

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)  
เช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็นกรดเป็นด่างและก๊าซในเลือด พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์  
จำนวน ๑ รายการ  
โรงพยาบาลชุมแพ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดขอนแก่น

๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลชุมแพ ได้จัดทำแผนการเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็นกรดเป็นด่างและก๊าซในเลือด พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ จำนวน ๑ รายการ (๑๑,๗๐๐ Test) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ วงเงินงบประมาณ ๑,๒๘๗,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนแปดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) สำหรับการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ เพื่อประกอบคำวินิจฉัยของแพทย์ในการให้บริการผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลชุมแพ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ปริมาณก๊าซในเลือด (Blood gases) สารอิเล็กโทรไลต์ (Electrolytes) และสารเมตาโบไลต์ (Metabolites) ในเลือดของผู้ป่วย

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล ที่มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล) (นางสาวปิยะฉวี พัทธวงษ์) (นายยุทธนา หอมจู)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว 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 ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)

(นางสาวปิยะฉัตร พิทักษ์วงษ์)

(นายยุทธนา หอมจู)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

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


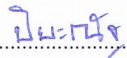

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(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 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 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล) (นางสาวปิยะฉวี พิทักษ์วงศ์) (นายยุทธนา หอมมุ)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๔. ระยะเวลาปฏิบัติงาน ระยะเวลา ๑ ปี

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบเป็นรายเดือน โดยส่งแจ้งหนี้ภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป

๖. เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาลชุมแพ จะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ

เงินนอกงบประมาณ ประเภทเงินบำรุงโรงพยาบาลชุมแพ จำนวน ๑,๒๘๗,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนแปดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๘. ระยะเวลาการรับประกัน

รับประกันการทำงานเป็นระยะเวลา ๖ เดือน

๙. งานตรวจและการจ่ายเงิน

ชำระค่าชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ความเป็นกรดเป็นด่างและก๊าซในเลือดเป็นจำนวน reportable testตามการใช้งาน (จำนวน test ของการรายงานผลผู้ป่วย ที่ไม่นับรวมรายการทำ calibrator และ control) ซึ่งนับจำนวนผู้ป่วยจากระบบฐานข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ (LIS) ทุกสิ้นเดือนและส่งแจ้งหนี้ภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป โรงพยาบาลชุมแพ จะจ่ายเงินให้แก่ผู้ให้เช่าเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับ ถูกต้อง ครบถ้วน

๑๐. อัตราค่าปรับ

สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของราคาค่าเช่า แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.๐๐ บาท

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

(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)

(นางสาวปิยะฉัตร พิทักษ์วงษ์)

(นายยุทธนา หอมจู)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติความเป็นกรดเป็นด่างและก๊าซเลือดพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์  
จำนวน ๑ รายการ

๑. คุณสมบัติเฉพาะ

เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ความเป็นกรดเป็นด่างและก๊าซในเลือดและน้ำยาตรวจวิเคราะห์ที่มีคุณสมบัติด้านเทคนิค ดังนี้

๑.๑ เป็นเครื่อง Point of care - Blood gas Analyzer ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรดต่างและสารอิเล็กโทรไลต์จากสิ่งส่งตรวจในร่างกาย

๑.๒ สามารถตรวจวิเคราะห์ pH, pO<sub>2</sub>, pCO<sub>2</sub>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Glucose, Lactate, FO<sub>2</sub>Hb, FHHb, FCOHb, FMetHb และ Neonatal bilirubin ได้โดยตรง

๑.๓ สามารถคำนวณค่าต่างๆ ได้เป็นอย่างน้อย ดังนี้ HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Base excess, anion gap, O<sub>2</sub> Content, pO<sub>2</sub> (A-a), pO<sub>2</sub>(a/A), pO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, Ca<sup>2+</sup> ที่ pH ๗.๔, sO<sub>2</sub>% และค่า pH, pO<sub>2</sub>, pCO<sub>2</sub> ที่ปรับตามอุณหภูมิของผู้ป่วย

๑.๔ สามารถวัดค่า Hb ได้โดยตรงและอัตโนมัติ โดยใช้หลักการ The spectral absorption method

๑.๕ เครื่องวิเคราะห์ใช้เวลาวิเคราะห์และรายงานผลสิ่งส่งตรวจแต่ละรายไม่เกิน ๖๐ วินาที

๑.๖ สามารถตรวจได้ทั้งตัวอย่างตรวจที่เป็น Syringe และ Capillary

๑.๗ สิ่งส่งตรวจที่ใช้กับเครื่องวิเคราะห์ได้แก่ Heparinized whole blood, Pleural fluid และ Dialysate

๑.๘ สามารถตรวจใน Arterial blood, Venous blood, Mixed venous blood หรือ Capillary blood ได้

๑.๙ ปริมาณสิ่งส่งตรวจที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ไมโครลิตรสำหรับการตรวจวิเคราะห์ทุก parameter

