

**ขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ(TOR)**  
**การเข้าเครื่องตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ Human papilloma virus พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์**  
**โรงพยาบาลอุทัยธานี กระทรวงสาธารณสุข**

**(๑) ความเป็นมา**

เนื่องด้วยโรงพยาบาลอุทัยธานี มีความจำเป็นต้องดำเนินการเข้าเครื่องตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ Human papilloma virus พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ เพื่อตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA testing โดยวงเงินประมาณการจัดซื้อกว่าห้าแสนบาท ดังนั้น โรงพยาบาลอุทัยธานีจะดำเนินการเข้าเครื่องตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ Human papilloma virus พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์ ดังกล่าว โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ด้วยเงินบำรุงโรงพยาบาล ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๕๖ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๓๑ วิธีประการราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

**(๒) วัตถุประสงค์**

ต้องการเข้าเครื่องตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ Human papilloma virus พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์และ อุปกรณ์เก็บ LQB จำนวน ๖,๕๐๐ report ต่อปี

**(๓) คุณสมบัติของผู้ขาย**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถือกระจับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ตามมาตรา ๑๐๖ วรรคสาม

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกแจ้งเวียนซึ่อให้เป็นผู้ที่งานของหน่วยงานของรัฐตามมาตรา ๑๐๙

๓.๖ คุณสมบัติหรือลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายประ韶กำหนดใน  
ราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพสุดที่ประ韶ราคาอิเล็กทรอนิกส์

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

โรงพยาบาลอุทัยธานี ณ วันประ韶 ประ韶ราคาอิเล็กทรอนิกส์/วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็น การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการ ประ韶ราคาอิเล็กทรอนิกส์/ในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้ศาลเอกสารซึ่และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี

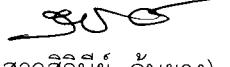
ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้ผู้ยื่นข้อเสนอมาทุน จดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

  
(นายยงยุทธ สนิพรณ์)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

  
(นางสาวสิริพร พึงพวก)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

  
(นางสาวสิรินัย อันยาง)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

- ๔) รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
ตามเอกสารแนบท้าย จำนวน ๓ แผ่น
- ๕) กำหนดเวลาส่งมอบ  
ส่งมอบพัสดุภายใน ๓๖๕ วันนับแต่วันที่ลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ
- ๖) หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก  
เกณฑ์ราคา (price)
- ๗) วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร  
เงินนอกงบประมาณประจำเดือนสำรองเพื่อจัดซื้อจัดจ้างฯ วงเงินประมาณ ๑,๔๒๐,๐๐๐.-บาท(หนึ่งล้าน  
แปดแสนสองหมื่นบาทถ้วน)
- ๘) งวดงานและการจ่ายเงิน  
จำนวนงวดงาน ๑๒ งวดและเบิกจ่ายเงินจำนวน ๑๒ งวด เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อย
- ๙) อัตราค่าปรับ  
๐.๒๐ ของราคายังคงที่ยังไม่ได้รับมอบ

  
(นาย Yingyuth Sanitiprak)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

  
(นางสาวสิริพร พึงพวง)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

  
(นางสาวสิวนី อั้นยาง)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
การเข้าเครื่องตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ Human papilloma virus พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์  
โรงพยาบาลอุทัยธานี กระทรวงสาธารณสุข**

---

**๑. ความต้องการ**

ต้องการเข้าเครื่องตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ Human papilloma virus พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์และอุปกรณ์เก็บ LQB จำนวน ๖,๕๐๐ report ต่อปี

**๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

เพื่อใช้ตรวจหาเชื้อ Human Papilloma Virus DNA สำหรับคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในประชาชนกลุ่มเป้าหมายของจังหวัดอุทัยธานี

**๓. คุณสมบัติทั่วไป**

เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปที่ใช้ตรวจหาเชื้อ Human Papilloma Virus DNA ชนิดความเสี่ยงสูงอย่างน้อย ๑๔ สายพันธุ์ (High-risk types of Human Papillomavirus)

