งส่งตรวจได้โดยอัตโนมัติ
- 2.3.3.11 สามารถกำหนดจำนวน copy ของ Barcode ได้ทั้งการรับครั้งแรกและการส่งพิมพ์ซ้ำ
- 2.3.3.12 มีระบบบันทึกข้อมูลผู้เก็บสิ่งส่งตรวจ และวัน-เวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจได้
- 2.3.3.13 สามารถระบุประเภทและที่มาของสิ่งส่งตรวจได้
- 2.3.3.14 สามารถส่งข้อมูลและคำสั่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการต่างๆ ได้โดยอัตโนมัติ
- 2.3.3.15 สามารถบันทึกการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ นำมารวบรวมเป็นสถิติได้ ที่สามารถใช้งานได้
- 2.3.3.16 สามารถบันทึกอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น ได้แก่ การยกเลิกหรือส่งตรวจ และ นำมารวบรวมเป็นสถิติที่สามารถใช้งานได้
- 2.3.3.17 ขั้นตอนการรับ sample สามารถแยกดูเฉพาะรายการที่มีการ reject หรือ เรียกดูจากหน้าโปรแกรมอื่นได้
- 2.3.3.18 มีระบบค้นหาข้อมูลผู้ป่วยได้ โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานเช่น ชื่อ-สกุล / HN / เลขบัตรประชาชน 13 หลัก เป็นต้น
- 2.3.3.19 สามารถรับคำสั่งยกเลิกจาก HIS และทำการยกเลิกอัตโนมัติได้

2.3.4 คุณสมบัติทางเทคนิคในขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ (Analytic)

- 2.3.4.1 การเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ สามารถส่งคำสั่งตรวจและรับผลการตรวจได้ และสามารถกำหนดได้ว่าเครื่องอัตโนมัติเครื่องใดทำการตรวจรายการตรวจใดบ้าง
- 2.3.4.2 สามารถส่งตรวจซ้ำ(repeat) เพิ่มหรือ ลบ คำสั่ง ตรวจโดยผ่านระบบ LIS ได้ และสามารถกำหนดสิทธิ ในการลบ Order ที่รับเข้ามาในระบบ LIS ได้
- 2.3.4.3 สามารถบันทึกความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน (Comment) ในผลการตรวจได้
- 2.3.4.4 มีระบบควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการได้ ดังนี้
- รองรับผล QC จากเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ได้โดยอัตโนมัติและรองรับการบันทึกผลโดยวิธี Manual ครอบคลุมทุกรายการตรวจจากเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติในห้องปฏิบัติการ
 - สามารถคำนวณค่าทางสถิติของ QC ได้ เช่น Mean, SD, % CV เป็นต้น

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกนา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตติการุณ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคิตี แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณทิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขาวารี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

- สามารถรองรับและกำหนดเกณฑ์ตาม Westgard Multi Rules และสามารถกำหนดกฎของ IQC ตามมาตรฐาน six sigma
- สามารถ Plot QC และแสดงผล QC chart

2.3.4.5 ห้องปฏิบัติการสามารถกำหนดการทำ Autoverification บน LIS หรือ Middleware รองรับการขอรับรองมาตรฐาน LA, ISO 15189 และ ISO 15190 ตลอดอายุสัญญา เป็นระบบสารสนเทศที่โรงพยาบาลเลือกใช้ และผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะแล้วเพื่อการรายงานผลอัตโนมัติ ส่งข้อความ Comment ข้อมูลค่าวิกฤต และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการแปลผลการตรวจวิเคราะห์เข้าสู่ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (HIS) ได้ จัดทำข้อมูลการบริหารจัดการด้านคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการ (QC management) ความรวดเร็ว (Turnaround Time ;TAT) ของการตรวจวิเคราะห์ตามช่วงเวลาและความเหมาะสม ปริมาณงาน (Work load) ได้ และนำข้อมูลออกจากฐานข้อมูล (Export data) เพื่อนำไปประมวลผลภายนอกได้

2.3.4.6 มีระบบการตรวจสอบและยืนยันผลความถูกต้องของการตรวจ (Validation) ก่อนที่จะส่งผลการตรวจออกไป โดยสามารถเปรียบเทียบกับผลครั้งที่ผ่านมาได้ อย่างน้อย 2 ครั้ง เปรียบเทียบกับค่า Reference range และ Critical range และรองรับการรายงานผลแบบ Auto-verification

2.3.4.7 สามารถกรอกรายการตรวจให้แสดงเฉพาะส่วนที่ต้องการได้ดังนี้ แผนกงาน, Ward หรือคลินิก, Request No., Sample No., Status report, Lab Result, Section, Location และ Date Condition

2.3.4.8 แสดงสถานะความเร่งด่วนของคำสั่งตรวจได้ 2 ระดับ คือปกติ (Routine),ด่วน (STAT)

2.3.4.9 สามารถบันทึกผลโดย Manual ได้ โดยรองรับการบันทึกผลที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร หรือข้อความ (free text) และตัวเลือกคำตอบ(choice)

2.3.4.10สามารถบันทึกสภาพของสิ่งส่งตรวจที่มีผลกระทบต่อค่าความถูกต้องของผลการทดสอบและส่งข้อมูลไปยัง HIS ได้

2.3.4.11สามารถกำหนดให้ระบบคำนวณผลการตรวจได้ ในกรณีที่น่าผลตรวจใช้สูตรทางคณิตศาสตร์คำนวณเพื่อหาค่า เช่น eGFR, LDL cholesterol

2.3.4.12สามารถปิดผลการตรวจที่เป็นความลับได้หลายระดับปิด result



(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ



(นายวิรัตน์ เวียงสุกมา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นางสาวจันทนี นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นางคิตี แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นางสาวธัญลักษณ์ กัณติโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ



(นางชม้อย เขাজারี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

- 2.3.4.13สามารถกำหนดหน่วยและจุดทศนิยมที่ใช้ในการรายงานผลตามมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ
- 2.3.4.14สามารถเปรียบเทียบผลย้อนหลังตรวจได้อย่างน้อย 2 ครั้งล่าสุด โดยแสดงเป็นค่าการตรวจ
- 2.3.4.15สามารถกำหนดค่า Normal Range โดยแยกตามอายุ, เพศ ได้
- 2.3.4.16สามารถกำหนดค่า Critical Range โดยแยกตามอายุ, เพศ ได้
- 2.3.4.17มีระบบเตือนเพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถสังเกตค่าผิดปกติและค่าวิกฤติ
- 2.3.4.18มีระบบเตือนเมื่อคนไข้มีค่าการตรวจเป็นค่าวิกฤติ (Critical value) และค่าที่ต้องรายงานทันที (Alert lab) แยกจากค่าปกติได้อย่างชัดเจน มีระบบบันทึกการแจ้งที่แยกจากระบบการบันทึกผลตรวจหรือเป็นโปรแกรมเดียวกันโดยสามารถบันทึกข้อมูลการโทรแจ้งได้อย่างครบถ้วน และสามารถนำไปจัดทำเป็นรายงานสถิติได้
- 2.3.4.19มีสัญลักษณ์ Delta check ที่แสดงการเตือนว่าค่ามีความแตกต่างระหว่างผลครั้งก่อนกับผลปัจจุบันเกินกว่าที่กำหนด
- 2.3.4.20สามารถรับ Flag ต่างๆ ซึ่งแสดงความผิดปกติของการตรวจจากเครื่องตรวจได้
- 2.3.4.21สามารถแยกรายงานผล (Approve) เฉพาะบาง Test ได้โดยไม่ต้องรอให้เสร็จพร้อมกันทั้งหมด
- 2.3.4.22มีระบบกรองผลก่อนส่งออก โดยเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ก่อนปล่อยผลออกสามารถ Validate หรือ Approve ผลการวิเคราะห์ได้
- 2.3.4.23สามารถบันทึกการรายงานค่าวิกฤติได้ในระบบ โดยผู้รายงานผลจะต้องบันทึกชื่อผู้รับแจ้งค่าวิกฤติก่อนการรายงานผล (Validation) ซึ่งข้อมูลที่บันทึกจะต้องสามารถแสดงได้ในใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์หรือหน้าจอแสดงผลทั้งระบบ LIS และ HIS ครบถ้วนตรงกัน
- 2.3.4.24สามารถบันทึกชื่อผู้ออกผล หรือ รับรองผล และวันที่เวลาได้
- 2.3.4.25สามารถแสดงรายละเอียดการเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ
- 2.3.4.26สามารถค้นหาประวัติการตรวจของคนไข้ที่เคยมาตรวจ ในระบบ LIS ได้
- 2.3.4.27สามารถแสดงสถานะของแต่ละ Request, Sample และ Test ว่าอยู่ในสถานะใดบ้าง ได้แก่ รับส่งตรวจแล้ว, มีผลการตรวจแล้ว, รายงานผลแล้ว, รับรองผลแล้ว
- 2.3.4.28มีระบบให้ตรวจสอบสามารถแสดงระยะเวลาที่ใช้ไปแล้วในการตรวจของแต่ละ Request เปรียบเทียบกับเวลาประกันที่ตั้งไว้ โดยแสดงเวลาที่ใช้ไปตั้งแต่รับ

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกนา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการณ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคิตี แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัญทิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขาวารี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

Request เข้ามา มีระบบแจ้งเตือนก่อนถึงเวลาที่ตั้งไว้ตรงช่อง Time เป็นสีเหลือง เพื่อเตือนผู้ใช้งานและเมื่อเกินเวลาประกันที่ตั้งไว้ Time จะเปลี่ยนเป็นสีแดง

2.3.5 คุณลักษณะทางเทคนิคในขั้นตอนหลังการตรวจวิเคราะห์ (Post-Analytic)

2.3.5.1 สามารถส่งพิมพ์ใบรายงานผลโดยอัตโนมัติ หรือ Manual ได้ สามารถส่งผลกลับไปยังระบบ HIS ได้อย่างถูกต้อง และมีรายละเอียดครบถ้วนทุกรายการ เช่น หากมีการทดสอบมีการ Comment สภาพสิ่งส่งตรวจ หรือความผิดปกติ สามารถส่งเข้าระบบ HIS ได้ครบถ้วน

2.3.5.2 ใบรายงานผลการวิเคราะห์สามารถสร้างหรือปรับเปลี่ยนรูปแบบตามที่

โรงพยาบาลกำหนดได้ (Design Report) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- แสดงรหัสและสถานที่อยู่ของผู้ป่วยบนรายงานผลได้ทุกหน้า
- มีชื่อห้องปฏิบัติการที่ออกใบรายงานผล
- ชื่อและรหัสและข้อมูลติดต่อของผู้ขอตรวจ
- ประเภท, ชนิดของตัวอย่าง
- ใบรายงานผลแสดงวิธีทดสอบแต่ละ Test
- รายงานผลเป็นหน่วยสากล
- ช่วงค่าอ้างอิงในคน
- ชื่อผู้ที่ทบทวนผล และชื่อผู้มีอำนาจออกรายงานผล
- บ่งชี้รายงานที่เป็นค่าวิกฤติ
- เลขหน้าของทั้งหมดกี่หน้า
- สามารถนำcomment (ของ test) มาแสดงที่ใบรายงานผลการตรวจได้

2.3.5.3 สามารถกำหนดเงื่อนไข (condition) ของการแสดงผลการตรวจในใบ report ได้

2.3.5.4 สามารถสร้างใบรายงานรูปแบบของแบบฟอร์มต่างๆได้ เช่น แบบฟอร์มการคิดค่าใช้จ่าย, แบบฟอร์มการส่ง Lab, สรุปค่าใช้จ่ายจากหน่วยงานภายนอกโรงพยาบาล

2.3.5.5 รองรับการ scan ผล Out lab โดยดูผลผ่านหน้า web report

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคิตี แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณติโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขাজারี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

2.3.5.6 มีระบบบันทึกการทำงาน (Log view) สำหรับทวนสอบกระบวนการทำงานของผู้ใช้งาน (user) เช่น การ request, repeat, delete, reset, report, approve, unapproved หรือ back step

2.3.5.7 มีระบบจัดเก็บสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

2.3.5.8 สามารถจัดทำรายงานทางสถิติได้ เช่น รายงานสรุปรายการที่ขอตรวจทางห้องปฏิบัติการแยกตามหน่วยงาน ตามเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์ ตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด และ Turnaround Time (TAT) Report ได้ เพิ่มรายละเอียดข้อมูลที่ต้องใช้แต่ละห้อง

2.3.5.9 สามารถส่งออกข้อมูลสถิติต่างๆที่มีอยู่ในฐานข้อมูลในรูปแบบ MS Excel

2.3.5.10 รายงานความทันเวลา (TAT Report) โปรแกรมสามารถเชื่อมโยงข้อมูลให้ครอบคลุมกระบวนการให้บริการทางห้องปฏิบัติการทั้งหมด ได้แก่ ระบบห้องเจาะเลือด, ระบบ Pre-Analytic และ Post – Analytic โดยสามารถทำรายงานสรุปแบ่งตามช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยมารับบริการได้ เช่น ระยะเวลา Register ระยะเวลาเก็บสิ่งส่งตรวจ, เวลารับสิ่งส่งตรวจ, เวลารายงานผล และเวลาในการตรวจสอบผลเพื่อประโยชน์ในการนำมาวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่างๆ

2.3.5.11 มีคู่มือการใช้งานตามจุดปฏิบัติงานทั้งในแบบที่เป็นรูปเล่มและไฟล์ electronic

2.3.5.12 ผู้ขายต้องมีหน้าที่ติดตั้งโปรแกรมให้กับคอมพิวเตอร์ลูกค้าที่มีใช้อยู่ในห้องปฏิบัติการทั้งหมด

2.3.6 การนำส่งสิ่งส่งตรวจ

2.3.6.1 สิ่งส่งตรวจจากห้องเจาะเลือดชั้น 2 อาคารประชาธิปกคึกคักดิเคชั่น (ห้องเจาะเลือด 224)

- ผู้ให้เข้าจัดหาระบบนำส่งสิ่งส่งตรวจแบบท่อเรียงเดี่ยวเชื่อมต่อกับระบบสายพานของโต๊ะเจาะเลือด เพื่อลำเลียงส่งสิ่งส่งตรวจจากห้องเจาะเลือดโดยสามารถระบุเวลาตั้งแต่เจาะเลือดกระทั่งถึงเครื่องคัดแยกสิ่งส่งตรวจ (sorter) ที่จุดรับสิ่งส่งตรวจแบบท่อเรียงเดี่ยว โดยเครื่องคัดแยกสิ่งส่งตรวจ (sorter) ต้องรองรับแบบท่อได้ เพื่อรองรับหลอดเลือดจากห้อง 237 จำนวน 1 จุด

