

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

เครื่องผลิตน้ำกลั่น จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วยหน่วย LSMU สำนักงานสนับสนุนการวิจัย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้มีการงานหลักสนับสนุนงานวิจัยของสถาบันฯ ในการทำวิจัยโครงการต่าง ๆ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยรับผิดชอบการผลิตน้ำกลั่น ซึ่งเป็นน้ำบริสุทธิ์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการทั่ว ๆ ไป ใช้ในงานอนุชีววิทยา งานด้านจุลชีววิทยา และ การวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก

เพื่อให้การบริการแก่ห้องปฏิบัติการมีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้นการปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐาน มีข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับ นอกจากเรื่องบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ น้ำยาหรือสารที่ใช้ต้องมีคุณภาพเช่นเดียวกัน จึงจะทำให้ได้ผลสัมฤทธิ์ที่ถูกต้อง ในกระบวนการเตรียมน้ำยา การวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์มีความจำเป็นต้องใช้น้ำในหลายขั้นตอน เช่นน้ำที่ใช้สำหรับเครื่องมือ HPLC การเตรียมสารละลาย การล้างเครื่องมือวิทยาศาสตร์ โดยน้ำแต่ละชนิดจะถูกใช้กับงานที่แตกต่างกัน

น้ำกลั่นที่ใช้ในการปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการ (distilled water, DW) จัดเป็นน้ำ type (III) สำหรับใช้ในการทดลอง ที่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก เช่นการเตรียมสารเคมีสังเคราะห์สาร การล้างเครื่องแก้ว

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อใช้ทดแทนเครื่องเดิมที่ชำรุด
- ๒.๒ เพื่อให้การบริการเพียงพอต่อความต้องการใช้งานภายในห้องปฏิบัติการ
- ๒.๓ เพื่อรองรับการนำน้ำกลั่นไปใช้ในการศึกษาวิจัยต่างๆ
- ๒.๔ เพื่อรองรับการเรียนปฏิบัติการ การใช้เครื่องมือ และการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมคำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจกรรมร่วมกันนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมคำ การยื่นเสนอราคาดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมคำ

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย

(ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องผลิตน้ำกลั่น มีดังนี้

๔.๑ เป็นเครื่องผลิตน้ำกลั่นชนิดกลั่น ๑ ครั้ง แบบอัตโนมัติ

๔.๒ มีความสามารถในการผลิตน้ำกลั่นไม่น้อยกว่า ๔ ลิตรต่อชั่วโมง

๔.๓ น้ำที่กลั่นได้จะไม่มีสารตกค้างไพโรเจน (Pyrogen free)

๔.๔ น้ำที่กลั่นได้จะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง ในช่วง (pH) ๕.๖ - ๖.๐

- ๔.๕ น้ำที่กลั่นได้จะมีค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ประมาณ ๑ ไมโครซีเมนส์
- ๔.๖ ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๗๕๐ x ๓๐๐ x ๓๘๐ มิลลิเมตร
- ๔.๗ โครงสร้างเครื่องกลั่น เป็นโลหะเคลือบสารกันสนิม ที่สามารถทนต่อการสึกกร่อน ฝาเป็นพลาสติกใสทนไฟ สามารถเปิด-ปิดได้ และมองเห็นการทำงานของเครื่องได้ ตัวเครื่องสามารถตั้งโต๊ะหรือแขวนผนังได้
- ๔.๘ มีระบบไฟ แสดงสถานการณ์ทำงานที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และมีสวิทช์เปิด-ปิด
- ๔.๙ หม้อต้ม (Boiler) และ ชุดควบแน่น (Condenser) เป็นเครื่องแก้วคุณภาพสูงชนิด Borosilicate ทำความสะอาดภายในเครื่องได้โดยไม่ต้องถอดชิ้นส่วน และวางอยู่ในแนวตั้งภายในตู้และป้องกันการรั่วซึมของน้ำจาก Boiler
- ๔.๑๐ มีแท่งให้ความร้อน (Heater) เป็นแบบ Silica Sheathed heating ขนาด ๑๕๐๐ วัตต์ จำนวน ๒ แท่ง ต่อ Boiler
- ๔.๑๑ Heater จะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อระดับน้ำใน Boiler ต่ำกว่าหรือสูงกว่าที่กำหนดไว้
- ๔.๑๒ เครื่องจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดไฟฟ้าขัดข้อง (เครื่องจะตัดระบบน้ำเข้า และระบบไฟฟ้า)
- ๔.๑๓ มีระบบ thermal cut-out เพื่อหยุดการทำงานของ Heater ในกรณีที่เครื่องทำงานติดต่อกันนานเกินไป
- ๔.๑๔ มีการรับรองความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล BS EN ๖๑๐๑๐
- ๔.๑๕ ควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติด้วยระบบ Microprocessor
- ๔.๑๖ มีระบบป้องกันไม่ให้น้ำที่เดือดใน Boiler กระเด็นเข้าสู่ น้ำกลั่น
- ๔.๑๗ เครื่องจะหยุดกลั่นเองอัตโนมัติเมื่อน้ำกลั่นเต็มถึง และจะทำงานเองโดยอัตโนมัติเมื่อระดับน้ำลดลง
- ๔.๑๘ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๔.๑๙ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ แบบละเอียดอย่างละ ๑ ชุด และบำรุงรักษา ๑ ชุด
- ๔.๒๐ ถ้าเครื่องมีปัญหาในระยะเวลาที่รับประกัน ทางบริษัทจะไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- ๔.๒๑ มีบริการสอนการใช้งานโดยช่างผู้เชี่ยวชาญ จนกว่าลูกค้าจะใช้เป็น
- ๔.๒๒ บริษัทตัวแทนจำหน่ายได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรงหรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนจำหน่าย
- ๔.๒๓ บริษัทผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน CE
- ๔.๒๔ อุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
- ชุดกรองน้ำเบื้องต้น จำนวน ๑ ชุด
 - ถังเก็บน้ำพลาสติกทนอุณหภูมิ ขนาด ๕๐ ลิตร จำนวน ๑ ใบ

๕. การรับประกัน

ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๖. ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗. กำหนดยี่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยี่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน

๘. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อครั้งนี้เป็นเงิน ๓๘๕,๒๐๐ บาท (สามแสนแปดหมื่นห้าพันสองร้อยบาท)

๙. ราคากลาง

เป็นเงิน ๔๑๑,๕๙๓.- บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยเก้าสิบสามบาทถ้วน)

๑๐. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

เกณฑ์การพิจารณาใช้ เกณฑ์ราคา

๑๑. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

สำนักงานสนับสนุนการวิจัย (งานบริการห้องปฏิบัติการ LSMU) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑๒. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม หรือแสดงความคิดเห็น

E-mail: warunee.j@cmu.ac.th, panida.y@cmu.ac.th

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๙

ลงชื่อ..... พจिता ยอติศรี.....ประธานกรรมการ
(นางพนิดา ยอติศรี)

ลงชื่อ..... วนิดา จันทน์.....กรรมการ
(นางวนิดา จิตอารี)

ลงชื่อ..... ดิเรก จอกลาง.....กรรมการ
(นางสาวศิริขวัญ ดอกอุทา)

** การจัดซื้อครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงได้ก็ต่อเมื่อ พ.ร.บ. งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 มีผลใช้บังคับ และหากไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อครั้งนี้ได้ **