

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ เครื่องตรวจดีเอ็นเอ ขนาด ๔ เส้น

เงินงบประมาณโครงการ ๖,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายในพัสดุที่จะซื้อ ดังกล่าว

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่า ไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๒.๙ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อ

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ(ถ้ามี) ผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ(ถ้ามี) ผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่(ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

/(๒) ในกรณีผู้เสนอ...

พ.ต.ท.หญิง.....ประธานกรรมการ  
(จิตติมา เลิศชัยพร)

พ.ต.ท.หญิง.....กรรมการ  
(จรัญญา สามสุวรรณ)

ว่าที่ ร.ต.อ.หญิง.....กรรมการ  
(จิรัญพร ธูปเทียนรัตน์)

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาเข้าร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แค็ตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคา มอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(๓) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้มอบอำนาจ(กรณีมอบอำนาจ)

(๔) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้รับมอบอำนาจ(กรณีมอบอำนาจ)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) สำเนาสมุดบัญชีธนาคาร

#### ๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ระบบแยก และตรวจดีเอ็นเอ ( DNA ) มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑.๑ เป็นระบบ Capillary Electrophoresis มีจำนวน Capillary ๔ เส้น

๔.๑.๒ สามารถบรรจุตัวอย่างชนิด ๙๖ หลุม และฉีดตัวอย่างแบบอัตโนมัติได้จากเพลท

๔.๑.๓ สามารถใช้เจลหรือโพลีเมอร์แบบพิเศษ (Performance Optimized Polymer) ในวิเคราะห์ขนาดของ DNA (Fragment Analysis) และ วิเคราะห์ DNA แบบอ่านลำดับเบส (Sequencing) โดยไม่ต้องเปลี่ยนชนิดของเจลหรือโพลีเมอร์

๔.๑.๔ สามารถวิเคราะห์หาขนาดของ DNA (Fragment Analysis) และวิเคราะห์ DNA แบบอ่านลำดับเบส (Sequencing) ได้

๔.๑.๕ สามารถตรวจวัดสารเรืองแสงได้พร้อมกันสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔ สี

๔.๑.๖ มีแหล่งกำเนิดแสงเป็นชนิด laser แบบ solid-state หรือ Argon-ion multi-lineหรือ LED

๔.๑.๗ ใช้ Capillary array แบบไม่มีสารเคลือบผิวและมีความยาวไม่มากกว่า ๓๖ เซนติเมตร

๔.๑.๘ มีการระบุเอกลักษณ์ด้วยคลื่นวิทยุมีลักษณะเป็นป้ายอิเล็กทรอนิกส์(RFID) Labeling ที่สามารถใช้ในการติดตามการใช้งาน, lot number, part number หรือ สามารถดูจำนวนตัวอย่าง หรือ รอบการทำงานที่ดำเนินการไปแล้วผ่านโปรแกรมที่ติดตั้งอยู่บนคอมพิวเตอร์

/๔.๑.๙ สามารถ...

พ.ต.ท.หญิง.....ประธานกรรมการ  
(จิตติมา เลิศชัยพร)

พ.ต.ท.หญิง.....กรรมการ  
(จริญญา สามสุวรรณ)

ว่าที่ ร.ต.อ.หญิง.....กรรมการ  
(จิตัมพร รูปเทียนรัตน์)

๔.๑.๙ สามารถวิเคราะห์ขนาดของ DNA (Fragment analysis) ในช่วง ๖๐ ถึง ๔๗๐ bp หรือกว้างกว่า เพื่อการตรวจวิเคราะห์ DNA ในการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลโดยใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูป

๔.๑.๑๐ สามารถวิเคราะห์ขนาดของดีเอ็นเอ (DNA) (Fragment Analysis) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๔๐ ตัวอย่างต่อวัน

๔.๑.๑๑ สามารถใช้วิเคราะห์ขนาดของดีเอ็นเอ (DNA Fragment) เทียบกับ Reference marker ได้

๔.๒ ระบบวิเคราะห์ บันทึกลง และพิมพ์ผล มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๒.๑ ชุดคอมพิวเตอร์ มีคุณสมบัติขั้นต่ำ ดังนี้

๔.๒.๑.๑ มีหน่วยประมวลผล CPU ไม่น้อยกว่า ๔ Core โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๑๐ GHz

๔.๒.๑.๒ มีระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายที่รองรับการใช้งานร่วมกับเครื่องตรวจดีเอ็นเอ ขนาด ๔ เส้น

๔.๒.๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๔.๒.๑.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB

๔.๒.๑.๕ มี DVD-RW Drive

๔.๒.๑.๖ มี USB Port ไม่น้อยกว่า ๔ Port

๔.๒.๑.๗ มีส่วนแสดงผล (Monitor) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว

๔.๒.๒ เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดสี มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๒.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ FAX ภายในเครื่องเดียวกัน

๔.๒.๒.๒ มีความละเอียดการพิมพ์ ๖๐๐x๖๐๐ dpi

๔.๒.๒.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ขาว-ดำ/สีไม่น้อยกว่า ๑๖ แผ่นต่อนาที

๔.๒.๓ มี ชุด Software มาตรฐานสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ดังนี้

๔.๒.๓.๑ Plate manager software หรือ Data Collection Software หรือ Q-Analyzer Software

๔.๒.๓.๒ Sequencing Analysis Software หรือ Q-Analyzer Software

๔.๒.๓.๓ SeqScape Software หรือ Q-Analyzer Software

๔.๒.๓.๔ GeneMapper ID-X Software (full installation) หรือ Q-Analyzer Software

๔.๓ ตัวเครื่องได้รับการรับรองมาตรฐาน CE หรือ UL

๔.๔ เครื่องสำรองกำลังไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๐ KVA จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๕ ชุด Capillary พร้อม โพลีเมอร์สำเร็จรูป (Cartridge) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

/๔.๖ คู่มือแนะนำ...

พ.ต.ท.หญิง.....ประธานกรรมการ  
(จิตติมา เลิศชัยพร)

พ.ต.ท.หญิง.....กรรมการ  
(จริญญา สามสุวรรณ)

ว่าที่ ร.ต.อ.หญิง.....กรรมการ  
(จิตัมพร ฐปเทียนรัตน์)

๔.๖ คู่มือแนะนำการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด และแผ่น CD คู่มือประกอบการใช้งานในรูปแบบไฟล์ PDF เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด

๔.๗ ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตามที่ทางราชการกำหนด จนสามารถใช้งานได้ดี

๔.๘ ผู้ขายต้องรับผิดชอบการฝึกอบรมพร้อมค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมผู้ใช้งานเครื่องตรวจดีเอ็นเอ ขนาด ๔ เส้น จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน ให้สามารถใช้เครื่อง และบำรุงรักษา เครื่องมือได้เป็นอย่างดี

๔.๙ ผู้ขายต้องรับประกันการชำรุด บกพร่อง ตามสภาพใช้งานปกติและ ทำการบำรุงรักษาและสอบเทียบให้ปีละ ๑ ครั้ง หลังจากส่งมอบรวมทั้ง ค่าแรงและ อะไหล่เป็นเวลา ๒ ปี โดยมีอะไหล่ไว้พร้อมบริการ ตลอดเวลา ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๔.๑๐ เมื่อเกิดการชำรุดบกพร่องผู้ขายต้องดำเนินการซ่อมโดยเร็ว

๔.๑๑ เพื่อประโยชน์สูงสุดของทางราชการ กรณีก่อนการส่งมอบ หากผู้ผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือได้ผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือรุ่นใหม่ ที่มีคุณลักษณะเฉพาะเทียบเท่าหรือดีกว่ารุ่นที่ผู้ขายได้เสนอไว้ ให้ผู้ขายแจ้งให้ผู้ซื้อทราบ และขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์และเครื่องมือเป็นรุ่นใหม่แทน โดยผู้ขายแนบเอกสารแสดงคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์และเครื่องมืออื่นๆ ให้ผู้ซื้อประกอบการพิจารณาแก้ไขสัญญาต่อไป

## ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๖. การทำสัญญา

ผู้ชนะการคัดเลือกจะต้องทำสัญญากับสถาบันนิติเวชวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

## ๗. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ บาท ต่อวัน

## ๘. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันนิติเวชวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ ๔๙๒/๑ ถนนอังรีดูนังต์ แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

## ๙. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

/๑๐. การรับประกัน...

พ.ต.ท.หญิง...  
(จิตติมา เลิศชัยพร)

พ.ต.ท.หญิง...  
(จรัญญา สามสุวรรณ)

ว่าที่ ร.ต.อ.หญิง...  
(ฉัตรนิมพร รูปเทียนรัตน์)

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันการชำรุด บกพร่อง ตามสภาพใช้งานปกติและ ทำการบำรุงรักษาและสอบเทียบให้ ปีละ ๑ ครั้ง หลัง จากส่งมอบรวมทั้ง ค่าแรงและ อะไหล่เป็นเวลา ๒ ปี โดยมีอะไหล่ไว้พร้อมบริการ ตลอดเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี หากมี อาการชำรุดผู้ขายจะต้องเข้ามาดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง

พ.ต.ท.หญิง.....*จิตติมา เลิศชัยพร*.....ประธานกรรมการ  
(จิตติมา เลิศชัยพร)

นักวิทยาศาสตร์ (สบ ๓) กลุ่มงานตรวจเลือดชีวเคมีและเคมีคลินิก นต.รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง.....*จรรยา สามสุวรรณ*.....กรรมการ  
(จรรยา สามสุวรรณ)

นักวิทยาศาสตร์ (สบ ๒) กลุ่มงานตรวจเลือดชีวเคมีและเคมีคลินิก นต.รพ.ตร.

ว่าที่ ร.ต.อ.หญิง.....*จิรัฏฐิมา ฐุบเทียนรัตน์*.....กรรมการ  
(จิรัฏฐิมา ฐุบเทียนรัตน์)

นักวิทยาศาสตร์ (สบ ๑) กลุ่มงานตรวจเลือดชีวเคมีและเคมีคลินิก นต.รพ.ตร.