**๔. คุณลักษณะเฉพาะ**

๔.๑ เป็นชุดน้ำยาตรวจหาเชื้อ Human Papilloma Virus DNA ชนิดความเสี่ยงสูงอย่างน้อย ๑๔ สายพันธุ์ได้แก่ ๑๖, ๑๘, ๓๑, ๓๓, ๓๕, ๔๕, ๕๑, ๕๒, ๕๖, ๕๙, ๖๖ และ ๖๙ โดยสามารถรายงานผลแยกเป็นสายพันธุ์ ๑๖, ๑๘ และ ๑๒-other high risk types หรือสามารถแยกสายพันธุ์ของเชื้อ HPV ในกลุ่ม ๑๒-other high risk types ได้ในขั้นตอนเดียว

๔.๒ สามารถตรวจหาเชื้อดังกล่าวได้จากสิ่งส่งตรวจที่เก็บจากบริเวณปากมดลูก และเก็บสิ่งส่งตรวจลงใน Transport media หรือ Preservative solution

๔.๓ Transport media หรือ Preservative solution ต้องมีอุปกรณ์สำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจ (Sample device)

**๕. คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องตรวจวิเคราะห์**

๕.๑ ขั้นตอนการเตรียมสิ่งส่งตรวจจาก Transport media หรือ Preservative solution สามารถเข้าเครื่องอัตโนมัติได้ทันทีโดยที่ไม่ต้องมีการ Transfer ตัวอย่างใดๆ เพื่อลดปัญหา Human error และสามารถระบุสิ่งส่งตรวจด้วยแอบร์หัสบาร์โค้ดได้

๕.๒ ชุดน้ำยาและเครื่องตรวจวิเคราะห์มีระบบป้องกันการเกิดการปนเปื้อน (Contamination) เพื่อป้องกันปัญหาระบบปนเปื้อนระหว่างการทดสอบและมีระบบ Internal Cellular Control เพื่อควบคุมคุณภาพของตัวอย่างที่เก็บมาว่ามีปริมาณเซลล์ที่เพียงพอ โดยไม่ต้องมีการจัดหาเพิ่มเติม โดยมีเอกสารอ้างอิงที่นำเข้ามาเพื่อเพิ่มผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้อง

๕.๓ เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถทำการสกัดตัวอย่างและเพิ่มจำนวน DNA ได้สูงสุดจำนวน ๘๔ ตัวอย่างต่อรอบการรับ และสามารถจัดหาเครื่องสำรองสำหรับการสกัดตัวอย่างและเพิ่มจำนวน DNA ในจำนวนตัวอย่างส่งตรวจต่อรอบการรับที่หลากหลาย โดยสามารถรับตัวอย่างได้ตั้งแต่ ๒๔ ตัวอย่างขึ้นไปต่อรอบการรับเพื่อลดระยะเวลาการรอคอย (Turn around time) และไม่ทำให้เกิดการสิ้นเปลืองของน้ำยาตรวจวิเคราะห์

(นายยุทธ สันธิพร)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวสิริพร พึงพวง)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางสาวสิรินី อันยาง)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๕.๔ น้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งานไม่มีขั้นตอนการเตรียมใดได้ก่อนการใช้งาน เพื่อลดความผิดพลาดของขั้นตอนการปฏิบัติงาน เช่น การ Mix, การทำละลาย, การ Dilute, การ Warm, การ Thaw, การผสมก่อนการใช้งาน หรือก่อนนำเข้าเครื่อง

๕.๕ เครื่องตรวจวิเคราะห์เป็นระบบอัตโนมัติที่ทำการสกัดสารพันธุกรรมและการเพิ่มปริมาณ DNA และมีหลักฐานการทำ Method validation กับ Transport media หรือ Preservative solution กับชุดน้ำยาตรวจหาเชื้อ HPV DNA ที่นำมาเสนออย่างชัดเจน

๕.๖ ผู้ให้เช่ายินดีดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติข้างต้นโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายพร้อมจัดให้มีการบำรุงรักษาเครื่อง หากเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติมีปัญหาขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้เช่าจะดำเนินการแก้ไขภายใน ๒๕ ชั่วโมง นับถ้วนจากวันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขไม่ได้ต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่มาทดแทนทันที รวมถึงผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าบำรุงรักษา ค่าอะไหล่ และค่าแรงตลอดอายุสัญญา

## ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ผู้ให้เช่าเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเชื่อมต่อ Interface และ Modem ที่จำเป็นเพื่อต่อระบบ ข้อมูลหรือระบบจัดการในห้องปฏิบัติการ (LIS) หากโรงพยาบาลประสงค์จะให้เชื่อมต่อข้อมูล

