

รายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
งานจัดซื้อเครื่องวิเคราะห์เซลล์ด้วยการหักเหของแสงเลเซอร์ระบบอัตโนมัติ (๑ ชุด) จำนวน ๑ รายการ
สถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑. ความเป็นมา

แนวทางการวิจัยหลักประการหนึ่งของหน่วยวิจัยสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เชิงหน้าที่ สถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คือการวิจัยคุณสมบัติทางชีวเคมี/เภสัชวิทยาของสารสกัด/สารพฤษเคมีและสารสำคัญ จากพืชผักสมุนไพร โดยเฉพาะฤทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการชักนำให้เกิดการตายในระดับเซลล์ (apoptosis) และฤทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย (Immunomodulation) ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่สำคัญชนิดหนึ่งในการดำเนินการวิจัยคือ Flow Cytometer ในอดีตเครื่องมือดังกล่าวมีขนาดใหญ่ ราคาสูงมาก ต้องอาศัยการบำรุงรักษาที่สิ้นเปลืองสูง และต้องอาศัยความชำนาญของบุคลากรที่ควบคุมเครื่องสูง ปัจจุบันเครื่องมือดังกล่าวมาในรูปแบบและขนาดเล็กกะทัดรัด (Table site) ง่ายต่อการใช้ในการปฏิบัติงานและการบำรุงรักษา และมีระบบ/software เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ด้านต่างๆ มากขึ้น ทำให้สะดวกและมี accuracy สูงขึ้น และจะอำนวยความสะดวกให้การวิเคราะห์/ตรวจติดตามเซลล์ทดสอบที่ได้รับการ treat ด้วยสารพฤษเคมี และสารสำคัญ จากพืชผักสมุนไพร ในการศึกษาฤทธิ์ชักนำให้เกิด apoptosis และฤทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย (Immunomodulation) เกิดความแม่นยำและทำให้เกิดข้อมูลที่สำคัญและน่าเชื่อถือเพื่อใช้ในการเผยแพร่ผลงานในวารสารทางวิชาการในระดับนานาชาติ และการวิเคราะห์ต่อยอดต่อไป

เครื่องวิเคราะห์เซลล์ด้วยการหักเหของแสงเลเซอร์ระบบอัตโนมัติ อาศัยการวัดปริมาณของสารเรืองแสงที่เปล่งบนผิวเซลล์หรือภายในเซลล์ทดสอบที่กระทบกับลำแสงเลเซอร์ และหักเหเข้าสู่ตัวรับการหักเหของแสง (Detector) เครื่องจะเปลี่ยนสัญญาณแสงให้กลายเป็นสัญญาณไฟฟ้า และส่งข้อมูลไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผลต่อไป ด้วยหลักการดังกล่าวทำให้ การทำการทดลองที่อาศัยพื้นฐานในการนับจำนวนเซลล์เพาะเลี้ยง (เซลล์มะเร็ง หรือเซลล์ปกติ) เป็นไปอย่างอัตโนมัติ รวดเร็วและแม่นยำสูง สามารถตรวจสอบการมีชีวิตของเซลล์ (cell viability) และตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในเซลล์ (Cell-based assay) เช่น การแสดงออกของฟลูออเรสเซนต์โปรตีน (fluorescence protein expression) ที่ถูกนำส่งเข้าสู่เซลล์, การตรวจสอบการตายของเซลล์แบบอะพอพโทซิส (cell apoptosis) โดยอาศัยการนับจำนวนของเซลล์ที่ย้อมติดสีของสารเรืองแสงที่ต่างกัน

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อเครื่องวิเคราะห์เซลล์ด้วยการหักเหของแสงเลเซอร์ระบบอัตโนมัติ (ใหม่) จำนวน ๑ ชุด ประจำหน่วยวิจัยสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เชิงหน้าที่ สถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอและข้อปฏิบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องมีความรู้คุณสมบัติดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

นายพงศ์ธร ธรรมธนาม

(นายพงศ์ธร ธรรมธนาม)

ประธานกรรมการ

ดร.วศิน วงศ์วิไล

(ดร.วศิน วงศ์วิไล)

