

รายการก่อสร้าง/รายการจ้างเหมาบริการ/รายการเช่าและประมาณการราคา

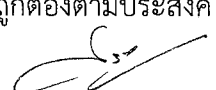
ใบเสนอรายการ () ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง การเช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urine Chemical Examination) และชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์สารเคมีและตะกอนในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Fully Automated Urine Analyzer) เลขที่ ๔/๖๘ ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๗
 ใบแจ้งซ่อมเลขที่.....ลงวันที่.....หน่วยงาน.....สถานที่.....

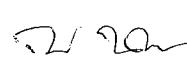
เรียน หน.กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ รพ.ตร.

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

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
๑	ขอเช่าเหมาจ่าย (Cost/Reportable) ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urine Chemical Examination) และชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะรวมแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urinalysis)					
	ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urine Chemical Examination)	๒๐,๐๐๐	๙	๙๐	๑๙๘,๐๐๐	๐๐
	ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะรวมแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urinalysis)	๔๙,๐๐๐	๔๕	๐๐	๒,๒๐๕,๐๐๐	๐๐
	ระยะเวลา ๑๒ เดือน (เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ต.ค.๖๗ - ๓๐ ก.ย.๖๘)					
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				๒,๔๐๓,๐๐๐	๐๐

หมายเหตุ ราคาเป็นราคาปานกลางโดยอาศัยราคาที่ยกมาในท้องตลาดโดยทั่วไปในขณะที่ออกรายการนี้เกณฑ์รวมเป็นเงินประมาณ ๒,๔๐๓,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนสามพันบาทถ้วน)

ตรวจและพิจารณาแล้ว ถูกต้องตามประสงค์
 (ลงชื่อ) พ.ต.อ. 
 (สุรัชย์ จันทวารีย์)

(ลงชื่อ) พ.ต.ท.หญิง  ผู้ออกรายการ
 (พวงเพชร นนตานอก)
 (ตำแหน่ง) นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ รพ.ตร.

หัวหน้างาน/ตึก นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๕) หน.กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์รพ.ตร.

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

๑. ความเป็นมา

การตรวจทางห้องปฏิบัติการมีบทบาทสำคัญ ในกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วย ทั้งช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยโรคและการติดตามผลการรักษา ผลการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพ มีความถูกต้อง แม่นยำ และเชื่อถือได้ ย่อมเป็นปัจจัยสำคัญ ที่จะช่วยให้แพทย์มีความมั่นใจในการใช้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เนื่องจากห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก ให้บริการผู้ป่วยเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน ความรวดเร็วในการส่งผลการตรวจวิเคราะห์ให้ถึงมือแพทย์จึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ เพื่อที่ผู้ป่วย จะได้รับการดูแลรักษาให้แล้วเสร็จ และทันท่วงที โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแลรักษาในภาวะฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤต ซึ่งการนำเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติมาใช้ในห้องปฏิบัติการ จะช่วยให้สามารถทำการตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจจำนวนมาก ด้วยความถูกต้องแม่นยำสูง และรวดเร็ว สามารถลดความผิดพลาดที่เกิดจากการทำงานของเจ้าหน้าที่ เอื้ออำนวยให้การดูแลรักษาผู้ป่วยดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยสูงสุด

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อจัดหาน้ำยา หรือวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ เพื่อตรวจปัสสาวะด้วยเครื่อง Fully automation
๒. ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่น้ำยาตรวจวิเคราะห์, น้ำยาประกอบต่างๆ, Internal Quality Control Material, เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติที่ใช้น้ำยาดังกล่าว และระบบบริหารจัดการสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวิเคราะห์และการรายงานผล เพื่อให้การตรวจวิเคราะห์เสร็จสมบูรณ์
๓. เพื่อพัฒนาห้องปฏิบัติการ โดยเป็นระบบอัตโนมัติใช้ในห้องปฏิบัติการขนาดใหญ่ที่มีสิ่งส่งตรวจเป็นจำนวนมาก เพื่อรองรับปริมาณสิ่งส่งตรวจที่เพิ่มขึ้นและสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้
๔. เพื่อให้การตรวจวิเคราะห์ มีความถูกต้อง รวดเร็ว ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นและลดความผิดพลาดของเจ้าหน้าที่ (Human error)
๕. ช่วยลดเวลาในการรอคอยผลการตรวจ และเพิ่มความพึงพอใจในการเข้ารับบริการของผู้ป่วย
๖. เพื่อให้แพทย์และผู้ป่วยได้รับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้องและรวดเร็ว อันจะเป็นประโยชน์ต่อการดูแลรักษาที่ถูกต้อง รวดเร็ว ทันเวลาและแม่นยำ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงพยาบาลตำรวจ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

