

ขอบเขตของงาน (Term of reference: TOR)
เครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ
งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬาภรณ์

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาเครื่องสกัดสารพันธุกรรม แบบอัตโนมัติ สำหรับสกัดสารพันธุกรรม DNA หรือ RNA

๒. หลักเกณฑ์การพิจารณา

การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ดังนี้

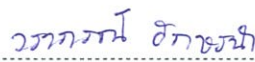
ลำดับ	เกณฑ์	น้ำหนักคะแนน(%)
๑.	ราคาเครื่อง(Equipment Price)	๒๐
๒.	ราคาน้ำยารวมอุปกรณ์ประกอบต่อการสกัด ๑ตัวอย่าง (Reagent price with consumable)	๒๐
๓.	การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Performance) ๓.๑. มาตรฐานโรงงานที่ผลิตเครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ (๕ คะแนน) ๓.๒. คุณภาพและคุณสมบัติที่เอื้อประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน (๔๕ คะแนน) ๓.๓. บริการหลังการขาย และข้อเสนออื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร (๑๐ คะแนน)	๖๐
	คะแนนรวม	๑๐๐

โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ (๑)

หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือมีคุณสมบัติไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ โรงพยาบาลจุฬาภรณ์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอราคารายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่ไม่ใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นเสนอราคารายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย โรงพยาบาลจุฬาภรณ์อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

ทั้งนี้สำหรับการพิจารณาคะแนน โรงพยาบาลจุฬาภรณ์มีความจำเป็นต้องขอข้อมูลทั้งในแง่การนำเสนอข้อมูล โดยให้ผู้ยื่นข้อเสนอมานำเสนอข้อมูลของเครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ ในหัวข้อดังรายละเอียดในเอกสารแนบ (๑) เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) และหัวข้ออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายใน ๕ วัน นับจากวันที่ยื่นเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยโรงพยาบาลจุฬาภรณ์จะแจ้งกำหนดวันเวลา ให้ทราบภายหลัง

(ลงชื่อ) 
ประธานคณะกรรมการ
(นางสาวสุรวีย์ จอกลอย)

ลงชื่อ 
กรรมการ
(นางวารภรณ์ อักษรนา)

ลงชื่อ 
กรรมการ
(นางสาวสุธารา วีระนนท์)

ขอบเขตของงาน (Term of reference: TOR)

เครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ

งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๓.๑. เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิตบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตาม ระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็น ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศ ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้
- ๓.๕. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือ แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๖. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government Procurement)

๔. คุณสมบัติทั่วไป

- ๔.๑. เครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติพร้อม เครื่องสำรองไฟ และโต๊ะสำหรับวางเครื่องมือ จำนวน 1 ชุด
- ๔.๒. โต๊ะสำหรับวางเครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ ทำจากวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี แข็งแรง ทนทาน ไม่กักฝุ่น และสามารถทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่เป็นสารเคมีได้
- ๔.๓. มีเครื่องสำรองไฟฟ้า ที่เหมาะสมกับขนาดไฟของเครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ

๕. คุณสมบัติเฉพาะ

- ๕.๑. ใช้หลักการ Magnetic particle technology ในการสกัดสารพันธุกรรม
- ๕.๒. เป็นเครื่องสกัดสารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติ ที่รองรับการสกัดสารพันธุกรรมชนิด Genomic DNA, RNA, Viral nucleic acid และ Cell free DNA ได้ ขึ้นอยู่กับชนิดของน้ำยาที่ใช้ในการสกัดสารพันธุกรรม
- ๕.๓. สามารถสกัดสารพันธุกรรมจากตัวอย่าง ดังนี้ เลือดครบส่วน, buffy coat, พลาสมา, ซีรัม, ปัสสาวะ, อุจจาระ, เนื้อเยื่อ, Frozen section, น้ำไขสันหลัง, Broncho-alveolar lavage
- ๕.๔. ชุดน้ำยาสามารถรองรับการสกัดสารพันธุกรรมจากตัวอย่างที่หลากหลาย เช่น ชุดน้ำยาเลือดครบส่วน, พลาสมา, ซีรัม, เสมหะ, Nasopharyngeal swab, Cervical swab, Broncho-alveolar lavage, Urine, CSF, Feces, Fresh frozen tissue เป็นต้น
- ๕.๕. มีระบบปฏิบัติการ ภายในตัวเครื่องโดยไม่ต้องใช้ระบบคอมพิวเตอร์ภายนอก
- ๕.๖. มีการสั่งงานของเครื่องด้วยการอ่าน Barcode
- ๕.๗. มีโปรแกรมพร้อมใช้งานสำหรับสกัดสารพันธุกรรมแต่ละประเภท

