

ขอบเขตของงาน (Term of reference: TOR)
เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว
งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬารัตน์

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาเครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว สำหรับการตรวจวิเคราะห์ชนิดของยีนเอชแอลเอ และชนิดของเอชแอลเอแอนติบอดี(HLA genotyping and HLA antibody) จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆดังนี้

๑. เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาวจำนวน ๑ เครื่อง
๒. โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ผล จำนวน ๑ set

๒. หลักเกณฑ์การพิจารณา

การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

ลำดับ	เกณฑ์	น้ำหนักคะแนน(%)
๑.	ราคา ๑.๑. ราคา เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว (Equipment Price)(๒๕ คะแนน) ๑.๒. ราคาน้ำยา HLA genotyping and HLA antibody(๒๕ คะแนน)	๕๐
๒.	การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Performance) ๒.๑. เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว (๒๐ คะแนน) ๒.๒ โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ผลแอนติเจน และแอนติบอดี (๒๕ คะแนน) ๒.๓ คุณสมบัติอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อโรงพยาบาล (๕ คะแนน)	๕๐
	คะแนนรวม	๑๐๐

โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ (๑)

หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือมีคุณสมบัติไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ โรงพยาบาลจุฬารัตน์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอราคารายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่ไม่ใช่สาระสำคัญ และความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นเสนอราคารายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย โรงพยาบาลจุฬารัตน์อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

ทั้งนี้สำหรับการพิจารณาคะแนน โรงพยาบาลจุฬารัตน์มีความจำเป็นต้องขอข้อมูลทั้งในแง่การนำเสนอข้อมูลโดยให้ผู้ยื่นข้อเสนอมาแนะนำเสนอข้อมูลของเครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาวพร้อมโปรแกรมการแปลผล และน้ำยาที่ใช้ในการวิเคราะห์ รวมถึงคำนวณราคาต่อ ๑หน่วยวิเคราะห์ต่อการทดสอบ ๑การทดสอบ หรือ ๑ reaction มาด้วย และในหัวข้อดังกล่าวในเอกสารแนบ (๑) เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) และหัวข้ออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายใน ๕ วัน นับจากวันที่ยื่นเสนอรคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยโรงพยาบาลจุฬารัตน์จะแจ้งกำหนดวัน เวลา ให้ทราบภายหลัง

นันทนา แซ่มพินิจ
นางสาวนันทนา แซ่มพินิจ
ประธานคณะกรรมการ

กมลวรรณ สัมมา
นางสาวธนวรรณ สัมมา
กรรมการ

ศุภกร สารานุกิตติพงษ์
นางสาววิภาวี สารานุกิตติพงษ์
กรรมการ

ขอบเขตของงาน (Term of reference: TOR)
เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว
งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬารัตน์

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๓.๑ เป็นผู้มิอาจขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนแล้ว หรือเป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตาม ระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- ๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็น ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศ ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้
- ๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือ แสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government Procurement)

๔. เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว

๔.๑. คุณสมบัติทั่วไป

- ก. เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาวอัตโนมัติแบบตั้งโต๊ะ
- ข. อุณหภูมิที่ใช้งานอยู่ระหว่าง ๑๕ ถึง ๓๐ องศาเซลเซียส
- ค. ความชื้นที่ใช้งานอยู่ระหว่าง ๒๐ ถึง ๘๐ เปอร์เซ็นต์
- ง. การควบคุมอุณหภูมิของเครื่องวิเคราะห์ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส

๔.๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ก. เครื่องวิเคราะห์ใช้หลักการ Flowcytometry หรือดีกว่า ในการแยกอนุภาคทรงกลม (Microsphere)
- ข. สามารถแยกความแตกต่างของการวิเคราะห์บน Microsphere ได้สูงถึง ๕๐๐biomarker
- ค. ระบบแสงของเครื่องวิเคราะห์
๑. Reporter laser เพื่อบอกปริมาณ โดยทำงานที่ความยาวคลื่น ๕๓๒ นาโนเมตร และมี Photomultiplier tube เป็นตัวรับแสง
 ๒. Classification laser เพื่อจำแนกชนิด โดยทำงานที่ความยาวคลื่น ๖๓๘ นาโนเมตร และมี avalanche photo diodes เป็นตัวตรวจจับแสง
- ง. ระบบของเหลวของตัวเครื่อง
๑. Cuvette ที่ใช้ในการตรวจวัด มีขนาดประมาณ ๒๐๐ ไมครอน
 ๒. การฉีดตัวอย่างเข้าในช่องเพื่อทำการตรวจวิเคราะห์ ไม่เกิน ๒ ไมโครลิตรต่อวินาที (Sample injection rate)
 ๓. ปริมาตรของตัวอย่างที่สามารถตรวจหาได้อยู่ในช่วง ๑๐ ถึง ๒๐๐ ไมโครลิตร