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคิตี แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณธิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขากา)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

- ผู้ให้เข้าจัดการระบบนำส่งสิ่งส่งตรวจจากห้องเจาะเลือดรถนั่ง-รถนอน 237
มายังห้องเจาะเลือด 224

2.3.6.2 สิ่งส่งตรวจจากห้องเจาะเลือดกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ อาคารศูนย์ความเป็นเลิศ
ด้านมะเร็ง

- โต๊ะเจาะเลือดมีระบบสายพานลำเลียงเลือดส่งมารวม ณ จุด check in โดย
สามารถระบุเวลาเพื่อติดตามสิ่งส่งตรวจก่อนส่งต่อ
- ผู้ให้เข้าจัดการระบบกระสวยท่อลมนำส่งสิ่งส่งตรวจจำนวน 1 จุด เพื่อส่ง
ตัวอย่างไปยังจุดรับสิ่งส่งตรวจห้องปฏิบัติการกลาง (Central lab ชั้น 5 อาคาร
ประชาธิปไตยศึกษา)

2.3.6.3 สิ่งส่งตรวจจากห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า สาขาเมือง

- ผู้ให้เข้าจัดการระบบรองรับการนำส่งสิ่งส่งตรวจ ที่ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์เองจาก
ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า สาขาเมือง ส่งมายัง
ห้องปฏิบัติการกลาง (Central lab ชั้น 5 อาคารประชาธิปไตยศึกษา)
- มีระบบ check in โดยสามารถ Stamp time ก่อนนำส่งตัวอย่างมายังห้องปฏิบัติการ
กลาง (Central lab ชั้น 5 อาคารประชาธิปไตยศึกษา)

2.3.6.4 ผู้ให้เข้าจัดหาเครื่องคัดแยกสิ่งส่งตรวจ (sorter) จำนวน 1 เครื่อง ที่ห้องปฏิบัติการกลาง
(Central lab ชั้น 5 อาคารประชาธิปไตยศึกษา) โดยสามารถคัดแยกหลอดสิ่ง
ส่งตรวจตามชนิดหลอดเลือดได้ไม่น้อยกว่า 8 ชนิด และเชื่อมต่อระบบนำส่งสิ่ง
ส่งตรวจแบบท่อเรียงเดียวนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยัง Bulk load ของระบบ total
lab automation ได้โดยอัตโนมัติ หรือสามารถนำส่งสิ่งส่งตรวจเข้าระบบ total
lab automation ได้โดยอัตโนมัติโดยเจ้าหน้าที่ไม่ต้องนำเข้าระบบ total lab
automation เอง

2.3.6.5 ระบบนำส่งสิ่งส่งตรวจแบบท่อเรียงเดียว, เครื่องคัดแยกสิ่งส่งตรวจ (sorter),
โต๊ะเจาะเลือดระบบสายพาน ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน



(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ



(นายวิรัตน์ เวียงสุกนา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นางคิตี แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นางสาวธัญลักษณ์ กัณทิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขาวารี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

2.4 ระบบบริหารจัดการห้องเจาะเลือดและระบบเตรียมสิ่งส่งตรวจก่อน-หลังการตรวจวิเคราะห์

2.4.1 ระบบบริหารการจัดการห้องเจาะเลือด

ผู้ให้เข้าต้องจัดหาระบบคิวและระบบบริหารจัดการห้องเจาะเลือด มีเครื่องจัดเตรียมหลอดเลือดพร้อมติดสติ๊กเกอร์บาร์โค้ดอัตโนมัติพร้อมโต๊ะเจาะเลือด โดยมีโปรแกรมควบคุมระบบการจัดการ สามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (Hospital Information System : HIS) และระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการ (Laboratory Information System: LIS) โดยระบบเตรียมหลอดเลือดและติดฉลากอัตโนมัติตามที่ห้องปฏิบัติการเลือกใช้ เป็นเครื่องมือโดยไม่เคยใช้งานที่ใดมาก่อน จำนวนเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับระบบบริการห้องเจาะเลือดทั้งหมดประกอบด้วย

- เครื่องเตรียมหลอดเลือดและติดบาร์โค้ดอัตโนมัติ ชนิด stand alone, เครื่องพิมพ์บาร์โค้ด, จอแสดงผลโปรแกรมบริหารจัดการกระบวนการเจาะเลือดชนิดสัมผัส (Touch Screen) จำนวน 16 ชุด พร้อมโต๊ะเจาะเลือดและระบบไฟสำรอง UPS (ห้องเจาะเลือดชั้น 2 ประชาธิปไตยคดีคดี 8 ชุด, ห้องเจาะเลือด กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ อาคารศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง 4 ชุด และห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า สาขาเมือง 4 ชุด)

- เครื่องพิมพ์บาร์โค้ด, จอแสดงผลโปรแกรมบริหารจัดการกระบวนการเจาะเลือดชนิดสัมผัส (Touch Screen) จำนวน 7 ชุด พร้อมโต๊ะเจาะเลือดและระบบไฟสำรอง UPS (ห้องเจาะเลือดชั้น 2 ประชาธิปไตยคดีคดี 4 ชุด, ห้องเจาะเลือดกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ อาคารศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง 1 ชุด และ ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า สาขาเมือง 2 ชุด)

- จอโทรทัศน์แสดงหมายเลขคิวเจาะเลือดขนาดอย่างน้อย 55 นิ้ว จำนวน 9 เครื่อง (ห้องเจาะเลือดชั้น 2 ประชาธิปไตยคดีคดี 6 ชุด, ห้องเจาะเลือดกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ อาคารศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง 2 ชุด และห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า สาขาเมือง 1 ชุด)

- ตู้คิวอัตโนมัติ (Kiosk) จำนวนอย่างน้อย 6 เครื่องพร้อมระบบไฟสำรอง UPS และสามารถเพิ่มจำนวนตู้คิวอัตโนมัติ (Kiosk) เพื่อรองรับการขยายงานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกมา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการัญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคิตี แซ่โหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณท์โกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขากา)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

2.4.1.1 Automation blood collecting system เครื่องเตรียมหลอดเลือดและติดฉลากอัตโนมัติ

2.4.1.1.1 ชนิด Stand alone มีช่องใส่หลอดเลือดไม่ต่ำกว่า 7 ช่อง

2.4.1.1.2 เครื่องเตรียมหลอดเลือดอัตโนมัติ สามารถเลือกชนิด และจำนวนหลอดเลือดพร้อมติดสติ๊กเกอร์บาร์โค้ดอัตโนมัติ และเชื่อมต่อระบบบริหารจัดการกระบวนการเจาะเลือด

2.4.1.1.3 ผ่านการรับรองมาตรฐานสากล

2.4.1.1.4 สามารถรองรับหลอดเลือดได้หลายขนาดสามารถบรรจุหลอดเลือดได้ไม่น้อยกว่า 200 หลอดในเวลาเดียวกัน