๖.๒ ชุดน้ำยาได้รับการรับรองคุณภาพความปลอดภัยจากองค์กรอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (US-FDA) ในการนำมาใช้ หรือ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยตามข้อกำหนดในระเบียบข้อบังคับด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยุโรป (CE mark)

๖.๓ Transport media หรือ Preservative solution ที่จะส่งมอบต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถ้วนจากวันที่รับมอบ และต้องสามารถตรวจหาเชื้อ Human Papilloma Virus DNA ได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน และสามารถเก็บรักษาสภาพเซลล์ได้ไม่น้อยกว่า ๔๒ วันที่อุณหภูมิห้อง โดยมีหลักฐานแสดงอย่างชัดเจน

๖.๔ มีใบรับรองเป็นบริษัทผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายของบริษัทผู้ผลิตโดยมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๖.๕ ชุดน้ำยาตรวจ HPV DNA และเครื่องระบบอัตโนมัติที่นำมาเสนอหั้งชุดจะต้องมีหลักฐานการให้บริการตรวจในตัวอย่างจากผู้ป่วยจริงสำหรับงานตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในโรงพยาบาลสังกัดรัฐบาลอย่างน้อย ๓ แห่ง

๖.๖ เครื่องต้องมีใบรับรองและมีการสอบเทียบทุกปีโดยช่างผู้ชำนาญการของบริษัท

๖.๗ ผู้ให้เช่ายินดีจัดอบรมการตรวจวิเคราะห์การใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์ และแก้ไขเบื้องต้นให้แก่เจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้ดี

๖.๘ ผู้ให้เช่ายินดีสนับสนุนการควบคุมคุณภาพภายนอก (External Quality Control, EQC)

๖.๙ ผู้ให้เช่าจะจัดส่งสารควบคุมคุณภาพ (Control) ตลอดจน Accessory ที่จำเป็นต่าง ๆ เช่น หมึกพิมพ์ฯลฯ ให้กับทางโรงพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า

๖.๑๐ ผู้ให้เช่ายินดีส่งมอบน้ำยาตามที่โรงพยาบาลกำหนด โดยทำสัญญาเช่าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติพร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์

๖.๑๑ ผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องพร้อมส่งชุดน้ำยาตรวจหาเชื้อ Human Papillomavirus DNA สำหรับคัดกรองมะเร็งปากมดลูกพร้อมอุปกรณ์ ภายใน ๕๐ วันหลังจากวันทำสัญญา

  
(นาย Yingyuth Snipprakorn)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

  
(นางสาว Sarawit Pungwak)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

  
(นางสาว Sivin Oonyang)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

๖.๑๒ บริษัทฯ จะจัดหาชุดคอมพิวเตอร์ พร้อมเครื่องสำรองไฟฟ้า สำหรับใช้งานในการรับส่งส่งตรวจและการรายงานผล พร้อม Barcode printer และเครื่อง Scan barcode ให้เพียงพอ กับการใช้งาน

๗. ระยะเวลาในการเช่า

ระยะเวลา ๑ ปีนับจากผู้เช่าได้รับมอบเครื่องตรวจวินิจฉัยฯ ที่ติดตั้งพร้อมใช้งานจากผู้ให้เช่า

๘. วิธีการชำระค่าเช่าพร้อมน้ำยา

ชำระเป็นรายเดือนโดยคิดยอดชำระจากปริมาณรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์ (report)

๙. ข้อกำหนดเมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่า

ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องอัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ออกนอกพื้นที่ของโรงพยาบาล แล้วปรับปรุงสถานที่ให้อยู่ในสภาพเช่นเดิม ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่า ภายใน ๑๕ วัน

๑๐. ผู้ยื่นเสนอเพื่อขอประกวดราคาค่าเช่าเครื่องต้องแสดงเอกสารหลักฐานและซึ่งบ่งเลขหัวขอที่กำหนดในร่างขอบเขตงานนี้เพื่อความชัดเจนง่ายต่อการพิจารณาคัดเลือก

๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคา



(นาย Yingyuth Sniprakorn)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นางสาวสิริพร พึงพวง)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ



(นางสาวสิรินัย อันยาง)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