๑.๑๐ เครื่องสามารถดูดตัวอย่างเลือดอัตโนมัติโดยผู้ใช้งานไม่ต้องถือตัวอย่างเลือดระบบตรวจสอบฟองอากาศในเลือด และระบบตรวจสอบก้อน clot

๑.๑๑ น้ำยาตรวจวิเคราะห์เป็นน้ำยาสำเร็จรูปมีลักษณะเป็น Cartridge ที่ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์สารชีวเคมีในเลือดและสารคัดหลั่งแบบอัตโนมัติ และมีองค์ประกอบครบชุดสำหรับการตรวจสิ่งส่งตรวจจากร่างกายมนุษย์

๑.๑๒ น้ำยาเป็นแบบ Single Reagent Pack ที่บรรจุน้ำยาที่ใช้ในการตรวจวัดชุด Sensor และช่องเสียบสิ่งส่งตรวจอยู่ในกล่องเดียวกัน เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการใช้งานเป็นครั้งๆ ได้

๑.๑๓ มีระบบ Automatic Quality Control โดยใช้ AQC Cartridge รองรับการใช้น้ำยาควบคุมคุณภาพได้สามระดับ

๑.๑๔ สามารถเปลี่ยนช่องเสียบสิ่งส่งตรวจได้ (Sample port) เพื่อเป็นการลดปัญหาการเกิดก้อน Clot ออกตัน และสามารถล้างระบบได้โดยอัตโนมัติ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล) (นางสาวปิยะณัฐ พัทธ์ขันธ์) (นายยุทธนา หอมจุ)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

- ๑.๑๕ เครื่องวิเคราะห์ที่ใช้การสั่งงานด้วยระบบ Touch screen
- ๑.๑๖ เก็บข้อมูลคนไข้ได้อย่างน้อย ๒๕๐ข้อมูล เก็บข้อมูล QC ได้อย่างน้อย ๒๕๐ข้อมูล และเก็บข้อมูลผู้ใช้งานได้อย่างน้อย ๕,๐๐๐ ข้อมูล
- ๑.๑๗ สามารถเชื่อมต่อกับระบบ HIS, LIS หรือMiddleware ได้
- ๑.๑๘ มีระบบ Integrated Barcode Scanner ในตัวเครื่องตรวจวิเคราะห์ รองรับทั้ง ๑D และ ๒D Barcode และมี USB port, RS ๒๓๒ port สำหรับเชื่อมต่อกับ External Barcode Scanner ได้
- ๑.๑๙ สามารถป้อน ID ของสิ่งส่งตรวจได้ทั้งทางระบบ Barcode และ Touch screen
- ๑.๒๐ เครื่องตรวจวิเคราะห์เป็นระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows
- ๑.๒๑ มีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องในการตรวจวิเคราะห์ทุกขั้นตอน และระบบเตือนเพื่อความปลอดภัยของผลการทดสอบ
- ๑.๒๒ มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูล (data security) เช่น การเข้ารหัสข้อมูลผู้ป่วย, ระบบป้องกันไวรัส, ระบบป้องกันการแฮ็กข้อมูล, รหัสผู้ดูแลและรหัสผ่าน
- ๑.๒๓ สามารถปิด-เปิดการใช้งานของช่อง USB ได้ เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

## ๒. เงื่อนไขเฉพาะ

๒.๑ ผู้ให้เช่าเป็นผู้จัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติที่มีความเป็นกรดเป็นด่างและก๊าซในเลือดที่เป็น เครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานที่โหนมาก่อน หรือเป็นเครื่องเดิมที่ใช้งานอยู่ ณ ห้องปฏิบัติการ ของโรงพยาบาล ชุมแพ อายุงาน ไม่เกิน ๓ ปี และไม่ใช้เครื่อง Refurbish เพื่อใช้กับน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ความเป็นกรดเป็นด่างและก๊าซในเลือด พร้อมกับเครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) จำนวน ๑ ชุด ให้กับโรงพยาบาลชุมแพ และทำการติดตั้ง ให้พร้อมใช้งานภายใน ๖๐ วันหลังทำสัญญา

๒.๒ เครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองคุณภาพระดับการตรวจวินิจฉัยโรค (In Vitro diagnostic use only)

๒.๓ โรงงานผลิตเครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากล

๒.๔ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ความเป็นกรดเป็นด่างและก๊าซในเลือด หากเป็นเครื่องมือแพทย์ที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรต้องเป็นรายการเครื่องมือแพทย์ที่ปรากฏอยู่ในหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) สำหรับเครื่องมือแพทย์ทั่วไปที่ผลิตในประเทศ ต้องเป็นเครื่องมือแพทย์ ที่ผลิตโดยผู้ประกอบการที่มีใบอนุญาตประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์เท่านั้น

๒.๕ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ความเป็นกรดเป็นด่างและก๊าซในเลือด ดังกล่าวต้องมีหลักฐานแสดงการสอบเทียบปีปัจจุบัน (Certificate of Calibration)

๒.๖ มีช่างซ่อมแซมเครื่องให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา และกำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องมือตลอดอายุสัญญา โดยมีการบำรุงรักษาอย่างน้อย สองเดือนต่อครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ กับโรงพยาบาลชุมแพ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล) (นางสาวปิยะฉัตร พิทักษ์วงศ์) (นายยุทธนา หอมจู)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๒.๗ หากเครื่องขัดข้องไม่สามารถให้บริการตรวจวิเคราะห์ได้ จะต้องมีการซ่อมบำรุงภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๒.๘ ผู้ให้เข้าเป็นผู้จัดหาและสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ น้ำยาสำหรับการควบคุมคุณภาพ (Control, Calibrator) ที่จำเป็นต้องใช้ในการตรวจวิเคราะห์และการรายงานผลให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน

๒.๙ ผู้ให้เข้าต้องจัดหา External Quality Assessment scheme (EQA) ที่ประเมินได้ครอบคลุมทุก parameter ให้กับหน่วยงานหรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในกรณีที่โรงพยาบาลได้จัดหาเอง

๒.๑๐ ผู้ให้เข้าต้องจัดอบรมให้ความรู้การใช้งานเครื่องมือบำรุงรักษาและการแก้ไขปัญหาเครื่องเบื้องต้นได้ และจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานเครื่องมือตรวจวิเคราะห์และชุดน้ำยาตรวจให้กับผู้ใช้งาน จนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี พร้อมทั้งบริการให้คำปรึกษา กรณีมีปัญหาได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ให้กับเจ้าหน้าที่ของห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลชุมแพ โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

๒.๑๑ ผู้ให้เข้าต้องทำการเชื่อมต่อเครื่องตรวจวิเคราะห์กับโปรแกรม LIS (Laboratory information system) รวมทั้งอุปกรณ์ในการติดตั้งทั้งหมด ให้เชื่อมต่อกับโปรแกรมสารสนเทศของโรงพยาบาล (HIS) โดยผู้ให้เข้าเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น

๒.๑๒ ผู้ให้เข้า ต้องรับผิดชอบรักษาข้อมูลที่เป็นความลับที่ โรงพยาบาลชุมแพ ได้เปิดเผยให้แก่ผู้ให้เข้า และเก็บข้อมูลที่เป็นความลับไว้โดยครบถ้วนอย่างเคร่งครัด หากผู้ให้เข้าฝ่าฝืน และก่อให้เกิดความเสียหายแก่ โรงพยาบาลชุมแพ จะต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดตามกฎหมายแก่ โรงพยาบาลชุมแพ ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก โรงพยาบาลชุมแพ

๒.๑๓ ผู้เสนอราคา ต้องจัดทำหมายเลขในเอกสารเสนอราคา ตามหัวข้อรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่โรงพยาบาลชุมแพ กำหนด

### ๓. เงื่อนไขการส่งมอบ

๓.๑ ผู้ให้เข้าต้องจัดส่งน้ำยาตรวจวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพภายในพร้อมอุปกรณ์เสริมอื่นๆให้เพียงพอ และต่อเนื่องให้กับโรงพยาบาลชุมแพทุกสัปดาห์แรกของเดือนโดยประมาณการใช้งานจากยอดเดือนที่ผ่านมา และจะมีการตรวจนับ test/report ในการทดสอบจากระบบ LIS เป็นหลัก ทุกสิ้นเดือน เพื่อแจ้งผู้ให้เข้าออกใบแจ้งหนี้ (invoice) มาให้โรงพยาบาลในกรณีส่งน้ำยามาเกินสามารถสะสมในเดือนถัดไปได้ แต่ถ้าส่งน้ำยามาไม่พอใช้ ผู้ให้เข้าต้องจัดส่งมาเพิ่มให้โรงพยาบาลภายใน ๗ วัน

๓.๒ น้ำยาที่ส่งมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖ เดือน นับแต่วันส่งมอบน้ำยาแต่ละงวด รวมทั้งมีบรรจุภัณฑ์และการนำส่งในอุณหภูมิที่ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำยา

๓.๓ ผู้ให้เข้ายินดีแลกเปลี่ยนน้ำยา ในกรณีที่หน่วยงานใช้ไม่ทัน โดยโรงพยาบาลชุมแพแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ก่อนวันหมดอายุของน้ำยา ๑ เดือน และน้ำยาชุดใหม่ที่นำมาแลกเปลี่ยน มีวันหมดอายุตามข้อ ๓.๒

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล) (นางสาวปิยะฉัตร พิทักษ์วงษ์) (นายยุทธนา หอมจู)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๓.๔ หากคุณภาพของเครื่องตรวจวิเคราะห์หรือน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ตลอดจนการบริการหลังการขาย ไม่เป็นที่น่าพอใจของผู้เช่า ผู้เช่ามีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ตลอดเวลา

**๔. ข้อกำหนดเมื่อสิ้นสุดสัญญา**

ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ความเป็นกรดเป็นด่างและก๊าซในเลือดพร้อมอุปกรณ์ ออกนอกพื้นที่ของโรงพยาบาลชุมแพ แล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าภายใน ๑๕ วัน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล) (นางสาวปิยะฉัตร พิทักษ์วงษ์) (นายยุทธนา หอมจุ)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