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

- (๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการ หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าว อีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
- (๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
- (๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้
- (๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

(๔) ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง และเอกสารแนบท้ายอื่นๆ

ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urine Chemical Examination) และชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะรวมแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (Urinalysis) งานจุลทรรศณศาสตร์คลินิก กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ รพ.ตร. ปี ๒๕๖๘

๑. คุณสมบัติเฉพาะทางวิชาการ

๑.๑ คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑.๑ ผู้เสนอราคามีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตอย่างถูกต้อง
- ๑.๑.๒ ผู้เสนอราคามีเอกสารนำเข้าเครื่องมือแพทย์ถูกต้องตาม พ.ร.บ. เครื่องมือแพทย์
- ๑.๑.๓ ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ ต้องได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานระดับสากล เช่น CE mark และ/หรือ US FDA และได้รับใบอนุญาตการนำเข้าและจัดจำหน่ายจากคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย
- ๑.๑.๔ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเท่านั้น
- ๑.๑.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้งานภายในโรงพยาบาลที่มีขนาดจำนวนเตียงตั้งแต่ ๖๐๐ เตียงขึ้นไป หรือโรงพยาบาลศูนย์ที่ตั้งอยู่ในระดับจังหวัดมีขนาดจำนวนเตียงตั้งแต่ ๕๐๐ เตียงขึ้นไปและมีแพทย์เฉพาะ หรือโรงเรียนแพทย์ภายในประเทศที่แพทย์สภารับรอง เป็นต้น ซึ่งต้องมีการใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ อย่างน้อย ๓ แห่ง

๑.๒ คุณสมบัติแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะ

- ๑.๒.๑ แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะต้องผลิตภายใต้บริษัทเดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะและตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติที่นำเสนอ
- ๑.๒.๒ แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะต้องได้รับการบรรจุหีบห่อเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต มีฉลากระบุชื่อน้ำยา, ชื่อผู้ผลิต, Lot น้ำยา, วันเดือนปีที่หมดอายุ, วิธีการเก็บรักษา และข้อควรระวังของผลิตภัณฑ์
- ๑.๒.๓ แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะสามารถตรวจวัดสารเคมีได้ไม่น้อยกว่า ๘ พารามิเตอร์ ดังนี้ pH, Leucocytes, Nitrite, Bilirubin, Ketone, Glucose, Protein, Blood และ Urobilinogen
- ๑.๒.๔ แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะสามารถใช้งานกับเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะที่ใช้ระบบการปล่อยสิ่งส่งตรวจโดยการหยดหรือพ่นลงบนแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะที่ละแถบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนระหว่างแถบทดสอบ
- ๑.๒.๕ แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะสามารถใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติที่ใช้หลักการ Imaging and image process by color CMOS sensor
- ๑.๒.๖ แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะ บรรจุในภาชนะที่มีสารกันความชื้นและมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แถบ/กล่อง หลังจากเปิดใช้งานต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕ วัน
- ๑.๒.๗ แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะสามารถตรวจวิตามินซี (Ascorbic acid) ในปัสสาวะได้ หรือแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะมีสารเคลือบที่ทำหน้าที่ดูดซับวิตามินซี เพื่อป้องกันการเกิดผลลบปลอม (False Negative) ในการตรวจหา Glucose, Blood และ Nitrite ในปัสสาวะ