กรรมการ

ดร.คันสนีย์ กระจำโนม

(ดร.คันสนีย์ กระจำโนม)

กรรมการ

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคลลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคา ครึ่งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มียกแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

นายพงษ์ธร ธรรมธอนม
ประธานกรรมการ

(ดร.วศิน วงศ์วิไล)
กรรมการ

ดร.คันสนีย์ กระจำโนม
กรรมการ

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง หรือแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง (แล้วแต่กรณี) และเอกสารแนบท้ายอื่นๆ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุของเครื่องวิเคราะห์เซลล์ด้วยการหักเหของแสงเลเซอร์ระบบอัตโนมัติ (๑ ชุด) จำนวน ๑ รายการ ดังนี้

๑. เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์แยกชนิดและหาปริมาณเซลล์และสารชนิดต่างๆ ที่กำลังไหลผ่านแบบอัตโนมัติ ที่ควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยใช้หลักการที่เซลล์หรือสารที่ต้องการวัด ดัดฉีกด้วยสารเรืองแสง ถูกผ่านไปยังลำแสงเลเซอร์ในช่องตรวจวัด และถูกวิเคราะห์โดยการวัดการหักเหและการเรืองแสง สัญญาณที่วัดได้ จะถูกรวบรวมและประมวลผลโดยระบบคอมพิวเตอร์

๒. ตัวตรวจวัดสัญญาณแสงสามารถตรวจวัดได้ทั้งแบบ forward scatter (FSC) และ side scatter (SSC), การวัดพื้นที่ ความกว้าง และช่วงเวลา โดยสามารถตรวจวัดสารเรืองแสง Fluorescence ได้สูงสุด ๔ ชนิดในเซลล์ที่ถูกย้อมด้วย Fluorochrome จากการกระตุ้นด้วยเลเซอร์ ๒ เลเซอร์

๓. Blue Laser (ลำแสงสีน้ำเงิน) ความยาวคลื่น ๔๘๘ nm สามารถตรวจวัดได้ในช่วง Red-B ความยาวคลื่นที่ ๖๔๕/๕๐ nm, Yellow-B ความยาวคลื่นที่ ๕๘๓/๒๖ nm และ Green-B ความยาวคลื่นที่ ๕๒๕/๓๐

๔. Red Laser (ลำแสงสีแดง) ความยาวคลื่น ๖๔๒ nm สามารถตรวจวัดได้ในช่วง Red-R ความยาวคลื่นที่ ๖๖๑/๑๕ nm

๕. สามารถปรับอัตราการไหลของตัวอย่างได้อย่างน้อย ๓ ระดับ คือ High, Medium และ Low

๖. รองรับการใช้งานกับ ๑.๕-mL microcentrifuge tubes

๗. มีระบบเตือนการรั่วไหลของรังสีจากเลเซอร์

๘. มีโปรแกรมควบคุมการทำงานและการแสดงผล

๙. เครื่องสามารถวิเคราะห์เซลล์ได้ทั้งแบบ Direct และ Absolute Cell Counts

๑๐. ของเสียที่มาจากเครื่องมีปริมาตรไม่สูงกว่า ๕๐ mL หลังจากการใช้งาน ๘ ชั่วโมง

๑๑. มีอัตราการไหลของตัวอย่าง Flowrate สูงสุดที่ ๗๐ uL/min

๑๒. มี Software เฉพาะทางใช้ในการวิเคราะห์ผลที่สามารถแปรผลการทดสอบในรูปแบบ Heat Mapping ที่สามารถวิเคราะห์ Parameters ต่างๆ ร่วมกันได้ถึง ๖ Parameters สามารถใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบ Population Percentages, intensity values หรือ Cell concentrations และแสดงผลการวิเคราะห์เหล่านี้ได้อย่างรวดเร็ว


(นายพงศธร ธรรมชนอม)
ประธานกรรมการ


(ดร.วสิน วงศ์วีไล)
กรรมการ


(ดร.ต้นสนีย์ กระจำงโนม)
กรรมการ

๑๓. มี Software เฉพาะทางใช้ในการวิเคราะห์ผล Direct และ Absolute Cell Counts หรือ IC๕๐ or EC๕๐ Determination