(ลงชื่อ) สุวิมล จิตสุข
ประธานคณะกรรมการฯ
(นางสาวสุวิมล จิตสุข)

ลงชื่อ วราภรณ์ อัครณา
กรรมการ
(นางวราภรณ์ อัครณา)

ลงชื่อ วิระนนท์
กรรมการ
(นางสาวสุวิมล วิระนนท์)

ขอบเขตของงาน (Term of reference: TOR)

เครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ

งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬาภรณ์

- ๕.๘. สามารถสกัดสารพันธุกรรมได้พร้อมกันไม่ต่ำกว่า ๑๒ ตัวอย่างพร้อมกัน
- ๕.๙. ระยะเวลาในการสกัดสารพันธุกรรม ต่อ ๑ รอบตัวอย่าง อย่างน้อย ๘ - ๑๒ ตัวอย่างพร้อมกัน ไม่เกิน ๑ ชั่วโมง
- ๕.๑๐. สามารถรองรับการสกัดจากตัวอย่างปริมาตรได้ต่ำสุด ๒๐๐ ไมโครลิตร และ มากกว่าหรือเท่ากับ ๑,๐๐๐ ไมโครลิตร
- ๕.๑๑. สามารถเลือกปริมาตรสารพันธุกรรมที่สกัดได้ตั้งแต่ ๕๐ ถึง ๒๐๐ ไมโครลิตร และสามารถวัด yield ของสารที่สกัดพันธุกรรมที่ได้ ไม่ต่ำกว่า ๕๐ng/ μ l เมื่อเทียบกับการสกัดสารพันธุกรรมจากตัวอย่างเดียวกัน
- ๕.๑๒. เครื่องรองรับการใช้ primary tube กรณีส่งตัวอย่างในหลอดเลือด หรือ ๑๓ x ๗๕ มิลลิลิตร หรือ ๑๓ x ๑๐๐ มิลลิลิตร
- ๕.๑๓. ขนาดของเครื่องสกัดสารพันธุกรรม ต้องไม่มากกว่า กว้าง x ลึก; ๑ x ๑ เมตร
- ๕.๑๔. มีระบบ UV light เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของระบบการสกัด
- ๕.๑๕. เครื่องสกัดสารพันธุกรรมได้รับมาตรฐาน CE-IVD
- ๕.๑๖. เป็นผลิตภัณฑ์และทำการผลิต ของประเทศยุโรป และอเมริกา

๖. เงื่อนไขและการรับประกัน

- ๖.๑. รับประกันเครื่องวิเคราะห์เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี และครอบคลุมอะไหล่ที่ต้องเปลี่ยน กรณีอุปกรณ์ของเครื่องมีปัญหา หรือใกล้เสื่อมให้ทำการเปลี่ยนก่อนครบอายุประกัน
- ๖.๒. การนับเวลารับประกันจะเริ่มต้นนับหลังจากที่มีการ Validate เครื่องมือ ด้วยการทำ Precision Test (n=20) และผลการทดสอบผ่าน (ค่า %coefficient variance (CV) ต่ำกว่าหรือเท่ากับเมื่อเทียบกับค่าของ บริษัท)
- ๖.๓. หลังจากครบกำหนดระยะเวลาในการรับประกัน ทางบริษัทสามารถคิดค่าบำรุงรักษา ในราคาไม่เกิน ๑๕% ของราคาซื้อเครื่อง โดยค่าอะไหล่ให้พิจารณาจากยอดน้ำยาในการสั่งซื้อต่อปี ที่จะซื้อในปีนั้นๆ และทำการตกลงตามวาระนั้นๆ
- ๖.๔. มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษาเครื่องทั้งภาษาอังกฤษ และภาษาไทย
- ๖.๕. ผู้ผลิต หรือโรงงานที่ผลิต ผลิตภัณฑ์ ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
- ๖.๖. ผู้ขายมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง
- ๖.๗. ผู้ขายมีวิศวกรและทีมงานช่างเทคนิคที่ชำนาญประจำในประเทศไทยซึ่งเป็นพนักงานประจำของผู้ขาย และต้องผ่านการฝึกอบรมจากผู้ผลิตให้บริการคำปรึกษาในการแก้ปัญหาทางด้านวิชาการที่เกิดขึ้นในการทำงาน บริการซ่อมแซม ให้คำแนะนำการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องตลอดเวลาพร้อมใบรับรองความสามารถ
- ๖.๘. มีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