๑.๓ คุณสมบัติเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ

- ๑.๓.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ มีระบบสั่งงานด้วยการสัมผัสหน้าจอ (Touch screen graphic interface) เพื่อความสะดวกรวดเร็วต่อการใช้งาน
- ๑.๓.๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ สามารถตรวจวัดสารเคมีได้ไม่น้อยกว่า ๘ พารามิเตอร์ ดังนี้ pH, Leucocytes, Nitrite, Bilirubin, Ketone, Glucose, Protein, Blood และ Urobilinogen
- ๑.๓.๓ สามารถรายงานผลปัสสาวะทางกายภาพได้ไม่น้อยกว่า ๓ พารามิเตอร์ ดังนี้ Color, Turbidity และ Specific gravity ซึ่งการตรวจหาค่า Specific gravity ต้องใช้หลักการในการตรวจวัดเดียวกันกับเครื่อง Refractometer และรายงานผลได้ตั้งแต่ ๑.๐๐๐ จนถึง ๑.๐๕๐ ได้
- ๑.๓.๔ เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ สามารถตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างที่มีปริมาณไม่น้อยกว่า ๓ ml

- ๑.๓.๕ สำหรับตัวอย่างที่น้อยกว่า ๓ ml ต้องมีเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะกึ่งอัตโนมัติ (เครื่องสำรอง) ที่มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่าเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ
- ๑.๓.๖ สามารถใส่แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะลงในเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ แถบทดสอบ
- ๑.๓.๗ เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ มีอัตราเร็วในการตรวจวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ตัวอย่างต่อชั่วโมง และสามารถตรวจวิเคราะห์อย่างต่อเนื่องโดยบรรจุหลอดตัวอย่างปัสสาวะรวมกันได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ ตัวอย่าง
- ๑.๓.๘ มีระบบการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลการควบคุมคุณภาพภายใน ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ข้อมูลต่อเครื่อง และสามารถจัดหาระบบสำรองการจัดเก็บข้อมูลทั้งหมด ไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ตัวอย่าง
- ๑.๓.๙ เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ สามารถแสดงผลการตรวจและ Flag Alert รวมถึงส่งผลไปยังระบบสารสนเทศของทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องครบถ้วน โดยการแสดงผลการตรวจต้องแสดงผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะและผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะ บนหน้าจอเดียวกันในตัวอย่างเดียวกัน
- ๑.๓.๑๐ เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ มีระบบการแสดงผลปริมาณแถบทดสอบที่เหลื่ออยู่ภายในเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ
- ๑.๓.๑๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะและเครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ สามารถตรวจวิเคราะห์โดยใช้ตัวอย่างเดียวกันต่อการนำเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์เพียงครั้งเดียว
- ๑.๓.๑๒ เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ ต้องมี Internal printer และ/หรือ External printer สำหรับสำเนาผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะ
- ๑.๓.๑๓ เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ ต้องมีระบบอ่าน Barcode ภายในตัวเครื่องตรวจวิเคราะห์ และต้องมีเครื่อง Barcode scanner ติดตั้งไว้สำหรับอ่านตัวอย่างและ/หรือน้ำยาตรวจที่ใช้งาน
- ๑.๔ คุณสมบัติ น้ำยาตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ
 - ๑.๔.๑ ชุดน้ำยาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ต้องผลิตจากบริษัทเดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติเท่านั้น
 - ๑.๔.๒ ชุดน้ำยาที่ใช้สามารถตรวจวิเคราะห์แยกเซลล์ตะกอนปัสสาวะได้ไม่น้อยกว่า ๑๔ ชนิด ได้แก่ RBC, WBC, WBC Clump, Squamous Epithelial Cell, Non-squamous Epithelial Cell, Transitional (Tran EC), Renal Tubular (RTEC), Bacteria, Crystal, Yeast like cells (YLC), Hyaline Cast, Pathological Cast, Mucus และ Sperm

- ๑.๕.๑๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ มีช่องบรรจุหลอดปัสสาวะขาเข้า (Input) ดังนี้ สามารถบรรจุหลอดปัสสาวะใส่ Rack เข้าเครื่องได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถนำหลอดปัสสาวะเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์แบบ Stat Test ได้ ในกรณีที่ ต้องการตรวจวิเคราะห์เร่งด่วน
- ๑.๕.๑๒ มีระบบการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์รวมถึงภาพถ่ายตะกอน ปัสสาวะ และข้อมูลการควบคุมคุณภาพภายใน ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ข้อมูลต่อเครื่อง และสามารถจัดหาระบบสำรองการจัดเก็บข้อมูลทั้งหมด ไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ตัวอย่าง
- ๑.๕.๑๓ เครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ สามารถแสดงผลการตรวจและ Flag Alert รวมถึงส่งผลไปยังระบบสารสนเทศของทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน โดยการแสดงผลการตรวจต้องแสดงผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมีใน ปัสสาวะและผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะ บนหน้าจอเดียวกันในตัวอย่าง เดียวกัน