วิภาดา ชัยวัฒน์
นางสาวมีพินา เข้มพินิจ
ประธานคณะกรรมการ

อภิสรา สัมมา
นางสาวธนาวรรณ สัมมา
กรรมการ

วิศพร สัทรานุกิตต์
นางสาววิศพร สัทรานุกิตต์
กรรมการ

ขอบเขตของงาน (Term of reference: TOR)
เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว
งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬาภรณ์

๕. โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ผล

- ๕.๑. มีโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่อง และโปรแกรมสำหรับประมวลผลที่สามารถแสดงให้เห็นรายละเอียดของการวิเคราะห์เพื่อประกอบการแปลผลได้
- ๕.๒. การเข้าถึงและควบคุมการทำงานของเครื่องสามารถกำหนดระดับการเข้าถึงข้อมูลได้ โดยใช้ Username และ Password ของแต่ละบุคคล
- ๕.๓. โปรแกรมสามารถรับข้อมูล หรือเชื่อมต่อฐานข้อมูล IMGT/HLA ที่เป็นปัจจุบันได้ หรือฐานข้อมูลอื่นๆ ที่ดีกว่า
- ๕.๔. การแปลผล HLA genotyping สามารถแปลผลได้ถึง 6 ตำแหน่ง หรือมากกว่า โดยที่มีระบบช่วยการแปลผลหรือแจ้งเตือน กรณีที่เป็นambiguous allele
- ๕.๕. คุณสมบัติที่เอื้อต่อประโยชน์ต่อโรงพยาบาล
 - ก. โปรแกรมบนเครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว สามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการได้
 - ข. มีนํ้ายาครอบคลุม HLA typing ทั้ง Class I & Class II และ HLA antibody รวมถึงนํ้ายาอื่นๆ ที่สามารถใช้บนเครื่องนี้ได้
 - ค. อื่นๆ ที่ทางบริษัทนำเสนอ

๖. การติดตั้งเครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว

- ๖.๑. บริษัทผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว พร้อมโปรแกรมการวิเคราะห์ผลรวมถึงรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ได้ผลลัพธ์ที่ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- ๖.๒. ผู้ขายต้องติดตั้งระบบสำรองไฟ(UPS) ให้เหมาะสมกับเครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว ให้สามารถสำรองไฟได้นานอย่างน้อย 15 นาที
- ๖.๓. ผู้ขายต้องจัดหาชุดคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานกับระบบได้ โดยต้องเป็นคอมพิวเตอร์รุ่นที่ทางโรงพยาบาลใช้งานในปัจจุบัน รวมถึงลงโปรแกรม software version ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายให้เป็นปัจจุบันอีกด้วย
- ๖.๔. บริษัทผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตเพื่อแสดงว่าเครื่องที่นำมาติดตั้งเป็นเครื่องที่ทางโรงงานผู้ผลิตยังคงจำหน่ายต่อไปเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีอะไหล่ใช้ซ่อมแซมเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี
- ๖.๕. ผู้ขายต้องแนะนำการใช้เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว พร้อมโปรแกรมการวิเคราะห์ผลและสอนการแก้ไขเบื้องต้นหากเครื่องมีความผิดปกติ ให้แก่เจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบ และผู้ปฏิบัติงานจนสามารถปฏิบัติงานได้
- ๖.๖. การติดตั้งจะแล้วเสร็จต่อเมื่อ คณะกรรมการตรวจรับของโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ ทำการตรวจสอบการทำงานของเครื่องทั้งหมดว่าเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามมาตรฐานสากล และเป็นไปตาม ขอบเขตกำหนดงาน (TOR)

๗. เงื่อนไขและการรับประกัน

- ๗.๑. เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว เป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๗.๒. ผู้ขายต้องรับประกันเครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว พร้อมโปรแกรมการวิเคราะห์ผลเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี และครอบคลุมอะไหล่ที่ต้องเปลี่ยน กรณีอุปกรณ์ของเครื่องมี

วิภาดา ชัยมงคล
นางสาวมีทนา เข้มพินิจ
ประธานคณะกรรมการ

อภรณ์ สัมมา
นางสาวธนาวรรณ สัมมา
กรรมการ

กิตติ สัทนุกิตกุล
นางสาววิศวี สารอุทิวาลัย
กรรมการ

ขอบเขตของงาน (Term of reference: TOR)
เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว
งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬารัตน์