๑๔. อุปกรณ์และสารเคมีประกอบในชุด

๑๔.๑ น้ำยาตรวจเช็คการทำงานของเครื่อง จำนวน ๑ ชุด

๑๔.๒ น้ำยาล้างทำความสะอาดเครื่อง จำนวน ๑ ชุด

๑๔.๓ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ Computer notebook ที่มีหน่วยประมวลผลกลางไม่ต่ำกว่า Intel Core i๕ และมีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่ต่ำกว่า ๔ GB

๑๔.๔ เครื่องสำรองไฟในขนาดอย่างต่ำ ๑ kVA จำนวน ๑ ชุด

๑๕. รายละเอียดทั่วไป

๑๕.๑ รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี

๑๕.๒ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา จำนวน ๑ ชุด

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

สถานที่ส่งมอบ หน่วยวิจัยสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เชิงหน้าที่ สถาบันวิจัยพฤกษศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ทั้งนี้ ผู้ขายจะต้องส่งมอบเอกสารดังต่อไปนี้

๑. หนังสือส่งมอบงาน

๒. รายละเอียดของพัสดุ (วัสดุ อุปกรณ์) พร้อมชื่อ ยี่ห้อ รุ่น พร้อมระบุหมายเลขประจำเครื่อง หรือ Serial Number ของพัสดุที่ส่งมอบทั้งหมด

กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)

๘. งานและการจ่ายเงิน

สถาบันฯ จะดำเนินการชำระเงินเมื่อผู้ขายดำเนินการส่งมอบสินค้าภายในกำหนดระยะเวลาตามสัญญา หรือข้อตกลง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของจำนวนเงินจัดซื้อ นับถัดจากวันที่ครบกำหนด ระยะเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือข้อตกลงจนกว่าจะดำเนินการเสร็จสิ้น

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี



(นายพงษ์ธร ธรรมชนอม)

ประธานกรรมการ



(ดร.วศิน วงศ์วีล)

กรรมการ



(ดร.ตันสนีย์ กระจำงโถม)

กรรมการ

๑๑. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

หน่วยวิจัยสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เชิงหน้าที่ สถาบันวิจัยพฤกษศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑๒. แนวทางการจัดเตรียมเอกสารเพื่อยื่นข้อเสนอ

๑๒.๑ สถาบันวิจัยพฤกษศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาราคาเฉพาะผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติครบถ้วน และเสนอเอกสารครบถ้วนตามเงื่อนไขข้อกำหนดนี้ รวมทั้งเสนอคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุเป็นไปตามข้อกำหนดของสถาบันวิจัยพฤกษศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เท่านั้น

๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงเอกสารต่างๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่างๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมีคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ดีกว่าข้อกำหนด โดยรายละเอียดหรือเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่สถาบันวิจัยพฤกษศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนดในแต่ละข้อกับคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ผู้ยื่นข้อเสนอ โดยต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอ อยู่ในข้อความหรือประโยคใดที่ใช้ยืนยัน ได้แก่ การขีดเส้นใต้ หรือ การระบายสี พร้อมระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนดที่จะทำการยืนยันให้เห็นชัดเจน

๑๒.๓ ให้จัดทำรายละเอียดตารางเปรียบเทียบข้อเสนอด้านเทคนิคของพัสดุที่เสนอ ตามแจ้งในข้อ ๑๒.๒ ตามรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ ที่สถาบันวิจัยพฤกษศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า,ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่ กำหนดในเอกสาร	ให้คัดลอกจากข้อกำหนด ที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือ คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึง เอกสารในข้อเสนอที่ เกี่ยวข้องและทำ สัญลักษณ์แสดงข้อความ ในประโยคของเอกสาร หรือในแคตตาล็อกนั้นให้ ชัดเจน


(นายพงศธร ธรรมชนอม)
ประธานกรรมการ


(ดร.วศิน วงศ์วิไล)
กรรมการ


(ดร.ศันสนีย์ กระจำโนม)
กรรมการ