2.4.1.1.5 สามารถพิมพ์บาร์โค้ดได้หลายชนิด ตามมาตรฐานที่กำหนด

2.4.1.1.6 มีเครื่องพิมพ์บาร์โค้ดอัตโนมัติประจำทุกโต๊ะเจาะเลือด กรณีเครื่องเตรียมหลอดเลือดและติดสติ๊กเกอร์บาร์โค้ดอัตโนมัติใช้งานไม่ได้ และกรณีพิมพ์บาร์โค้ดสำหรับกระปุกเก็บปัสสาวะ อุจจาระและสามารถพิมพ์บาร์โค้ดซ้ำ พิมพ์เพิ่มหรือพิมพ์บาร์โค้ดสำหรับภาชนะเก็บส่งส่งตรวจอื่นได้

2.4.1.1.7 โปรแกรมบริหารจัดการระบบเจาะเลือด สามารถจัดการลำดับคิวให้บริการ (Queue system) โดยสามารถพิมพ์บัตรคิวสำหรับรองรับบริการห้องเจาะเลือดได้ ดังนี้

2.4.1.1.8 สามารถรับข้อมูลของผู้ป่วย (Patient demographic) โดยการเชื่อมต่อข้อมูล กับระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาล (Hospital Information System: HIS) เพื่อตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยและใช้ในการบ่งชี้ตัวผู้ป่วย (Patient identification)

2.4.1.1.9 สามารถจำแนกบัตรคิวได้หลายกลุ่มประเภทผู้ป่วยยืดหยุ่นตามระบบการให้บริการทางห้องแต่ละปฏิบัติการ (Workflow) และ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้ารับการเจาะเลือดตามช่องที่กำหนดไว้ได้เช่น สามารถแยกผู้ป่วยเร่งด่วน ผู้ป่วยทั่วไป ผู้ป่วยรณอน

2.4.1.1.10 สามารถตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการบ่งชี้ตัวผู้ป่วยและบันทึกการยืนยันการบ่งชี้ตัวผู้ป่วย (Patient identification) ก่อนการสั่งพิมพ์ Barcode ได้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการบ่งชี้ตัวผู้ป่วย เช่น การแสดงข้อมูลของผู้ป่วย, การแสดงรูปถ่ายคนไข้

2.4.1.1.11 สามารถเชื่อมต่อเครื่องเตรียมหลอดเลือดอัตโนมัติเพื่อพิมพ์ barcode sticker พร้อมติดหลอดเลือดหรือสั่งพิมพ์ในกรณีที่ใช้เครื่อง Barcode printer

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกมา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตติการุณ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคติ แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณธิ์โกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขাজারี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

2.4.1.1.12 สามารถแสดงจำนวนผู้ป่วยที่รอเจาะเลือด Queue Waiting ได้

2.4.1.1.13 สามารถเก็บข้อมูลหมายเลขรอเรียกคิวนี้ไว้ในระบบ Pending List สำหรับเจ้าหน้าที่เรียกเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถติดต่อโดยไม่ต้องรับหมายเลขคิวใหม่

2.4.1.1.14 สามารถคืนหรือข้ามหมายเลขคิวไปยังระบบในกรณีที่ช่องให้บริการไม่มีความพร้อมและให้เจ้าหน้าที่ช่องให้บริการอื่นสามารถกดเรียกเพื่อให้บริการผู้ป่วยได้ (Roll Back)

2.4.1.1.15 หน้าจอโปรแกรมจัดการคิวเจาะเลือด สามารถแสดงข้อมูลผู้ป่วย เช่น ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีเกิด อายุ รูปผู้ป่วย เป็นต้น และรายละเอียดการรับบริการ เจาะเลือด เช่นรายการที่ส่งตรวจ แสดงชนิดของหลอดเลือดหรือภาชนะเก็บส่งตรวจ เวลาที่ลงทะเบียนรับคิว เวลาเรียกเข้าเจาะเลือด เวลาที่ยืนยันการเจาะเลือด เวลาที่เจาะเลือดสำเร็จ แสดงชื่อผู้ทำการเจาะเลือด และสามารถบันทึกหมายเหตุต่างๆได้ กรณีเจาะเลือดไม่สำเร็จหรือมีการยกเลิก

2.4.1.1.16 รองรับระบบตรวจสอบสถานะสิทธิของผู้ป่วย โดยเชื่อมโยงการตรวจสอบสิทธิจาก HIS พร้อมพิมพ์บัตรคิวอัตโนมัติ (HIS รองรับการเชื่อมต่อ)

2.4.1.1.17 สามารถแสดงหมายเลขคิวที่เรียกหน้าจอโทรศัพท์พร้อมเสียงเรียกผู้ป่วยเข้าช่องเจาะเลือด ณ จุดที่ผู้ป่วยนั่งรอ และมีจอแสดงหมายเลขคิวที่กำลังเรียกอยู่ที่โต๊ะเจาะเลือด

2.4.1.1.18 มี Mobile application ที่สามารถแสดงคิวเจาะเลือดของผู้ป่วยโดยสามารถเทียบกับคิวปัจจุบัน พร้อมมีการแจ้งเตือนก่อนถึงคิวเรียกเพื่อเข้าช่องเจาะเลือดหรือคิวที่ถูกเรียกผ่านไปแล้ว

2.4.1.1.19 สามารถบันทึก Incident Report ณ จุดเจาะเลือด เพื่อตรวจสอบย้อนกลับถึงปัญหาและพัฒนาแก้ไข

2.4.1.1.20 สามารถจัดทำรายงานสถิติ (Statistic Report) เพื่อวิเคราะห์และปรับปรุงการให้บริการ

2.4.1.1.21 มีระบบ Data Security ในการเข้าถึงข้อมูล

2.4.1.1.22 สามารถบันทึกระยะเวลาการให้บริการ (TAT) ในแต่ละขั้นตอนการทำงานเพื่อเป็นตัวชี้วัดและประเมินผลการทำงานและวางแผนการปรับปรุงการบริการ

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคติ แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณทิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขารัง)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

2.4.1.1.23 มีระบบตรวจสอบและแสดงสถานะของสิ่งส่งตรวจ Sample Checking หลังจากเจาะเลือด

2.4.1.1.24 โดยโปรแกรมสามารถรองรับการเชื่อมต่อกับระบบคิวที่ห้องปฏิบัติการเลือกใช้ และเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (LIS) ตามที่ห้องปฏิบัติการ โดยผู้เข้ารับผิดชอบค่าเชื่อมต่อ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษารายปี

2.4.1.1.25 สามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลเพื่อรองรับการปรีนท์ สติกเกอร์บาร์โค้ดชนิดเดียวกับห้องปฏิบัติการที่จุดเจาะเลือดของหอผู้ป่วยภายใน โรงพยาบาลอย่างน้อย 70 แห่งและสามารถเพิ่มเติมได้ในกรณีที่มีการเปิดหอผู้ป่วยใหม่ เพื่อรองรับการขยายงานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม โดยหอผู้ป่วยสามารถตรวจสอบ ชนิดของหลอดเลือด และรายการทดสอบผ่านโปรแกรมได้ โดยบริษัทติดตั้งโปรแกรมปรีนท์ บาร์โค้ดและอุปกรณ์ปรีนท์บาร์โค้ดให้ทั้งหมด

2.4.2 ระบบการเตรียมสิ่งส่งตรวจก่อนการวิเคราะห์ (Pre-Analytical System)