(ลงชื่อ) อุษมา จิตอาสา
ประธานคณะกรรมการฯ
(นางสาวสุรวีย์ จอกลอย)

ลงชื่อ วราภรณ์ อักษรนา
กรรมการ
(นางวราภรณ์ อักษรนา)

ลงชื่อ วิระนนท์
กรรมการ
(นางสาวสุธารา วิระนนท์)

ขอบเขตของงาน (Term of reference: TOR)

เครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ

งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬารัตน์


- ๖.๙. ในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบประสิทธิภาพและทำการบำรุงรักษาทุก ๔ เดือน ตามจำนวนระยะเวลาในการรับประกันตัวเครื่อง และอุปกรณ์โดยแจ้งให้ผู้ซื้อทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ และหากพบว่าเครื่องมือมีความผิดปกติ ต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบและทำการแก้ไขทันที
- ๖.๑๐. ในกรณีเกิดความผิดปกติที่ต้องมีการแก้ไข หากต้องใช้เวลาในการแก้ไขเกิน ๕ วันทำการ ต้องมีเครื่องสำรองมาให้ใช้ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม


๗. การติดตั้งเครื่องสกัดสารพันธุกรรม มีข้อกำหนดดังนี้

- ๗.๑. บริษัทผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการติดตั้งรวมถึงการทำ Precision Test โดยรวมถึงระบบไฟฟ้า โต๊ะสำหรับวาง ตู้และการจัดเก็บอุปกรณ์ หรือน้ำยา และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้กับเครื่องนี้
- ๗.๒. บริษัทผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตเพื่อแสดงว่าเครื่องที่นำมาติดตั้งเป็นเครื่องที่ทางโรงงานผู้ผลิตยังคงจำหน่ายต่อไปเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีอะไหล่ใช้ซ่อมแซมเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี
- ๗.๓. ผู้ขายต้องแนะนำการใช้เครื่อง และสอนการแก้ไขเบื้องต้นหากเครื่องมีความผิดปกติ ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ และผู้ปฏิบัติงานจนสามารถปฏิบัติงานได้
- ๗.๔. การติดตั้งจะแล้วเสร็จต่อเมื่อ คณะกรรมการตรวจรับของโรงพยาบาลจุฬารัตน์ ทำการตรวจสอบการทำงานของเครื่องทั้งหมดว่าเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามมาตรฐานสากล และเป็นไปตาม ขอบเขตกำหนดงาน (TOR)

๘. ระยะเวลาการส่งมอบ

ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน

(ลงชื่อ) 
ประธานคณะกรรมการฯ
(นางสาวสุธาวัลย์ จอกลอย)

ลงชื่อ 
กรรมการ
(นางวารารัตน์ อักษรนา)

ลงชื่อ 
กรรมการ
(นางสาวสุธารา วีระนนท์)

เอกสารแนบ (๑)

เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

เครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ

งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬารัตน์

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกเครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุด

๒. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก


๒.๑. บริษัทที่มีคุณสมบัติครบถ้วน และเครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬารัตน์ มีคุณสมบัติเฉพาะ* จึงจะพิจารณา Price Performance ต่อไปดังนี้

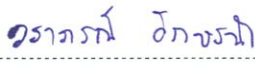
ลำดับ	เกณฑ์	น้ำหนักคะแนน
๑.	ราคาเครื่อง (Equipment Price)	๒๐
๒.	ราคาน้ำยารวมอุปกรณ์ประกอบต่อการสกัด ๑ ตัวอย่าง (Reagent price with consumable)	๒๐
๓.	การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Performance)	๖๐
	คะแนนรวม	๑๐๐

* รายละเอียดอยู่ในร่างขอบเขตงาน (Term of Reference: TOR) เครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬารัตน์

๒.๒. การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ๕๐ คะแนนมาจาก

ลำดับ	เกณฑ์	น้ำหนักคะแนน
๑.	มาตรฐานโรงงานที่ผลิตเครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ	๕
๒.	คุณภาพและคุณสมบัติที่เอื้อประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน	๔๕
๓.	บริการหลังการขาย และข้อเสนออื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร	๑๐
	คะแนนรวม	๖๐

(ลงชื่อ) 
ประธานคณะกรรมการ
(นางสาวสุธาวลัย จอกลอย)

ลงชื่อ 
กรรมการ
(นางวารารัตน์ อักษรนำ)

ลงชื่อ 
กรรมการ
(นางสาวสุธารา วีระนนท์)

เอกสารแนบ (๑)

เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

เครื่องสักัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ

งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจฬารณ

๓. รายละเอียดเกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพ


๓.๑. มาตรฐานเครื่องสักัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ (๕ คะแนน)

ลำดับ	ประเด็นการพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๑.	มาตรฐานเครื่องสักัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ	เครื่องวิเคราะห์ที่ได้รับรองมาตรฐาน CE-IVD	๕
		เครื่องวิเคราะห์ไม่ได้รับรองมาตรฐาน CE-IVD	๐

๓.๒. คุณภาพและคุณสมบัติที่เอื้อประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน (๔๕ คะแนน)

ลำดับ	ประเด็นการพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๑.	ชนิดของการสักัดสารพันธุกรรม	รองรับการสักัดสารพันธุกรรมชนิด Genomic DNA, RNA, Viral nucleic acid และ Cell free DNA หรือมากกว่า	๕
		ไม่รองรับการสักัดสารพันธุกรรมชนิด Genomic DNA, RNA, Viral nucleic acid และ Cell free DNA หรือน้อยกว่า	๐
๒.	ตัวอย่างที่ใช้ในการสักัดสารพันธุกรรม	สามารถสักัดสารพันธุกรรมจากตัวอย่าง ดังนี้ เลือดครบส่วน, buffy coat, พลาสมา, ซีรัม, ปัสสาวะ, อุจจาระ, เนื้อเยื่อ, Frozen section, น้ำไขสันหลัง, Broncho-alveolar lavage	๕
		ไม่สามารถสักัดสารพันธุกรรมจากตัวอย่างได้ หรือได้ไม่ครบถ้วน ดังนี้ เลือดครบส่วน, buffy coat, พลาสมา, ซีรัม, ปัสสาวะ, อุจจาระ, เนื้อเยื่อ, Frozen section, น้ำไขสันหลัง, Broncho-alveolar lavage	๐
๓.	ระบบปฏิบัติการ และการสั่งงานของเครื่อง	อยู่ภายในตัวเครื่อง และสามารถสั่งงานผ่าน Barcode	๕
		ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ภายนอก และไม่สามารถสั่งงานผ่าน Barcode ได้	๐

(ลงชื่อ) 
 ประธานคณะกรรมการ
 (นางสาวสุธาวลัย จอกลอย)

ลงชื่อ 
 กรรมการ
 (นางวารารณ อักษรนำ)

ลงชื่อ 
 กรรมการ
 (นางสาวสุธารา วีระนนท์)


เอกสารแนบ (๑)

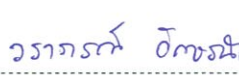
เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

เครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ

งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬารัตน์

ลำดับ	ประเด็นการพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๕.	โปรแกรมพร้อมใช้งานสำหรับสกัดสารพันธุกรรมแต่ละประเภท	มีโปรแกรมครอบคลุมการสกัดสารพันธุกรรมชนิด Genomic DNA, RNA, Viral nucleic acid และ Cell free DNA	๕
		มีโปรแกรมไม่ครอบคลุมการสกัดสารพันธุกรรมชนิด Genomic DNA, RNA, Viral nucleic acid และ Cell free DNA	๐
๕.	จำนวนของการสกัดสารพันธุกรรมสูงสุด	สามารถสกัดสารพันธุกรรมพร้อมกันต่อครั้งไม่ต่ำกว่า ๑๒ ตัวอย่าง	๕
		สามารถสกัดสารพันธุกรรมพร้อมกันต่อครั้งต่ำกว่า ๑๒ ตัวอย่าง	๐
๖.	ปริมาณของสารสกัดพันธุกรรมที่สกัดได้	สามารถเลือกปริมาณสารพันธุกรรมที่สกัดได้ตั้งแต่ ๕๐ ถึง ๒๐๐ ไมโครลิตร	๕
		ไม่สามารถเลือกปริมาณสารพันธุกรรมที่สกัดได้	๐
๗.	Yield ของสารสกัดพันธุกรรมที่ได้	yield ของสารที่สกัดพันธุกรรมที่ได้ <u>ไม่ต่ำกว่า ๕๐ ng/ul</u> เมื่อเทียบกับการสกัดสารพันธุกรรมจากตัวอย่างเดียวกัน (แสดงเอกสารประกอบ)	๕
		yield ของสารที่สกัดพันธุกรรมที่ได้ <u>ต่ำกว่า ๕๐ ng/ul</u> เมื่อเทียบกับการสกัดสารพันธุกรรมจากตัวอย่างเดียวกัน (แสดงเอกสารประกอบ)	๐
๘.	การรองรับ Primary tube ในการสกัด	รองรับการใช้ primary tube กรณีส่งตัวอย่างในหลอดเลือด หรือ ๑๓ x ๗๕ มิลลิลิตร หรือ ๑๓ x ๑๐๐ มิลลิลิตร	๕
		ไม่รองรับการใช้ primary tube	๐
๙.	ระยะเวลาที่ใช้ในการสกัด ต่อ ๑ รอบตัวอย่าง อย่างน้อย ๘ - ๑๒ ตัวอย่างพร้อมกัน	สามารถดำเนินการได้ภายใน ๑ ชั่วโมง	๕
		ดำเนินการได้มากกว่า ๑ ชั่วโมง	๐

(ลงชื่อ) 
ประธานคณะกรรมการ
(นางสาวสุธาวลัย จอกลอย)

ลงชื่อ 
กรรมการ
(นางวารารัตน์ อักษรณา)

ลงชื่อ 
กรรมการ
(นางสาวสุธารัตนา วีระนนท์)

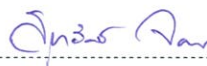
เอกสารแนบ (๑)

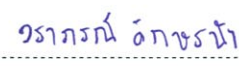
เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

เครื่องสัปดาห์พัสดุกรรมอัตโนมัติ

งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬารัตน์

ลำดับ	ประเด็นการพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๑๐.	การบริการหลังการขาย	การบริการหลังการขายได้ดีเมื่อเทียบกับบริษัทคู่แข่ง	๕
		การบริการหลังการขายด้อยกว่า หรือเท่ากับบริษัทคู่แข่ง	๐
๑๑.	คุณสมบัติอื่นๆ เพิ่มเติม (นอกจากหัวข้อการประเมิน ข้างต้น)	คุณสมบัติอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร ณ ปัจจุบันที่ พิจารณา	๕
		ไม่มีคุณสมบัติอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร หรือมี คุณสมบัติอื่นๆ แต่ไม่มีประโยชน์ต่อองค์กร ณ ปัจจุบันที่ พิจารณา	๐

(ลงชื่อ) 
ประธานคณะกรรมการฯ
(นางสาวสุธาวัลย์ จอกลอย)

ลงชื่อ 
กรรมการ
(นางวารารัตน์ อักษรนำ)

ลงชื่อ 
กรรมการ
(นางสาวสุธารา วีระนนท์)