๒. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๒.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะและตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ (เครื่องหลัก) ต้องเป็น เครื่องใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และต้องเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดที่บริษัทผู้ขายนำเข้า
- ๒.๒ ผู้เสนอราคา ต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะแบบกึ่งอัตโนมัติ (เครื่อง สำรอง) ไว้สำหรับตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะที่มีปริมาณน้อยกว่า ๓ ml โดยเครื่องตรวจ วิเคราะห์ที่จัดหามา นั้นต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ บริษัทเดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะและตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ และ ต้องใช้แถบทดสอบผลิตภัณฑ์บริษัทเดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ โดยแถบทดสอบต้องมี ลักษณะและความเข้มข้นที่เหมือนกันหรือเทียบเท่าอย่างมีนัยสำคัญ
- ๒.๓ ผู้เสนอราคา ต้องเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ (Correlation) ระหว่างเครื่องตรวจ วิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ (เครื่องหลัก) กับเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีใน ปัสสาวะแบบกึ่งอัตโนมัติ (เครื่องสำรอง) อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือทุกครั้งที่มีการ ปรับเปลี่ยนชิ้นส่วนที่มีผลกระทบต่อผลการตรวจวิเคราะห์ หรือทุกครั้งที่มีการเปลี่ยน เครื่องตรวจวิเคราะห์ใหม่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของห้องปฏิบัติการ พร้อมทำรายงาน สรุปลงให้กับทางห้องปฏิบัติการทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงต่อไป ตลอดอายุสัญญา
- ๒.๔ ผู้เสนอราคา ต้องดำเนินการทวนสอบวิธีวิเคราะห์ (Method Verification) อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนเครื่องตรวจวิเคราะห์ใหม่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของ ห้องปฏิบัติการ พร้อมทำรายงานสรุปลงให้กับทางห้องปฏิบัติการทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูล อ้างอิงต่อไป ตลอดอายุสัญญา
- ๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องตรวจวิเคราะห์ทุกเครื่องที่ติดตั้ง (Maintenance) อย่างน้อย ๓ เดือน/ครั้ง โดยบริษัทผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด ตลอดอายุสัญญา

- ๒.๖ ผู้เสนอราคา ต้องสนับสนุนน้ำยาและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับใช้ในการทวนสอบวิธีวิเคราะห์ (Method Verification) ทุกเครื่องของบริษัทผู้ขาย ตลอดอายุสัญญา
- ๒.๗ ผู้เสนอราคา ต้องจัดหาเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่มีขนาดกำลังไฟฟ้า (VA) เพียงพอต่อความต้องการของอุปกรณ์ที่ทางบริษัทผู้ขายติดตั้ง โดยบริษัทผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบดูแลบำรุงรักษารวมถึงทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องสำรองไฟฟ้า อย่างน้อย ๓ เดือน/ครั้ง และเมื่อตรวจพบการเสื่อมสภาพหรือชำรุดของเครื่องสำรองไฟฟ้า บริษัทผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไข/เปลี่ยนทันที เพื่อให้มีเครื่องสำรองไฟฟ้าใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดอายุสัญญา
- ๒.๘ ผู้เสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย การปรับปรุงพื้นที่ห้องปฏิบัติการ พร้อมติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ตามมาตรฐานความเสี่ยงและความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ตลอดจนการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติให้เชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล ได้แก่ ระบบน้ำดี น้ำเสีย ระบบไฟฟ้า เป็นต้น
- ๒.๙ ผู้เสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติกับระบบสารสนเทศที่ใช้อยู่ปัจจุบันของห้องปฏิบัติการ (LIS) รวมถึงค่าบริการรายปี ของทุกเครื่องที่ติดตั้ง ตลอดอายุสัญญา
- ๒.๑๐ ผู้เสนอราคา ต้องจัดหาผู้ชำนาญการทดสอบมาอบรมวิธีการใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์ การบำรุงรักษาประจำวัน รวมทั้งการแก้ไขเบื้องต้นให้แก่เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจนสามารถใช้เครื่องได้เป็นอย่างดี หรืออบรมวิธีการใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง (Re-training) ตามการร้องขอของห้องปฏิบัติการ
- ๒.๑๑ ผู้เสนอราคา ต้องจัดหาเครื่องพิมพ์ผลการตรวจวิเคราะห์ประสิทธิภาพดี จำนวน ๑ เครื่อง และหมึกพิมพ์ให้เพียงพอต่อการใช้งาน ตลอดอายุสัญญา
- ๒.๑๒ ผู้เสนอราคา ต้องจัดหาเครื่องพิมพ์ Barcode สำหรับพิมพ์ Barcode Lab number ติดหลอดปัสสาวะ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๒.๑๓ ผู้เสนอราคา ต้องสนับสนุนเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ หรือกึ่งอัตโนมัติ เพิ่ม ๑ ชุด สำหรับภารกิจตรวจบุคคลภายนอกเข้ารับราชการตำรวจให้กับโรงพยาบาลตำรวจ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่องาน Routine ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของหัวหน้าห้องปฏิบัติการ
- ๒.๑๔ กรณีเครื่องตรวจวิเคราะห์ขัดข้องเป็นเวลานาน ไม่สามารถให้บริการตรวจวิเคราะห์ได้ และ/หรือเกิดความล่าช้าในการตรวจวิเคราะห์ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ห้องปฏิบัติการและโรงพยาบาลตำรวจ ผู้เสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด สำหรับการส่งตรวจต่อห้องปฏิบัติการภายนอกที่ได้รับการรับรองมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งรับผิดชอบการส่งช่างเพื่อมาซ่อมแซมเครื่องให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๔ ชั่วโมง หากพบว่าเครื่องตรวจวิเคราะห์ไม่สามารถกลับมาใช้งานภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเครื่องที่มีคุณลักษณะเดิมหรือเทียบเท่ามาติดตั้งทดแทนทันที เพื่อใช้งานได้ภายใน ๑ วัน นับตั้งแต่วันที่แจ้งชำรุด หากเกิดเหตุการณ์ข้างต้นมากกว่า ๓ ครั้งภายในหนึ่งเดือน ผู้เสนอราคาต้องเปลี่ยนเครื่องตรวจวิเคราะห์ใหม่ทันที และติดตั้งให้แล้วเสร็จเพื่อให้พร้อมใช้งานได้ ภายใน ๒ วัน

- ๒.๑๕ กรณีเกิดความเสียหายกับเครื่องตรวจวิเคราะห์หรือชุดน้ำยาต่าง ๆ จากสถานการณ์เหนือการควบคุม เช่น น้ำท่วม, น้ำรั่ว, ไฟฟ้าขัดข้อง, ไฟไหม้ห้องปฏิบัติการ หรือภัยทางธรรมชาติอื่น ๆ เป็นต้น ทางห้องปฏิบัติการขอสงวนสิทธิ์ไม่รับผิดชอบความเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๒.๑๖ ผู้เสนอราคา ต้องจัดหาคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องตรวจวิเคราะห์ทุกเครื่องที่ติดตั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ฉบับ และต้องมีเอกสาร Material Safety Data Sheet (MSDS) ของน้ำยาทุกชนิดที่ใช้
- ๒.๑๗ ผู้เสนอราคา ต้องส่งชุดน้ำยาที่ใช้ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่แจ้งบริษัท ผู้เสนอราคา ส่งของล่าช้ากว่ากำหนดก่อให้เกิดผลกระทบต่อกรรายงานผลการตรวจ บริษัทผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ผู้จะซื้อขอสงวนสิทธิ์คิดค่าปรับร้อยละ ๐.๑ ต่อวันของราคารวม
- ๒.๑๘ ผู้เสนอราคา ต้องจัดส่งชุดน้ำยาที่มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖ เดือน โดยผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพชุดน้ำยาตลอดระยะเวลาการใช้งาน ในกรณีตรวจพบการเสื่อมสภาพหรือใกล้หมดอายุ สามารถเปลี่ยนใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หากมีการร้องขอจากทางบริษัทไม่ว่ากรณีใดๆ ต้องมีใบบันทึกข้อความถึงหัวหน้าห้องปฏิบัติการฯ พร้อมลงนามผู้จัดการ/ผู้รับผิดชอบหากเกิดเหตุไม่พึงประสงค์จากการร้องขอนั้นๆ
- ๒.๑๙ ผู้เสนอราคา ต้องจัดส่งใบ Certificate ของชุดน้ำยาหรือแถบทดสอบ ในรูปแบบไฟล์ PDF ของชุดน้ำยาหรือแถบทดสอบทุก Lot. ที่มีการจัดส่งให้ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลตำรวจ
- ๒.๒๐ ผู้เสนอราคา ต้องสนับสนุนมาตรฐานควบคุมภายใน (IQC) เพื่อควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ โดยสารมาตรฐานที่ใช้ควรมีอย่างน้อย ๒ ระดับ สำหรับแต่ละเครื่องและต้องเพียงพอต่อการทำ IQC วันละ ๑ - ๒ ครั้ง
- ๒.๒๑ ผู้เสนอราคา ต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการสมัครโครงการควบคุมคุณภาพโดยองค์กรภายนอก (EQA) ทั้งภายใน/ภายนอกประเทศที่ครอบคลุมถึงแถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะ, เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะแบบอัตโนมัติ, เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะแบบกึ่งอัตโนมัติ, เครื่องตรวจตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ ตลอดอายุสัญญา
- ๒.๒๒ ผู้เสนอราคา ต้องจัดหาหน่วยความจำภายนอก (External Harddisk) สำหรับการสำรองข้อมูลการตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติและสำรองข้อมูลการควบคุมคุณภาพภายใน ตลอดอายุสัญญา
- ๒.๒๓ ผู้เสนอราคา สนับสนุนพื้นที่จัดเก็บข้อมูลระบบคลาวด์ตลอดอายุสัญญา สำหรับจัดเก็บรวบรวม เอกสารคุณภาพของเครื่องตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดที่ติดตั้ง, เอกสารคุณภาพของชุดน้ำยาที่เกี่ยวข้องทั้งหมด, เอกสารควบคุมคุณภาพ (EQA) ทั้งภายใน/ภายนอกประเทศ
- ๒.๒๔ ผู้เสนอราคา ต้องมีการส่งเสริมด้านวิชาการให้กับบุคลากรของห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลตำรวจ
- ๒.๒๕ ผู้เสนอราคา ต้องเสนอราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นราคาต่อรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ (price/ Reportable test) โดยอ้างอิงสถิติจากระบบ LIS ซึ่งต้องเสนอราคา ๒ ราคา ดังนี้

๒.๒๕.๑ ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะและตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ สำหรับ
เครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะและตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ ในรายการ
ตรวจ Urinalysis

๒.๒๕.๒ ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ สำหรับเครื่องตรวจวิเคราะห์
สารเคมีในปัสสาวะอัตโนมัติ ในรายการตรวจ Urine Chemical Examination
หมายเหตุ สำหรับผู้ป่วยฝากครรภ์ การส่งตรวจของผู้ป่วย ๑ รายที่ตรวจเฉพาะ
Glucose และ Protein พร้อมเท่านั้น ให้คิดราคาค่าชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์แถบ
ทดสอบสารเคมีในปัสสาวะด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเป็น ๑ Reportable
test เนื่องจากการตรวจวิเคราะห์หนึ่งครั้งใช้แถบทดสอบหนึ่งแถบทดสอบ

(๕) กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๓๖๕ วัน (ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ - วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘)

(๖) หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

(๗) วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เบิกจ่ายจากเงินบำรุง รพ.ตร. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จำนวน ๒,๔๐๓,๐๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนสามพันบาทถ้วน)

(๘) งวดงานและการจ่ายเงิน

แบ่งจ่ายออกเป็น ๑๒ งวด โดยจ่ายเป็นรายงวด งวดละ ๑ เดือน

(๙) อัตราค่าปรับ

ค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

(๑๐) การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้เสนอราคาตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญาเป็นเวลา
ไม่น้อยกว่า ๑ ปีนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้ โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดย
กำหนดเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติ
ผู้เสนอราคา จะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี

พ.ต.ท.หญิง

ประธานกรรมการ

(พวงเพชร นนตานอก)

พ.ต.ท.

กรรมการ

(วิศิษฐ์ อ่อนเรือง)

พ.ต.ท.

กรรมการ

(เฉลิมพล เนียมหอม)