ผู้ให้เข้าต้องจัดหาระบบจัดเตรียมสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติเพื่อเข้าสู่ระบบการตรวจวิเคราะห์ (Analytical system) ติดตั้งที่ห้องปฏิบัติการกลาง (Central lab) จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด ใช้ในการรับลงทะเบียนสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติ (Register) ปั่นแยก (Centrifuge) เปิดจุลหลอด (De-capper) คัดแยก (Sorting) และลำเลียงสิ่งส่งตรวจไปยังเครื่องตรวจวิเคราะห์เลือด แบบอัตโนมัติทางด้านเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกันวิทยา แบบหลอดเลือดเรียงเดียวในระบบ Total Lab Automation ทั้งหมด สามารถละขนาดและประเภทของหลอดเลือดได้หลากหลาย ขนาดและหลายประเภท (รองรับขนาด 13x75 และ 13x100) ในการลำเลียงตัวอย่างในระบบรางได้พร้อมกัน รวมถึงจัดเก็บสิ่งส่งตรวจสู่ถาดเป้าหมาย(Archiving) แบบอัตโนมัติ เพื่อเตรียมสิ่งส่งตรวจเข้าสู่เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติได้ เป็นรุ่นเดียวกันและมีคุณสมบัติเหมือนกันทุกประการทั้ง Hardware และ Software ดังมีคุณสมบัติ ดังนี้

2.4.2.1 สามารถจัดเตรียมสิ่งส่งตรวจเพื่อส่งเข้าสู่ระบบการตรวจวิเคราะห์ในอัตรา อย่างน้อย 600 สิ่งส่งตรวจต่อชั่วโมงและสามารถใส่สิ่งส่งตรวจได้อย่าง ต่อเนื่องทั้งแบบ rack และ bulk loader รองรับการใช้งานสำหรับหลอด เลือดหลายขนาดได้พร้อมกัน พร้อมสามารถตรวจสอบสีฟ้าหรือสีของซีรัม หรือปริมาณ

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกมา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางศติ แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณทิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขาวารี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

- 2.4.2.2 สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกันวิทยาได้ครบทั้งหมดทุกเครื่อง
- 2.4.2.3 ระบบจัดการสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติ (Pre and post analytical System) มีเครื่องปั่นแยกสิ่งส่งตรวจที่ควบคุมความเร็วและอุณหภูมิอัตโนมัติอย่างน้อย 3 เครื่อง มีระบบรักษาสมดุลของหลอดบรรจุสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติ มีระบบควบคุมอุณหภูมิภายในตัวเครื่องปั่น และปั่นแยกสิ่งส่งตรวจโดยมีความเร็ว (Throughput) ไม่น้อยกว่า 300 หลอดต่อชั่วโมงต่อเครื่อง เครื่องปั่นทั้งหมดเป็นอิสระต่อกันสามารถแยกกันปั่นได้โดยไม่ต้องรอปพร้อมกัน โดยใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 นาทีแต่ต้องไม่เกิน 10 นาทีและปรับรอบความเร็วรองรับได้ 3000-4000rpm หรือ ปรับรอบความเร็วได้ถึง 3000g-force
- 2.4.2.4 มีระบบจัดเก็บสิ่งส่งตรวจเข้าสู่ถาดเป้าหมาย (Archiving) และแยกสิ่งส่งตรวจเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ในส่วนงานอื่นๆ เช่น Out lab หรือ งาน Manual ได้พร้อมจัดเก็บตัวอย่างเพื่อรอทำซ้ำมีระบบพักรอสิ่งส่งตรวจเพื่อรอทำซ้ำไม่น้อยกว่า 300 ตัวอย่าง

2.4.3 ระบบการเตรียมสิ่งส่งตรวจหลังการวิเคราะห์(Post-Analytical System)

ผู้ให้เข้าต้องจัดหาเครื่องจัดเตรียมสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติในขั้นตอนหลังการตรวจวิเคราะห์

(Post-analytic system) และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดของระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory information system : LIS) ตามที่ห้องปฏิบัติการเลือกใช้ สำหรับบริหารจัดการสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นรุ่นเดียวกันและมีคุณสมบัติเหมือนกันทุกประการ ทั้ง Hardware และ Software ดังนี้

- 2.4.3.1 เครื่องจัดเตรียมสิ่งส่งตรวจหลังการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการแบบอัตโนมัติ (Post-analytical System) ที่ห้องปฏิบัติการกลาง มีระบบเครื่องจัดเก็บสิ่งส่งตรวจเข้าสู่ถาดเป้าหมาย (Archiving) พร้อมจดจำตำแหน่งจัดเก็บเพื่อการค้นหาได้ง่าย หลังจากการนำไปจัดเก็บและ มีระบบจัดเก็บสิ่งส่งตรวจ เพื่อรอการตรวจวิเคราะห์ซ้ำ หรือทำการทดสอบเพิ่ม (add on or repeat) จำนวนอย่างน้อย 1 เครื่อง โดยสามารถบรรจุหลอดตัวอย่าง ได้ไม่น้อยกว่า 300 ตัวอย่าง (เฉพาะการจัดเก็บหรือ Archiving ไม่รวมการใส่ตัวอย่างเข้าเครื่อง) เพื่อจัดเก็บหลอดเลือดงานเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกัน และสามารถเรียกสิ่งส่งตรวจออกมาเพื่อทำการทดสอบซ้ำได้โดยอัตโนมัติ

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตินารุณ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคิตี แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณธิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขากาวรี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

- 2.4.3.2 มีระบบโปรแกรมการจัดการตัวอย่างหลังตรวจวิเคราะห์ ที่สามารถจดจำตำแหน่ง จัดเก็บได้ง่าย ทุกตัวอย่างมีหมายเลขสิ่งส่งตรวจ LN โดยสามารถกำหนดขนาดบรรจุของ Tray ตามลำดับของตัวอย่างที่จัดเก็บ ที่ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลพระปกเกล้า สาขาเมือง
- 2.4.3.3 ระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ ผู้ให้เข้าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดของระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory information system : LIS) ตามที่ห้องปฏิบัติการเลือกใช้ รวมถึงการเชื่อมต่อเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดกับระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการเลือกใช้ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษารายปี ตลอดอายุสัญญา
- 2.4.3.4 ผู้ให้เข้าต้องจัดหาระบบจัดการสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์แบบอัตโนมัติเชื่อมต่อกับระบบราง ความจุไม่น้อยกว่า 10,000 หลอด พร้อมระบบควบคุมอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียสของสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ และสามารถเรียกคืนสิ่งส่งตรวจเข้าสู่เครื่องตรวจวิเคราะห์เมื่อต้องการทดสอบซ้ำได้โดยอัตโนมัติ มีระบบปิดหลอดสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ และผู้ให้เข้าสนับสนุนวัสดุสำหรับปิดหลอดสิ่งส่งตรวจให้เพียงพอต่อการใช้งาน