- ปัญหา หรือใกล้เคียงให้ทำการเปลี่ยนก่อนครบอายุประกัน
- ๗.๓. การนับเวลารับประกันจะเริ่มต้นนับหลังจากที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว พร้อมโปรแกรมการวิเคราะห์ผลที่พร้อมใช้งาน
- ๗.๔. หลังจากหมดระยะเวลาประกันทางบริษัทสามารถเรียกคิดค่าบำรุงรักษารายปีได้ในวงเงินไม่เกิน ๑๐% ของราคาซื้อเครื่องมือ ซึ่งในการจ่าย maintenance ให้รวมถึงค่าอุปกรณ์ที่บริษัทจะนำมาเปลี่ยนให้เมื่อเครื่องชำรุด หรือมีปัญหา หรือครบตามรอบ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- ๗.๕. ในกรณีเกิดความผิดปกติที่ต้องมีการแก้ไข หากต้องใช้เวลาในการแก้ไขเกิน ๕ วันทำการ ต้องมีเครื่องมาใช้งานทดแทนโดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ
- ๗.๖. มีคู่มือการใช้งานให้ทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างน้อย ๒ ชุด
- ๗.๗. บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานสากล อย่างน้อย ISO๙๐๐๑ version ปัจจุบัน
- ๗.๘. ในระยะเวลาประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบประสิทธิภาพและทำการบำรุงรักษาอย่างน้อยทุก ๖ เดือน หรือมากกว่าตามการใช้งานจริงของเครื่องวิเคราะห์ โดยแจ้งให้ผู้ซื้อทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ และหากพบว่าเครื่องมือมีความผิดปกติ ต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบและทำการแก้ไขทันที
- ๗.๙. เป็นบริษัทผู้แทนจำหน่ายเครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว และมีใบรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายเครื่องจากบริษัทผู้ผลิต
- ๗.๑๐. ทางบริษัทต้องเข้ามาดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) ตามรอบที่กำหนดเป็นประจำทุกปี และ/หรือ เมื่อเครื่องมีปัญหาหากก่อนถึงรอบการ Maintenance เป็นระยะเวลา ๒ ปี หากพบว่าเครื่องวัดมีปัญหา หรือต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ตามรอบที่กำหนดบริษัทต้องดำเนินการโดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- ๗.๑๑. ผู้ขายต้องมีช่างบำรุงรักษาและซ่อมเครื่องที่ผ่านการอบรมจาก บริษัทผู้ผลิต เพื่อความน่าเชื่อถือในการบริการหลังการขาย แสดงหลักฐานการอบรมที่เป็นปัจจุบัน
๘. ระยะเวลาการส่งมอบ
- ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน

ฉันทนา เข้มพินิจ
นางสาวฉันทนา เข้มพินิจ
ประธานคณะกรรมการ

ชพรพรรณ สัมมา
นางสาวชพรพรรณ สัมมา
กรรมการ

ปิณฑิ์ สำนวนภักดิ์
นางสาวปิณฑิ์ สำนวนภักดิ์
กรรมการ

เอกสารแนบ (๑)

เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว

งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬาภรณ์

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกเครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาวจำนวน ๑ ชุด

๒. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

๒.๑. บริษัทที่มีคุณสมบัติครบถ้วน และเครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาวงานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ มีคุณสมบัติเฉพาะ* จึงจะพิจารณา Price Performance ต่อไปดังนี้

ลำดับ	เกณฑ์	น้ำหนักคะแนน
๑.	ราคา ๑.๑. ราคาเครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว (Equipment Price)(๒๕ คะแนน) ๑.๒. ราคาน้ำยา HLA genotyping and HLA antibody(๒๕ คะแนน)	๕๐
๒.	การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Performance) ๒.๑. เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว (๒๐ คะแนน) ๒.๒ โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ผลแอนติเจน และแอนติบอดี (๒๕ คะแนน) ๒.๓ คุณสมบัติอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อโรงพยาบาล (๕ คะแนน)	๕๐
	คะแนนรวม	๑๐๐

* รายละเอียดอยู่ในร่างขอบเขตงาน (Term of Reference: TOR) เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬาภรณ์

๒.๒ การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ๕๐คะแนนมาจาก

ลำดับ	เกณฑ์	น้ำหนักคะแนน
๑.	คุณภาพและคุณสมบัติของเครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว	๒๐
๒.	คุณภาพและคุณสมบัติของโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ผลแอนติเจน และแอนติบอดี	๒๕
๓.	ข้อเสนออื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อโรงพยาบาล	๕
	คะแนนรวม	๕๐

