

รายการก่อสร้าง/รายการจ้างเหมาบริการ/รายการเช่าและประมาณการราคา

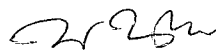
ใบเสนอรายการ () ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง การเช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urine Chemical Examination) และชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะรวมแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urinalysis) เลขที่ ๔/๖๗ ลงวันที่
 ใบแจ้งซ่อมเลขที่.....ลงวันที่.....หน่วยงาน.....สถานที่.....

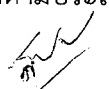
เรียน ทน.กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

ดิฉัน พ.ต.ท.หญิง พวงเพชร นนตานอก ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) ได้ทำการตรวจสอบและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นผู้ขอทำการ ใบเสนอรายการ () ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง การเช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urine Chemical Examination) และชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะรวมแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urinalysis) เพื่อไว้ใช้ในราชการที่ กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร. เห็นควรดำเนินการตามรายการดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
๑	เช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urine Chemical Examination) และชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะรวมแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urinalysis)					
	ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urine Chemical Examination)	๑๕,๐๐๐	๙	๑๖	๑๓๗,๔๐๐	๐๐
	ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะรวมแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urinalysis)	๔๙,๐๐๐	๓๑	๕๐	๑,๕๔๓,๕๐๐	๐๐
	ระยะเวลา ๑๒ เดือน (เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ต.ค.๖๖ - ๓๐ ก.ย.๖๗)					
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				๑,๖๘๐,๙๐๐	๐๐

หมายเหตุ ราคาเป็นราคาปานกลางโดยอาศัยราคาที่จำหน่ายในท้องตลาดโดยทั่วไปในขณะที่ยื่นรายการนี้เกณฑ์รวมเป็นเงินประมาณ ๑,๖๘๐,๙๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนแปดหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน)

(ลงชื่อ) พ.ต.ท.หญิง  ผู้ออกรายการ
 (พวงเพชร นนตานอก)

ตรวจและพิจารณาแล้ว ถูกต้องตามประสงค์ (ตำแหน่ง) นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.
 (ลงชื่อ) พ.ต.อ.หญิง 
 (สมพร ศรีทองพิมพ์)

หัวหน้างาน/ตึก นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๕) ทน.กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

ร่างขอบเขตของงาน

ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urine Chemical Examination) และชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะรวมแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urinalysis) งานจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร. ปี ๒๕๖๗

๑. ความเป็นมา

การตรวจทางห้องปฏิบัติการมีบทบาทสำคัญ ในกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วย ทั้งช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยโรคและการติดตามผลการรักษา ผลการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพ มีความถูกต้องแม่นยำ และเชื่อถือได้ ย่อมเป็นปัจจัยสำคัญ ที่จะช่วยให้แพทย์มีความมั่นใจในการใช้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เนื่องจากห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก ให้บริการผู้ป่วยเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน ความรวดเร็วในการส่งผลการตรวจวิเคราะห์ให้ถึงมือแพทย์จึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ เพื่อที่ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลรักษาให้แล้วเสร็จ และทันท่วงที โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแลรักษาในภาวะฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤต ซึ่งการนำเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติมาใช้ในห้องปฏิบัติการ จะช่วยให้สามารถทำการตรวจวิเคราะห์ที่ส่งตรวจจำนวนมาก ด้วยความถูกต้องแม่นยำสูง และรวดเร็ว สามารถลดความผิดพลาดที่เกิดจากการทำงานของเจ้าหน้าที่ เอื้ออำนวยให้การดูแลรักษาผู้ป่วยดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยสูงสุด

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑. เพื่อจัดหา น้ำยา หรือวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ เพื่อตรวจปัสสาวะด้วยเครื่อง Fully automation
- ๒.๒. ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ น้ำยาตรวจวิเคราะห์, น้ำยาประกอบต่างๆ, Internal Quality Control Material, เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติที่ใช้น้ำยาดังกล่าว และระบบบริหารจัดการสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวิเคราะห์และการรายงานผล เพื่อให้การตรวจวิเคราะห์เสร็จสมบูรณ์
- ๒.๓. เพื่อพัฒนาห้องปฏิบัติการ โดยเป็นระบบอัตโนมัติใช้ในห้องปฏิบัติการขนาดใหญ่ที่มีสิ่งส่งตรวจเป็นจำนวนมาก เพื่อรองรับปริมาณสิ่งส่งตรวจที่เพิ่มขึ้นและสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้
- ๒.๔. เพื่อให้การตรวจวิเคราะห์ มีความถูกต้อง รวดเร็ว ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นและลดความผิดพลาดของเจ้าหน้าที่ (Human error)
- ๒.๕. ช่วยลดเวลาในการรอคอยผลการตรวจ และเพิ่มความพึงพอใจในการเข้ารับบริการของผู้ป่วย
- ๒.๖. เพื่อให้แพทย์และผู้ป่วยได้รับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้องและรวดเร็ว อันจะเป็นประโยชน์ต่อการดูแลรักษาที่ถูกต้อง รวดเร็ว ทันเวลาและแม่นยำ

พ.ต.ท.หญิง.....ประธานกรรมการ
(พวงเพชร นนตานอก)

พ.ต.ท.....กรรมการ
(วิศิษฐ์ อ่อนเรือง)

พ.ต.ท.....กรรมการ
(เฉลิมพล เนียมหอม)

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๖.๑. ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ โรงพยาบาลตำรวจจะ
ใช้เกณฑ์ราคารวมต่ำสุด

๖.๒. หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔
คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้
เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารในส่วนที่
มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อโรงพยาบาลตำรวจ
เท่านั้น

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

๗.๑. วงเงินงบประมาณ ตั้งไว้ ๑,๗๓๑,๘๖๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสามหมื่นหนึ่งพันแปดร้อยหก
สิบบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๖๗

๗.๒. ราคาอ้างอิงวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

- Urine strip ราคา ๙.๖๕ บาท/หน่วย

- น้ำยาตรวจ Urine sediment ด้วยเครื่องอัตโนมัติ รวม strip ราคา ๓๒.๓๙ บาท/
หน่วย

๘. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลตำรวจจะจ่ายเงินให้ผู้เช่าเป็นจำนวน ๑๒ เดือนโดยจ่ายเป็นรายงวดงวดละ ๑ เดือน
นับแต่วันลงนามในสัญญาหรือวันสั่งซื้อสั่งจ้าง และเมื่อตรวจรับถูกต้องตามระเบียบกฎหมาย ผู้ซื้อหรือผู้
ว่าจ้างจะต้องจ่ายเงินให้กับผู้ขายหรือผู้รับจ้างให้ครบถ้วนภายในกำหนด ๑ งวด

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑ ต่อวัน ของพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลาไม่น้อย
กว่า ๑ ปีนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยกำหนดเวลา
ดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติ ผู้ขาย
จะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

พ.ต.ท.หญิง.....ประธานกรรมการ
(พวงเพชร นนตานอก)

พ.ต.ท.....กรรมการ
(วิศิษฐ์ อ่อนเรือง)

พ.ต.ท.....กรรมการ
(เฉลิมพล เนียมหอม)

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย มีความน่าเชื่อถือ มีมาตรฐานในการดำเนินงาน
- ๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔. ไม่เป็นบุคคลที่อยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕. ไม่เป็นบุคคลที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อ
- ๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้อื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่งานจุลทรรศน์ศาสตร์ โรงพยาบาลตำรวจ และไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดซื้อครั้งนี้
- ๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลางเท่านั้น
- ๓.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด
- ๓.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับจ่ายหรือรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด
- ๓.๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชี เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

- ตามเอกสารแนบ

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบสิ่งของภายใน ๓๖๖ วันนับถัดจากวันลงงานในสัญญาจะซื้อจะขาย

พ.ต.ท.หญิง.....ประธานกรรมการ
(พวงเพชร นนตานอก)

พ.ต.ท.....กรรมการ
(วิศิษฐ์ อ่อนเรือง)

พ.ต.ท.....กรรมการ
(เฉลิมพล เนียมหอม)

เงื่อนไขประกอบการเข้าเหมาย (Cost/Reportable)

ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urine Chemical Examination) และชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะรวมแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urinalysis) งานจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร. ปี ๒๕๖๗

๑. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๑.๑ คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (USFDA) หรือ ยุโรป (CE mark) และผ่านการขึ้นทะเบียนกับคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- ๑.๑.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ มีใช้ในโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์อย่างน้อย ๑ แห่ง
- ๑.๑.๓ ต้องมีเอกสารการนำเข้าเครื่องมืออย่างถูกต้องตาม พ.ร.บ. เครื่องมือ
- ๑.๑.๔ บริษัทผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง

๑.๒ คุณสมบัติแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะ

- ๑.๒.๑ แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะต้องได้รับการบรรจุหีบห่อเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต มีฉลากระบุชื่อน้ำยา, ชื่อผู้ผลิต, Lot น้ำยา, วัน เดือน ปีที่หมดอายุ, การเก็บรักษา และแถบ Barcode บนผลิตภัณฑ์ที่บรรจุ
- ๑.๒.๒ แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะ สามารถวัดค่าได้ไม่น้อยกว่า ๙ พารามิเตอร์ ได้แก่ pH, Leucocytes, Nitrite, Bilirubin, Ketone, Glucose, Protein, Blood, Urobilinogen
- ๑.๒.๓ แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะ สามารถใช้งานกับเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติที่ใช้ในระบบการปล่อยสิ่งส่งตรวจโดยการหยดหรือพ่นบนแถบทดสอบที่ละแถบ เพื่อให้ไม่เกิดการปนเปื้อนระหว่างแถบ
- ๑.๒.๔ แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะ สามารถใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติที่ใช้หลักการ Reflectance Photometer
- ๑.๒.๕ แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะ บรรจุในภาชนะที่มีสารกันความชื้น และมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ test/กล่อง เมื่อเปิดใช้งานในเครื่องอัตโนมัติแล้วต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๓ วัน
- ๑.๒.๖ แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะต้องมีแถบทดสอบวิตามินซีหรือมีการเคลือบสารป้องกันวิตามินซีไว้ที่แถบทดสอบ เพื่อป้องกันการ Interfere ที่ส่งผลให้เกิดการ False Negative ในแถบทดสอบ Glucose และแถบทดสอบ Blood
- ๑.๒.๗ แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นแบรนด์เดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ผู้ขายติดตั้ง

พ.ต.ท.หญิง.....ประธานกรรมการ
(พวงเพชร นนตานอก)

พ.ต.ท.....กรรมการ
(วิศิษฐ์ อ่อนเรือง)

พ.ต.ท.....กรรมการ
(เฉลิมพล เนียมหอม)

- ๑.๓ คุณสมบัติเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ
- ๑.๓.๑ ต้องมีระบบสั่งงานด้วยการสัมผัสหน้าจอ (Touch screen graphic interface) เพื่อสะดวกรวดเร็วต่อการใช้งาน
 - ๑.๓.๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์ ต้องมี Internal printer และ/หรือ External printer
 - ๑.๓.๓ เครื่องตรวจวิเคราะห์ ต้องมีระบบอ่าน Barcode ภายในตัวเครื่องและมี Barcode scanner สำหรับอ่านตัวอย่างตรวจและน้ำยา
 - ๑.๓.๔ มีระบบจัดการแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติกับผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะสำหรับสิ่งส่งตรวจในรายเดียวกัน ด้วยหน้าจอแสดงผลเดียวกันได้
 - ๑.๓.๕ ต้องมีอัตราเร็วในการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอย่างน้อย ๑๐๐ ตัวอย่างต่อชั่วโมงและสามารถตรวจวิเคราะห์ต่อเนื่องโดยบรรจุหลอดตัวอย่างปัสสาวะรวมกันได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ ตัวอย่าง
 - ๑.๓.๖ เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ จะต้องมีระบบเก็บข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ตัวอย่างในหน่วยความจำของเครื่อง และจะต้องจัดหาระบบเก็บสำรองข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ตัวอย่าง
 - ๑.๓.๗ สามารถตรวจวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของปัสสาวะได้ทั้งสี ความขุ่น และสามารถวัดค่าความถ่วงจำเพาะหลักการเดียวกับเครื่อง Refractometer ด้วยอุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่อง เพื่อความถูกต้องของการตรวจวิเคราะห์
 - ๑.๓.๘ สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติและทำงานโดยใช้ตัวอย่างตรวจเดียวกัน ทำการ Load เพียงครั้งเดียวและสามารถใช้งานได้ดี
 - ๑.๓.๙ สามารถใส่แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะภายในเครื่องตรวจได้เพียงพอต่อการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒๐๐ แถบทดสอบ
- ๑.๔ คุณสมบัติเครื่องและน้ำยาตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ
- ๑.๔.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ ใช้หลักการ Digital image coordinate positioning tracking recognition (CPTR) หรือ Fluorescence flow cytometry with blue semiconductor รวมการถ่ายภาพ หรือ Whole view field image like HPF microscopic
 - ๑.๔.๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติและทำงานโดยใช้สิ่งส่งตรวจเดียวกัน โดยทำการ Load เพียงครั้งเดียว
 - ๑.๔.๓ เครื่องตรวจวิเคราะห์ ต้องมี Internal printer และ/หรือ External printer
 - ๑.๔.๔ เครื่องตรวจวิเคราะห์ ต้องมีระบบอ่าน Barcode ภายในตัวเครื่อง และมี Barcode scanner สำหรับอ่านตัวอย่างตรวจและน้ำยา
 - ๑.๔.๕ สามารถเลือกหน่วยในการรายงานผลตะกอนปัสสาวะได้ทั้ง /ul, /HPF หรือ /LPF

พ.ต.ท.หญิง.....ประธานกรรมการ
(พวงเพชร นนตานอก)

พ.ต.ท.....กรรมการ
(วิศิษฐ์ อ่อนเรือง)

พ.ต.ท.....กรรมการ
(เฉลิมพล เนียมหอม)

- ๑.๔.๖ ต้องมีอัตราเร็วในการตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอย่างน้อย ๑๐๐ ตัวอย่างต่อ ชั่วโมงและสามารถตรวจวิเคราะห์ต่อเนื่องโดยบรรจุหลอดตัวอย่างปัสสาวะรวมกันได้ ไม่น้อยกว่า ๘๐ ตัวอย่าง
- ๑.๔.๗ เครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ จะต้องมียระบบเก็บข้อมูลผลการตรวจ วิเคราะห์หรือภาพถ่ายไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ตัวอย่างในหน่วยความจำของเครื่อง และ จะต้องจัดหาระบบเก็บสำรองข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์หรือภาพถ่ายไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ตัวอย่าง
- ๑.๔.๘ เครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ สามารถตรวจวิเคราะห์แยกเซลล์ ตะกอนปัสสาวะได้ไม่น้อยกว่า ๑๑ ชนิด ดังนี้ Red blood cell, White blood cell, White blood cell Clumping, Epithelium cell, Hyaline cast, Pathogen cast, Bacteria, Crystal, Sperm, Yeast และ Mucus
- ๑.๔.๙ มียระบบจัดการแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติกับผลการตรวจ วิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะสำหรับสิ่งส่งตรวจในรายเดียวกัน ด้วยหน้าจอแสดงผล เดียวกันได้
- ๑.๔.๑๐ ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ เป็นชุดน้ำยาที่ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะ อัตโนมัติ หลักการ Digital image coordinate positioning tracking recognition (CPTR) หรือ Fluorescence flow cytometry with blue semiconductor รวม หลักการถ่ายภาพ หรือ Whole viewfield image like HPF microscopic
- ๑.๔.๑๑ น้ำยาตรวจวิเคราะห์เป็นน้ำยาสำเร็จรูป ต้องไม่มีขั้นตอนผสมก่อนใช้งาน (ถ้ามี)
- ๑.๔.๑๒ น้ำยาตรวจวิเคราะห์ทุกชนิด ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นแบรนด์เดียวกับเครื่องตรวจ วิเคราะห์ที่ผู้ขายติดตั้ง

๒. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๒.๑ บริษัทผู้ขายเสนอราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นราคาต่อรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ (price/test) ดังนี้ ค่าน้ำยาตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะและตรวจตะกอนปัสสาวะด้วย เครื่องอัตโนมัติ และแถบตรวจวิเคราะห์ เป็น Reportable test (อ้างอิงสถิติจากระบบ LIS)
- ๒.๒ บริษัทผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ และดำเนินการจัด สถานที่ของผู้จะซื้อให้เหมาะสม เพื่อการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ของบริษัทผู้ขาย
- ๒.๓ บริษัทผู้ขาย ต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะแบบอัตโนมัติ, เครื่องตรวจ วิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะแบบกึ่งอัตโนมัติ และเครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ ที่เป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยได้ใช้งานมาก่อน เว้นแต่บริษัทผู้ขายข้างต้น (ต่อเนื่อง) สามารถใช้เครื่อง ปัจจุบันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพและประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องตรวจวิเคราะห์นั้นๆ โดย ห้องปฏิบัติการเป็นผู้พิจารณา
- ๒.๔ บริษัทผู้ขาย ต้องจัดหาเครื่องสำรองไฟฉุกเฉิน (UPS) ที่มีขนาดกำลังไฟฟ้า (VA) เพียงพอต่อความ ต้องการของอุปกรณ์ที่ติดตั้งโดยบริษัทผู้ขาย หากเครื่องสำรองไฟฉุกเฉิน (UPS) ชำรุด หรือ เสื่อมสภาพ บริษัทผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ซ่อมแซมและ/หรือเปลี่ยนใหม่เพื่อให้ใช้งานได้ปกติ ตลอดอายุสัญญา

พ.ต.ท.หญิง.....ประธานกรรมการ

(พวงเพชร นนทานอก)

พ.ต.ท.....กรรมการ

(วิศิษฐ์ อ่อนเรือง)

พ.ต.ท.....กรรมการ

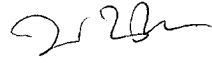
(เฉลิมพล เนียมหอม)

- ๒.๕ บริษัทผู้ขาย ติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ทุกเครื่องพร้อมอุปกรณ์ครบชุด ให้พร้อมใช้งาน รวมทั้งดูแลบำรุงรักษา ซ่อมแซม เครื่องตรวจวิเคราะห์ทุกเครื่อง อย่างสม่ำเสมอ ไม่น้อยกว่าเดือนละ ๑ ครั้ง และต้องมีแผนกำหนดการในการบำรุงรักษาเครื่องตลอดอายุการใช้งาน
- ๒.๖ บริษัทผู้ขาย ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบ จนสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ โดยติดตั้งระบบการทำงานทั้งหมดของเครื่องตรวจวิเคราะห์ ให้เชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล ได้แก่ ระบบน้ำดี น้ำเสีย ระบบไฟฟ้า เป็นต้น
- ๒.๗ บริษัทผู้ขาย ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อกับระบบ LIS ของห้องปฏิบัติการ และค่าบำรุงรักษาระบบรายปี ของเครื่องตรวจวิเคราะห์ทุกเครื่อง
- ๒.๘ บริษัทผู้ขาย ต้องจัดหาเครื่องพิมพ์บาร์โค้ด ๑ ชุด และเครื่อง printer สำหรับพิมพ์ผลการตรวจวิเคราะห์จากระบบ LIS และ HIS จำนวน ๑ ชุด ให้กับโรงพยาบาลตำรวจ
- ๒.๙ บริษัทผู้ขาย ต้องส่ง Product Specialist ที่มีความชำนาญมาฝึกอบรมการใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์ การบำรุงรักษาประจำวัน รวมทั้งการแก้ไขเบื้องต้นให้แก่เจ้าหน้าที่ จนสามารถใช้งานได้ หรือเมื่อห้องปฏิบัติการร้องขอ
- ๒.๑๐ บริษัทผู้ขาย ต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะแบบอัตโนมัติ และเครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติเพิ่ม นอกเหนือจากเครื่องตรวจวิเคราะห์หลัก สำหรับช่วงมีภารกิจตรวจบุคคลภายนอกเข้ารับราชการตำรวจ ให้กับโรงพยาบาลตำรวจ หรือเมื่อห้องปฏิบัติการร้องขอ
- ๒.๑๑ หากเครื่องขัดข้อง ไม่สามารถให้บริการตรวจวิเคราะห์แก่ผู้ป่วยได้ และ/หรือเกิดความล่าช้าในการตรวจวิเคราะห์ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ห้องปฏิบัติการและโรงพยาบาลตำรวจ บริษัทผู้ขาย ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น และรีบดำเนินการส่งช่างเพื่อมาซ่อมแซมเครื่องให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๖ ชั่วโมง หากพบว่าเครื่องตรวจวิเคราะห์ไม่กลับมาใช้งานภายในระยะเวลาที่กำหนด บริษัทผู้ขายต้องจัดหาเครื่องที่มีคุณลักษณะเดิม หรือเทียบเท่ามาทดแทนทันที เพื่อใช้งานภายใน ๑ วัน นับตั้งแต่วันที่แจ้งชำรุด และกรณีจำเป็นเร่งด่วนต้องส่งตัวอย่างไปตรวจนอกโรงพยาบาล บริษัทผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจต่อไปยังห้องปฏิบัติการภายนอกทั้งหมด ตลอดอายุสัญญา หากเกิดเหตุการณ์ข้างต้นมากกว่า ๓ ครั้ง ภายในหนึ่งเดือน บริษัทผู้ขายต้องเปลี่ยนเครื่องตรวจวิเคราะห์ใหม่ทันที เพื่อให้ใช้งานได้ภายใน ๒ วัน
- ๒.๑๒ หากเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่นำมาติดตั้งให้กับโรงพยาบาลตำรวจ ได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุใดๆ เช่น กระแสไฟฟ้าขัดข้อง, น้ำท่วม, ไฟไหม้ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น ทางผู้จะซื้อขอสงวนสิทธิ์ไม่รับผิดชอบความเสียหายใดๆทั้งสิ้น
- ๒.๑๓ ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด และข้อมูลการควบคุมคุณภาพภายใน ต้องเก็บและโอนถ่ายข้อมูลอัตโนมัติ ไปที่หน่วยความจำภายนอก (External Hard disk) พร้อมทั้งจัดหาหน่วยความจำภายนอก (External Hard disk) สำหรับการเก็บและโอนถ่ายข้อมูล
- ๒.๑๔ บริษัทผู้ขาย ต้องสนับสนุนน้ำยาและวัสดุ สำหรับใช้ในการทวนสอบวิธีวิเคราะห์ (Method Verification) ทุกเครื่องของบริษัทผู้ขายก่อนเริ่มใช้งานจริงกับผู้ป่วย และต่อไปอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ตลอดอายุสัญญา หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องตรวจวิเคราะห์ใหม่ หรือเมื่อมีการ


พ.ต.ท.หญิง.....ประธานกรรมการ พ.ต.ท.....กรรมการ พ.ต.ท.....กรรมการ
 (พวงเพชร นนตานอก) (วิศิษฐ์ อ่อนเรือง) (เฉลิมพล เนียมหอม)

เปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนสำคัญภายในเครื่องตรวจวิเคราะห์ ที่ส่งผลกระทบต่อค่าการแปลผล เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งจัดทำเป็นรูปเล่มทุกครั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงต่อไป


- ๒.๑๕ บริษัทผู้ขาย ต้องแสดงเอกสารรายละเอียดน้ำยา หรือแคตตาล็อก หรือคู่มือของเครื่องตรวจวิเคราะห์หรืออุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องหรือเอกสารทางวิชาการต่างๆ เท่าที่จำเป็น ไม่ซ้ำซ้อน ตัวอักษรมีขนาดที่อ่านชัดเจน และลงหมายเลขข้อให้ตรงตามข้อกำหนดของทางโรงพยาบาลให้ชัดเจน
- ๒.๑๖ บริษัทผู้ขาย รับประกันคุณภาพชุดน้ำยาและ/หรือแถบทดสอบ ตลอดระยะเวลาการใช้งาน และต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี หากมีการเสื่อม, หมดอายุ หรือไม่ได้คุณภาพ ต้องนำชุดน้ำยาและ/หรือแถบทดสอบ มาเปลี่ยนให้ใหม่ทันที โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๒.๑๗ กำหนดส่งมอบน้ำยาและวัสดุ ให้ส่งเป็นงวดๆตามตามความต้องการของห้องปฏิบัติการ และต้องจัดส่งภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่แจ้งบริษัท หากบริษัทผู้ขายส่งของล่าช้ากว่ากำหนด ผู้จะซื้อขอสงวนสิทธิ์คิดค่าปรับร้อยละ ๐.๒ ต่อวันของราคารวม
- ๒.๑๘ บริษัทผู้ขายต้องจัดส่งใบ Certificate น้ำยาหรือแถบทดสอบทุก Lot. ที่มีการจัดส่งให้ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลตำรวจ
- ๒.๑๙ บริษัทผู้ขาย ต้องสนับสนุนสารมาตรฐานควบคุมภายใน (IQC) เพื่อควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ โดยสารมาตรฐานที่ใช้ควรมีอย่างน้อย ๒ ระดับ สำหรับแต่ละเครื่องและต้องเพียงพอต่อการทำ IQC วันละ ๑ - ๒ ครั้ง
- ๒.๒๐ บริษัทผู้ขาย ต้องจัดหาและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการสมัครโครงการควบคุมคุณภาพโดยองค์กรภายนอก (EQA) ทั้งภายในและภายนอกประเทศ ที่ครอบคลุมถึงแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะ, เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะแบบอัตโนมัติ, เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะแบบกึ่งอัตโนมัติ, เครื่องตรวจตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ ตลอดอายุสัญญา
- ๒.๒๑ บริษัทผู้ขาย ต้องมีการส่งเสริมด้านวิชาการให้กับบุคลากรของห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลตำรวจ
- ๒.๒๒ กรณีบริษัทผู้ขาย ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะข้อหนึ่งข้อใด โรงพยาบาลตำรวจมีสิทธิ์บอกยกเลิกสัญญาได้

พ.ต.ท.หญิง  ประธานกรรมการ
(พวงเพชร นนตานอก)

นักเทคนิคการแพทย์(สบ ๓) กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

พ.ต.ท.  กรรมการ
(วิศิษฐ์ อ่อนเรือง)

นักเทคนิคการแพทย์(สบ ๓) กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

พ.ต.ท.  กรรมการ
(เฉลิมพล เนียมหอม)

นักเทคนิคการแพทย์(สบ ๓) กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.