2.5 อุปกรณ์ต่างๆ ที่จะติดตั้งที่ห้องปฏิบัติการ

ผู้ให้เข้าต้องจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งต่อข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์จากระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory information system : LIS) ที่ใช้ในกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ประกอบด้วยส่วนที่เป็น Hardware ได้แก่ Server แม่นยำอย่างน้อย 2 ชุด หรือเป็นระบบ Real Back Up โดยมี ชุดคอมพิวเตอร์ จอภาพไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว อย่างน้อย 28 เครื่อง พร้อม UPS, เครื่องพิมพ์สติกเกอร์บาร์โค้ด อย่างน้อย 90 เครื่อง, เครื่องอ่านบาร์โค้ด อย่างน้อย 21 ชุด, เครื่องปริ้นท์ & สแกน & ถ่ายเอกสาร อย่างน้อย 5 เครื่องพร้อมน้ำหมึกตลอดอายุการใช้งาน, จอแสดงระยะเวลาออกผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ (TAT) อย่างน้อย 3 เครื่อง, หน้าจอแสดงผลที่รวบรวมข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ (Dashboard) อย่างน้อย 1 เครื่องโดยติดตั้งที่ห้องปฏิบัติการกลาง (Central lab ชั้น 5 อาคารประชาธิปไตยศึกษา) และติดตั้งตามจุดที่โรงพยาบาลกำหนด และสามารถเพิ่มเติมได้ในกรณีที่มีปริมาณงานเพิ่มขึ้น เพื่อรองรับการขยายงานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมและ Software ที่เหมาะสมเพียงพอต่อความต้องการของ

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกนา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางศติ แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณฑ์โกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขาวารี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์โดย Hardware ต้องได้มาตรฐานด้านคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือ ส่วน Software ต้องเป็นระบบที่ถูกต้องตามกฎหมายและมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ของสภาเทคนิคการแพทย์และมาตรฐานสากลสำหรับห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

อุปกรณ์/Location	Central lab	จุดรับส่งส่งตรวจ	ห้องเจาะเลือดชั้น2 อาคารประชาธิปไตย ศักดิ์เดช	ห้องเจาะเลือดกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ อาคารศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง	ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า สาขาเมือง	หอผู้ป่วย	จุดเจาะเลือดต่างดาว	รวมจำนวนอย่างน้อย
เครื่องคอมพิวเตอร์+UPS	9	5	6	2	6	0	0	28
เครื่องปริ้นบาร์โค้ด	4	5	4	2	3	70	2	90
ตัวสแกนบาร์โค้ด	6	5	4	2	3	0	1	21
Printer	1	1	1	1	1	0	0	5
จอแสดง TAT	2	0	0	0	1	0	0	3
จอแสดง Dashboard	ห้องปฏิบัติการกลาง (Central lab ชั้น5 อาคารประชาธิปไตย ศักดิ์เดช) และติดตั้งตามจุดที่โรงพยาบาลกำหนด							2

2.6 ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งระบบการทำงานทั้งหมดของเครื่องมืออัตโนมัติให้เชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลเช่น ระบบน้ำดี-น้ำเสีย ระบบไฟฟ้า ระบบ LAN และระบบปรับอากาศ เพื่อให้ปฏิบัติงานได้ในพื้นที่ของห้องปฏิบัติการกลางกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์อาคารประชาธิปไตย ศักดิ์เดช ชั้น 5, ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า สาขาเมือง, ห้องเจาะเลือดกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ อาคารศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง, ห้องเจาะเลือดชั้น 2 รวมถึงมีการสอบเทียบระบบน้ำบริสุทธิ์ที่ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์หัตถ์อัตโนมัติอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และ เครื่องตรวจวิเคราะห์หัตถ์อัตโนมัติต้องมีระบบ online electronic service/ Remote service and support โดยอัตโนมัติเพื่อประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

2.7 กรณีที่ต้องใช้ระบบน้ำในการตรวจวิเคราะห์ผู้ให้เข้าต้องจัดหาระบบน้ำที่ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์หัตถ์อัตโนมัติทางเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกันวิทยา โดยต้องเป็นระบบที่ผ่านการรับรองหรือมี

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุณ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคิตี แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัมมทิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขาวารี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

คุณสมบัติที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสากล ISO 17034 เช่น CLSI, CAP หรือ CLRW หรือ Deionized water type II หรือหรือระบบน้ำ DI ที่มีค่า Conductivity ไม่เกิน 1 ไมโครซีเมนตามที่คุณผลิต กำหนด โดยทางบริษัทต้องรับผิดชอบควบคุมคุณภาพให้สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานและในกรณีที่ระบบน้ำมีปัญหา บริษัทต้องรับผิดชอบแก้ไขให้ใช้งานได้โดยไม่กระทบกับการให้บริการของทางโรงพยาบาล โดยระบบน้ำจะต้องมีระบบ remote service เพื่อแจ้งเตือน และสามารถบันทึกค่าต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตน้ำ ต้องมีระบบสำรองน้ำเพื่อให้มีน้ำพร้อมใช้อย่างน้อย 200 ลิตร

- 2.8 เครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองคุณภาพระดับการตรวจวินิจฉัยโรค (In Vitro diagnostic use only)
- 2.9 โรงงานผลิตเครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากล
- 2.10 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกแล้วจะต้องทำราคาค่าเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการ โดยต้องไม่สูงกว่าราคาต่อหน่วยของราคากลาง และกรณีที่ราคารวมที่เสนอต่ำกว่าราคากลาง ผู้เสนอราคาจะต้องลดราคาของค่าเช่าพร้อมน้ำยาแต่ละรายการในอัตราร้อยละของราคาที่เสนอลดในราคารวม
- 2.11 ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือปฏิบัติงาน จะต้องสามารถให้บริการทางห้องปฏิบัติการและการตรวจวิเคราะห์ได้โดย
 - กรณีที่ผลการตรวจวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกับอาการทางคลินิกกรณีที่แพทย์ร้องขอ ผู้ให้เช่าเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจต่อห้องปฏิบัติการภายนอกที่มีหลักการแตกต่างกัน และต้องรายงานผลตรวจวิเคราะห์ให้ทราบภายใน 3- 5 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ
 - ระหว่างติดตั้งเครื่องมือชุดใหม่ทางผู้ให้เช่าต้องดำเนินการวางแผนให้ห้องปฏิบัติการสามารถปฏิบัติงานได้โดยไม่กระทบการให้บริการของผู้ป่วย โดยทำ Method Validation ทุกเครื่องที่ติดตั้งใหม่ Verification และ Correlation เทียบกับเครื่องที่ห้องปฏิบัติการกลางใช้อยู่เดิม ทั้งงานเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกันในทุกรายการทดสอบ จนผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ รวมทั้งดำเนินการให้ระบบ LIS ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบ HIS ที่โรงพยาบาลใช้อยู่และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนี้ ในช่วงเปลี่ยนผ่าน เพื่อเตรียมความพร้อมที่สามารถให้บริการตรวจวิเคราะห์ได้ตลอด 24 ชั่วโมงตามภาระงานที่ห้องปฏิบัติการกลางดำเนินการให้บริการอยู่ ณ ปัจจุบันนี้ จากนั้นให้นำเครื่องมือที่จะทำ Automation (analyzer) มาติดตั้งที่ห้องปฏิบัติการกลาง และทำการสอบเทียบกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ชุดแรก เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามสัญญาที่ระบุไว้ในฉบับนี้ ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน หลังจากทำสัญญา

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกมา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคติ แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณทิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขางารี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

- ดำเนินการสอบเทียบเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกที่ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลพระปกเกล้า สาขาเมือง ตามรายการตรวจวิเคราะห์ที่เปิดให้บริการเทียบกับที่ห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลพระปกเกล้า ให้แล้วเสร็จภายใน 30 วันหลังติดตั้ง
 - ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการนี้ ทางบริษัทผู้ชนะการเสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด ทั้งระบบน้ำดี น้ำทิ้ง คอมพิวเตอร์ใช้งาน เครื่องสำรองไฟ ระบบไฟต่างๆ น้ำยาการตรวจวิเคราะห์ รวมทั้งสัญญาณอินเทอร์เน็ตหรือ WIFI เพื่อรองรับระบบ Online service/remote service and support และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
- 2.12 ผู้ให้เข้าต้องจัดการดูแลระบบหลังติดตั้ง ซึ่งรวมการดูแลระบบจัดเตรียมสิ่งส่งตรวจเพื่อเข้าสู่ระบบการตรวจวิเคราะห์ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการ ระบบน้ำเพื่อรองรับให้ระบบสามารถใช้งานได้โดยไม่สะดุด มีกำหนดอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือเมื่อพบปัญหาต้องรีบเข้ามาดำเนินการแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง
- 2.13 ผู้ให้เข้าเสนอราคาร้านยาโดยรวมราคาร้านยา, สารควบคุมคุณภาพ, สารมาตรฐานและวัสดุสิ้นเปลืองทั้งหมดสำหรับงานที่ต้องใช้ในการทดสอบ โดยเสนอเป็นราคาต่อรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์ (per report) ตลอดระยะเวลาของสัญญา รวมทั้งเงื่อนไขอื่นๆ (หากมี) ทั้งนี้ไม่รวมฉลาก barcode และหลอดอุปกรณ์สำหรับบรรจุสิ่งส่งตรวจ ซึ่งผู้ให้เข้าต้องติดตั้งระบบส่วนการตรวจวิเคราะห์ให้แล้วเสร็จสามารถใช้งานได้ภายใน 120 วัน, ระบบ Pre – analytic และ Post analytic ให้แล้วเสร็จสามารถใช้งานได้ภายใน 120 วัน ส่วนระบบ Blood automation collecting system ติดตั้งแล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้ภายใน 120 วัน พร้อมดำเนินการปรับปรุงพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมกับการติดตั้งระบบงานดังกล่าวได้ทั้งหมด ครอบคลุมในส่วนของการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการกลาง ห้องเจาะเลือดผู้ป่วย OPD ชั้น 2, ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า สาขาเมือง และห้องเจาะเลือดกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ อาคารศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง
- 2.14 ระบบการรายงานผลข้อมูลทางห้องปฏิบัติการเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหาร รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี เช่น จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการเจาะเลือด, ระยะเวลารอคอยการออกผลการทดสอบ (TAT), จำนวนการทดสอบ (per report), รายจ่ายค่าน้ำยา เป็นต้น และสามารถเพิ่มเติมข้อมูลได้ตามที่โรงพยาบาลกำหนด
- 2.15 ผู้ให้เข้าเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องวิเคราะห์ตามมาตรฐานให้เครื่องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยต้องตรวจเช็คอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ทุกเครื่องที่มีการติดตั้งในห้องปฏิบัติการ และมีการจัดทำตารางบำรุงรักษาตลอดอายุสัญญา ดำเนินตามอย่างเคร่งครัดให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งเสมอ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกญา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคิตี แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณติโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขาวารี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

- 2.16 กรณีเครื่องเสียหายหรือชำรุด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติผู้ให้เข้าจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 4 ชั่วโมงและเครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน 6 ชั่วโมง โดยนับจากเวลาที่ติดต่อกับผู้ให้เข้า ในระหว่างการซ่อมผู้ให้เข้าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือใกล้เคียงมาให้โรงพยาบาลใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ หรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลส่งตรวจไปยังหน่วยงานภายนอก ถ้าเครื่องมือใช้งานไม่ได้มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือนต่อเครื่อง และพบปัญหาเดิม ภายใน 3 เดือน โรงพยาบาลสามารถยกเลิกสัญญาได้
- 2.17 ผู้ให้เข้าต้องมีระบบบริการให้คำปรึกษาและช่องทางการแจ้งปัญหาต่างๆ ที่ครอบคลุมด้าน Service , Application และ IT Specialist (LIS) ทุกเครื่องที่ติดตั้งและทุกรายการทดสอบตามสัญญา ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้บริการผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง
- 2.18 ผู้ให้เข้าต้องทำการตรวจสอบการใช้ได้ของวิธีการทดสอบโดยการทำ method validation, method verification กับเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ทุกรายการทดสอบตามสัญญาในฉบับนี้ก่อนการใช้งานจริงโดยแสดงหลักฐาน ขั้นตอน วิธีการ ข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักเกณฑ์มาตรฐาน เช่น CLIA หรือ Bio variation หรือ SMILE หรือ RPCA หรือ CLSI ในการทำการตรวจสอบการใช้ได้ของวิธีทดสอบและบริษัทผู้ขายมีการทำ correlation ระหว่างเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่มีการทดสอบชนิดเดียวกันอย่างน้อยปีละ 2 ครั้งและทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติใหม่และจัดทำเป็นรูปเล่มเพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิง
- 2.19 ผู้ให้เข้าต้องดำเนินการสมัครโปรแกรมการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการให้กับทางโรงพยาบาล ร่วมกับองค์กรที่น่าเชื่อถือภายในประเทศและต่างประเทศ (International EQA) ให้กับการทดสอบที่มีผู้ให้บริการ ทุกรายการทดสอบตามสัญญาหากการทดสอบใดไม่มีผู้ให้บริการ EQA ให้จัดหา Inter-laboratory comparison แทนได้ครอบคลุมทุกเครื่องที่ติดตั้งในห้องปฏิบัติการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มตลอดเวลาสัญญา
- 2.20 ผู้ให้เข้าต้องจัดหาโปรแกรมควบคุมคุณภาพภายใน Inter-laboratory comparison แบบ Real time online หรือข้อมูลออฟเดทภายใน 24 ชั่วโมง ได้อย่างอัตโนมัติโดยสามารถเปรียบเทียบผล IQC กับห้องแลปอื่นๆ ได้ และรองรับ Six Sigma Principleได้แก่ การคำนวณ Sigma Metric แบบอัตโนมัติให้ใช้ตลอดอายุสัญญาที่สามารถเปรียบเทียบผลกับห้องปฏิบัติการอื่นๆทั่วโลกที่ใช้เครื่องมือชนิดเดียวกัน โดยสามารถส่งผลการควบคุมคุณภาพภายในโปรแกรมอัตโนมัติผ่านทางระบบLAN หรือ Internet หรือวิธีอื่นๆโดยเจ้าหน้าที่ไม่ต้องบันทึกผลส่งเข้าโปรแกรม

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกนา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิตติการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคติ แซ่โหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณท์โกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขากา)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