มีทนา น้อมสิง
(นางสาวมีทนา แยมพินิจ)
ประธานคณะกรรมการ

ฉัตรพร สัมมา
(นางสาวฉัตรพร สัมมา)
กรรมการ

กิตติ สารณทิพามัง
(นางสาวกิตติ สารณทิพามัง)
กรรมการ

เอกสารแนบ (๑)

เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว

งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬารักษ์

๓. รายละเอียดเกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพ

๓.๑. คุณภาพและคุณสมบัติของเครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว (๒๐ คะแนน)

ลำดับ	ประเด็นการพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๑.	หลักการที่ใช้ในการวิเคราะห์	ใช้หลักการ Flowcytometry หรือดีกว่า ในการแยกอนุภาคทรงกลม (Microsphere)	๑๐
		ใช้หลักการที่ด้อยกว่า Flowcytometry ในการแยกอนุภาคทรงกลม (Microsphere)	๐
๒.	การแยกความแตกต่างของการวิเคราะห์บน Microsphere	สามารถแยกความแตกต่างของการวิเคราะห์บน Microsphere ได้สูงถึง ๕๐๐ การวิเคราะห์	๑๐
		สามารถแยกความแตกต่างของการวิเคราะห์บน Microsphere ได้น้อยกว่า ๕๐๐ การวิเคราะห์	๐

๓.๒. คุณภาพและคุณสมบัติของโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ผลแอนติเจนและแอนติบอดี (๒๕ คะแนน)

ลำดับ	ประเด็นการพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๑.	โปรแกรมควบคุมเครื่อง และโปรแกรมการประมวลผล	มีโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่อง และโปรแกรมสำหรับประมวลผลที่สามารถแสดงให้เห็นรายละเอียดของการวิเคราะห์เพื่อประกอบการแปลผลได้	๑๐
		ไม่มีโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่อง และโปรแกรมสำหรับประมวลผลที่สามารถแสดงให้เห็นรายละเอียดของการวิเคราะห์เพื่อประกอบการแปลผลได้	๐
๒.	การเข้าถึง และควบคุมการทำงานของเครื่อง	การเข้าถึงและควบคุมการทำงานของเครื่องสามารถกำหนดระดับการเข้าถึงข้อมูลได้ โดยใช้ Username และ Password ของแต่ละบุคคล	๕
		การเข้าถึงและควบคุมการทำงานของเครื่องไม่สามารถกำหนดระดับการเข้าถึงข้อมูลได้ โดยใช้ Username และ Password ของแต่ละบุคคล	๐
๓.	ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันจากฐานข้อมูล IMGT/HLA	โปรแกรมสามารถรับข้อมูล หรือเชื่อมต่อฐานข้อมูล IMGT/HLA ที่เป็นปัจจุบันได้ หรือฐานข้อมูลอื่นๆ ที่ดีกว่า	๕
		โปรแกรมไม่สามารถรับข้อมูล หรือเชื่อมต่อฐานข้อมูล IMGT/HLA ที่เป็นปัจจุบันได้ หรือฐานข้อมูลอื่นๆ ที่ดีกว่า	๐
๔.	การแปลผล HLA genotyping	สามารถแปลผล HLA genotyping สามารถแปลผลได้ถึง ๖ ตำแหน่ง หรือมากกว่า	๕
		ไม่สามารถทำได้ หรือแปลได้แต่น้อยกว่า ๖ ตำแหน่ง	๐

วิภา งามพิง
(นางสาววิภา งามพิง)
ประธานคณะกรรมการ

ฉัตรพร สัมมา
(นางสาวฉัตรพร สัมมา)
กรรมการ

กศพร สิวานทิพย์
(นางสาวกศพร สิวานทิพย์)
กรรมการ

เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

เครื่องตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดีบนเม็ดเลือดขาว

งานห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลจุฬารัตน์

๓.๓. คุณสมบัติอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อโรงพยาบาล (๕ คะแนน)

ลำดับ	ประเด็นการพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๑.	การเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศ ห้องปฏิบัติการ	สามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการ	๕
		ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการ	๐
๒.	มีน้ำยาครอบคลุม HLA typing ทั้ง Class I & Class II และ HLA antibody รวมถึงน้ำยาอื่นๆ ที่ สามารถใช้งานเครื่องนี้ได้	มีน้ำยาครอบคลุม	๔
		มีน้ำยาไม่ครอบคลุม หรือน้อยกว่าเมื่อเทียบกับบริษัท คู่แข่ง	๐

มัทนา แสงนิมิต

(นางสาวมัทนา แยมพิณิจ)

ประธานคณะกรรมการ

ชพรรณภรณ สัมมา

(นางสาวธนาวรรณ สัมมา)

กรรมการ

กิดาร์ สัทภณทิพวงษ์

(นางสาววิศาวดี สำราญทิวารีย์)

กรรมการ