- 2.21 ในกรณีที่เครื่องมือไม่ใช่แล้ว ผู้ให้เข้าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องมือให้เสร็จภายใน 1 สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งแล้วปรับปรุงสถานที่ติดตั้งให้อยู่ในสภาพเดิมด้วย ค่าใช้จ่ายของผู้ให้เข้าเองทั้งสิ้น
- 2.22 ผู้ให้เข้าต้องยอมรับในเงื่อนไขของโรงพยาบาลที่จะจ่ายเงินค่าน้ำยาเป็นรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์ (per report) ซึ่งนับจากจำนวนผู้ป่วยในระบบฐานข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ที่ Approved
- 2.23 ผู้ให้เข้าต้องรับประกันคุณภาพน้ำยาหากมีการเสื่อมสภาพหรือหมดอายุ ผู้ให้เข้าต้องนำน้ำยามาเปลี่ยนใหม่ให้ทันต่อการใช้งาน
- 2.24 ผู้ให้เข้าส่งมอบคู่มือการใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์ทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างน้อยฉบับละ 1 เล่ม
- 2.25 ผู้ให้เข้าต้องอบรมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลให้สามารถใช้เครื่องได้และมีการอบรมเพิ่มเติมอย่างน้อยปีละครั้งหรือเมื่อมีเจ้าหน้าที่ใหม่ เพื่อให้ผลการตรวจวิเคราะห์มีความถูกต้องและใช้เครื่องตรวจวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.26 ในการติดตั้ง pre – analytical system, analytical system สามารถติดตั้งได้ตามพื้นที่และตามความเหมาะสมห้องปฏิบัติการ
- 2.27 ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้าในทุกกระบบดังกล่าวทั้งเครื่องคัดแยกและเตรียมสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทุกชนิด และเครื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ โดยสามารถสำรองไฟอย่างน้อย 30 นาที หรือจนกว่าจะได้ผลวิเคราะห์ครบถ้วน (ไม่รวมการทำซ้ำ) หลังจากตัวอย่างเข้าเครื่องวิเคราะห์ เพื่อให้ไม่เกิดผลแลปเสียหาย รายงานผลล่าช้าหากพบว่าไม่สามารถสำรองไฟได้ตามระยะเวลาดังกล่าว ให้ผู้ขายรีบดำเนินการเปลี่ยนให้ภายใน 14 วัน
- 2.28 ผู้ให้เข้าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการบริหารจัดการคลังวัสดุวิทยาศาสตร์ตามที่ห้องปฏิบัติการเลือกใช้ เพื่อควบคุมปริมาณการ Stock น้ำยาและป้องกันการหมดอายุของน้ำยา โดยสามารถตรวจสอบ Reagents Lot., Expire date และ สถานะคงคลังได้ผ่านระบบ Online เพื่อบริหารจัดการคลังวัสดุ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.29 ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งระบบอุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกอุณหภูมิ และความชื้น (Data Logger) สำหรับตู้เก็บน้ำยาเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกัน จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชุด เพื่อติดตามสถานะอุณหภูมิของตู้เก็บน้ำยา และตรวจสอบสถานะพร้อมการแจ้งเตือนแบบ Real time
- 2.30 ผู้ให้เข้าต้องมีการสรุปผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกันวิทยา ของห้องปฏิบัติการกลาง, ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์โรงพยาบาลพระปกเกล้า สาขา เมืองและ

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกนา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิติการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางศติ แซ่โหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัมมทิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขาวารี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์อาคารศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง เช่น Turnaround time, ผลการควบคุมคุณภาพ, แผนการพัฒนาหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง ทุกๆ 3 เดือน

- 2.31 ระบบpre – post analytical system/analytical system รวมทั้งการตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกและทางภูมิคุ้มกันวิทยาและระบบบริหารจัดการห้องเจาะเลือดและระบบเตรียมสิ่งส่งตรวจก่อน-หลังการตรวจวิเคราะห์และโปรแกรมสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ (Laboratory Information System : LIS)ที่นำเสนอครอบคลุมขอบข่ายใน TOR ทั้งหมด ต่อคณะกรรมการต้องมีการใช้งานอยู่จริงในโรงเรียนแพทย์หรือโรงพยาบาลศูนย์อย่างน้อย 1 แห่งในประเทศไทย
- 2.32 กรณีเครื่องตรวจวิเคราะห์ไม่สามารถทำการตรวจวิเคราะห์ (analytic time) ได้ทันตามระยะเวลาที่ประกันไว้ ผู้ให้เข้าต้องเปลี่ยนเครื่องตรวจวิเคราะห์ในรุ่นที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สามารถรองรับปริมาณงานการตรวจวิเคราะห์เพื่อให้ทันตามระยะเวลาการตรวจวิเคราะห์ที่ประกันไว้ ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน
- 2.33 ผู้ให้เข้ายินดีสนับสนุน การประชุม อบรมวิชาการเพื่อให้ได้รับ CMTE ตามมาตรฐานวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดเพิ่ม และมีเครือข่ายสนับสนุนการทำวิจัยในระดับนานาชาติ
- 2.34 กรณีมีการเปิดให้บริการเพื่อตอบสนองนโยบายรัฐบาลหรือรองรับโรคอุบัติใหม่ เพื่อช่วยแพทย์ในการวินิจฉัยโรค ทางโรงพยาบาลสามารถเพิ่มหรือลดรายการทดสอบ ได้โดยแจ้งให้ผู้ให้เข้าทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน
- 2.35 กรณีผู้ให้เข้าไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาหรือผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด โรงพยาบาลสามารถยกเลิกสัญญาได้
- 2.36 กรณีมีข้อขัดแย้งหรือข้อโต้แย้งในสัญญา ก่อนการเกิดสัญญา การพิจารณาของคณะกรรมการประกวดราคา ถือเป็นสิ้นสุดและถ้าสัญญาเกิดแล้ว การพิจารณาของคณะกรรมการตรวจรับถือเป็นสิ้นสุด

3. ระยะเวลาการเช่า

ระยะเวลา 3 ปี นับแต่ผู้เช่าได้รับมอบเครื่องและน้ำยาตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางชีวเคมีและภูมิคุ้มกันวิทยา รวมทั้งระบบบริหารจัดการทางห้องปฏิบัติการ ครอบคลุมตั้งแต่ระบบจัดการห้องเจาะเลือด เครื่องเตรียมสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติก่อน-หลังการวิเคราะห์ ติดตั้งพร้อมใช้งานจากผู้ให้เข้า

4. วิธีการชำระค่าเช่าพร้อมน้ำยา

4.1 ค่าเช่าเครื่องตรวจวัดระดับสารเคมีในเลือดและภูมิคุ้มกันสำหรับระบบการจัดการและตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจอัตโนมัติพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ชำระเป็นรายเดือนโดยคิดยอดชำระจากปริมาณรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์ (per report)

(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

(นายวิรัตน์ เวียงสุกษา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวจันทน์ นิติการุญ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางคิตี แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวธัญลักษณ์ กัณธิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางชม้อย เขাজারี)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

5. ข้อกำหนดเมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่า

ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องตรวจวัดระดับสารเคมีในเลือดและภูมิคุ้มกันสำหรับระบบการจัดการและตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ ออกนอกพื้นที่ของโรงพยาบาล แล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าภายใน 30 วัน นับจากวันที่โรงพยาบาลแจ้ง

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคา

..... ประธานกรรมการ
(นายพิพัฒน์ คงทรัพย์)
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ

..... กรรมการ
(นายวิรัตน์ เวียงสุกนา)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

..... กรรมการ
(นางสาวจันทน์ นิติการุณ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

..... กรรมการ
(นางคติ แซ่ไหล)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

..... กรรมการ
(นางสาวทิพวรรณ ดำเนินกิจ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

..... กรรมการ
(นางสาวธัญลักษณ์ กัณธิโกวิท)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

..... กรรมการ
(นางชม้อย เขารัง)
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน