

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
การจัดซื้อชุดเตรียมตัวอย่างสารที่ละลายได้ทั้งหมด
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

จำนวน ๑ ชุด

๑. หลักการและเหตุผล

งานวิเคราะห์สารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำ ต้องใช้ชุดเตรียมตัวอย่างสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำในการวิเคราะห์ซึ่งปัจจุบันชุดเตรียมตัวอย่างฯ นี้เริ่มเสื่อมสภาพจากการใช้งานมาเป็นเวลานาน จึงจำเป็นต้องมีการจัดหาชุดเตรียมตัวอย่างฯ ใหม่เพื่อมาทดแทนของเดิม

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในกระบวนการเตรียมตัวอย่างสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำ

๓. การเสนอข้อเสนอทางด้านเทคนิค

ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารอย่างน้อยดังนี้

๓.๑ แบบ หรือรูปแบบ หรือแคตตาล็อกหรือเอกสารที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะและข้อกำหนดอื่นๆ ตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะและข้อกำหนดอื่นๆ ที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดในหัวข้อที่ ๔ และที่ผู้เสนอราคาเสนอมา โดยใช้แบบฟอร์มเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ และหากมีการอ้างอิงไปยังแคตตาล็อกหรือเอกสารอื่นๆ ที่ผู้เสนอราคาเสนอมา ให้ระบุตำแหน่งในเอกสารนั้นให้ชัดเจนในตารางเปรียบเทียบ รวมทั้งมีการหมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ในเอกสารที่ใช้อ้างอิงให้ตรงกับหัวข้อในรายละเอียดคุณลักษณะและข้อกำหนดอื่นๆ ที่กรมฯ กำหนด หากผู้เสนอราคายกยอไม่ดำเนินการตามข้อนี้ คณะกรรมการพิจารณาผลการเสนอราคาขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคายกยอนั้น

ตารางที่ ๑ เปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะและข้อกำหนดอื่นๆ ตามที่กำหนดและที่เสนอมา

หัวข้อ	รายละเอียดตามที่กรมฯ กำหนด (TOR)	ข้อเสนอของบริษัท	อ้างอิง/หมายเหตุ
ระบุหัวข้อตาม TOR	ระบุรายละเอียดคุณลักษณะและข้อกำหนดอื่นๆ ที่กรมฯ กำหนดในหัวข้อที่ ๔	ระบุรายละเอียดที่บริษัทเสนอ	ระบุเลขที่หน้าในเอกสารอ้างอิงหรือแคตตาล็อกที่เสนอมา

๔. รายละเอียดคุณลักษณะ

๔.๑ อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ จำนวน ๓ เครื่อง

๔.๑.๑ เป็นอ่างควบคุมอุณหภูมิแบบน้ำหมุนวน โดยเครื่องสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ช่วงเหนืออุณหภูมิห้อง ๕ องศาเซลเซียส ถึง ๑๐๐ องศาเซลเซียส

๔.๑.๒ โครงสร้างภายในอ่างทำด้วย Stainless steel หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า มีพื้นที่ใช้งาน (ยาว x กว้าง x สูง) ๓๐.๕ x ๖๙.๒ x ๑๙.๒ เซนติเมตร เป็นอย่างน้อย และตัวเครื่องภายนอกเป็น Galvanized steel และพ่นสี หรือดีกว่า

๔.๑.๓ มีจอแสดงผลการทำงานเป็นสัญลักษณ์ หรือกราฟฟิก

๔.๑.๔ มีระบบเสียงแจ้งเตือนในระบบการปฏิบัติงาน หรือในกรณีที่เกิดความผิดพลาด

๔.๑.๕ สามารถทำงานโดยการตั้งเวลา เปิด - ปิด แบบอัตโนมัติ

๔.๑.๖ มีระบบป้องกันตัวเครื่องไม่ให้เกิดความเสียหาย ในกรณีความร้อนที่สูงเกิน โดยมีระบบเตือนเมื่อของเหลวภายในต่ำ

๔.๑.๗ มีระบบการปรับตั้งค่าอุณหภูมิให้เท่ากับอุณหภูมิของน้ำตามจริง โดยวัดเทียบจากอุณหภูมิภายในตัวอ่างเทียบกับเครื่องมือวัดอุณหภูมิที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว

๔.๑.๘ มีระบบป้องกันอุณหภูมิสูงเกินกำหนด เมื่ออุณหภูมิในอ่างสูงเกินอุณหภูมิที่ปรับตั้งไว้ และจะส่งสัญญาณเตือนในรูปสัญลักษณ์พร้อมเสียง

๔.๑.๙ ภายในตัวอ่างออกแบบไม่ให้เห็นขดลวดความร้อน

๔.๑.๑๐ มีชุดฝาพร้อมหลุมวางภาชนะใส่ตัวอย่างแบบเป็นวง เส้นผ่านศูนย์กลางหลุมละ ๑๒.๖ เซนติเมตร ๘ หลุม จำนวน ๓ ชุด (ตามแบบรูปที่ ๑)

๔.๑.๑๑ มีชุดฝาพร้อมหลุมวางภาชนะใส่ตัวอย่างแบบเป็นวง เส้นผ่านศูนย์กลางหลุมละ ๗ เซนติเมตร ๑๘ หลุม จำนวน ๓ ชุด (ตามแบบรูปที่ ๒)

๔.๑.๑๒ ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน CE Mark และ RoHS และโรงงานได้รับมาตรฐาน ISO 90001

๔.๑.๑๓ สอบเทียบโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จำนวน ๒ จุดอุณหภูมิ ได้แก่ ๓๕ องศาเซลเซียส และ ๑๐๐ องศาเซลเซียส ก่อนส่งมอบ

๔.๑.๑๔ บริษัทผู้จำหน่ายเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง เพื่อให้คำแนะนำการใช้งานที่ถูกต้อง พร้อมทั้งบริษัทได้การรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ทั้งระบบ เพื่อไว้บริการอะไหล่ และดูแลรักษาเครื่อง

๔.๒ เครื่องดูดความชื้นจำนวน ๒ เครื่อง

๔.๒.๑ มีอัตราการลดความชื้นไม่น้อยกว่า ๙๐ ถึง ๑๒๐ ลิตรต่อวัน

๔.๒.๒ แผงควบคุมแสดงค่าความชื้นเป็นตัวเลขแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์ แสดงการทำงานของเครื่องพัลลัม และแสดงค่าความชื้น ณ ปัจจุบันเป็นตัวเลข

๔.๒.๓ สามารถตั้งเวลาเปิด - ปิด เครื่องอัตโนมัติ ตั้งค่าการทำงานต่อเนื่องได้ และตั้งค่าความเร็วลมได้

๔.๒.๔ สามารถตั้งค่าความชื้นได้ในช่วง 45–65 %RH ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาวะอากาศ โดยความละเอียดในการปรับค่าไม่เกิน 1 %RH

๔.๒.๕ สามารถต่อท่อน้ำทิ้งจากเครื่องได้โดยตรง และสามารถระบายน้ำทิ้งต่อเนื่องได้

๔.๒.๖ มีฟิลเตอร์สำหรับกรองอากาศ และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

๔.๒.๗ ตัวเครื่องมีล้อสำหรับการเคลื่อนย้าย

๔.๒.๘ น้ำยาทำความเย็นเป็นชนิด NON-CFC ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๔.๓ เครื่องฟอกอากาศ จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๓.๑ เป็นเครื่องฟอกอากาศชนิด Grace CarbonMax หรือดีกว่า

๔.๓.๒ มีระบบการกรอง ๒ ชั้น คือ ระบบตัวกรองแบบ Pre-filter และระบบตัวกรองแบบ CarbonMax filter

๔.๓.๓ ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุ ABS ทนความร้อน หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า

๔.๓.๔ สามารถปรับระดับความแรงของพัดลม ได้อย่างน้อย ๓ ระดับ

๔.๓.๕ มีปุ่มควบคุมการเปิด - ปิด และปรับความเร็วลม

๔.๓.๖ สามารถใช้งานครอบคลุมพื้นที่ได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ ลูกบาศก์เมตร

๔.๔ เครื่องกวนสารละลายชนิดแม่เหล็ก จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๔.๑ สามารถกวนสารละลายได้ปริมาตรไม่น้อยกว่า ๑.๕ ลิตร

๔.๔.๒ มีหน้าจอแสดงผลความเร็วรอบในการกวนสารละลายเป็นตัวเลข

๔.๔.๓ สามารถปรับความเร็วรอบในการกวนสารละลายแบบป้อนหมุนได้ไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ รอบต่อนาที

๔.๔.๔ มีมอเตอร์ขนาด 4/2 W (input/output)

๔.๔.๕ แผ่นผิวหน้าทำด้วยแก้วที่ทนต่อสารเคมี มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๖๐ มิลลิเมตร

๔.๔.๖ ฐานตัวเครื่องทำจากพลาสติกสังเคราะห์ ชนิด TPC-ET หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า

๔.๔.๗ ตัวเครื่องทำด้วยวัสดุป้องกันสารเคมี

๔.๔.๘ ตัวเครื่องมีขนาด (กว้าง x ลึก x สูง) ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ x ๒๐๓ x ๔๕ มิลลิเมตร

๔.๔.๙ สามารถใช้ในอุณหภูมิช่วง ๕ - ๔๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๔.๔.๑๐ มีระบบป้องกันฝุ่นและน้ำ ตามมาตรฐาน IP54 หรือดีกว่า

๔.๔.๑๑ ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล DIN EN 60529

๔.๕ อุปกรณ์ประกอบ

๔.๕.๑ เบ้านิกเกิลสำหรับใส่ตัวอย่างพร้อมฝา อย่างน้อย ๑๐๐ ชิ้น โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- (1) มีเส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยขนาด ๗.๓ เซนติเมตร
- (2) มีความสูงที่รวมฝาแล้วขนาด ๒.๕ เซนติเมตร
- (3) มีความจุของเหลวได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ มิลลิลิตร
- (4) ผลิตจากวัสดุนิกเกิล

๔.๖ ข้อกำหนดอื่น ๆ

๔.๖.๑ อุปกรณ์ชนิดที่ใช้ไฟฟ้าสามารถใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ – ๒๔๐ โวลต์ ๕๐ – ๖๐ เฮิร์ต

๔.๖.๒ ประกอบและติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบให้แล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๖.๓ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ฉบับ

๔.๖.๔ อบรมเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือให้สามารถใช้เครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๕.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๕.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๕.๓ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย และมีอาชีพขายสินค้าที่เสนอราคา

๕.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อไว้ในบัญชีผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือเป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๕.๖ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๕.๗ ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือก ให้แจกแจงราคาแต่ละรายการ ก่อนลงนามในสัญญา

ในการส่งมอบเครื่องมือ เอกสารประกอบการส่งมอบ (ใบส่งสินค้า/ใบส่งของ/ใบกำกับภาษี/ใบแจ้งหนี้) ให้ผู้เข้าเสนอราคาที่ชนะการแข่งขันแจกแจงราคาครุภัณฑ์ดังรายการต่อไปนี้

- (๑) อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิตั้ง
- (๒) เครื่องดูดความชื้น
- (๓) เครื่องฟอกอากาศ
- (๔) เครื่องกวนสารละลายชนิดแม่เหล็ก

สำหรับรายการอุปกรณ์ประกอบจะแสดงราคาแยกรายการหรือไม่ก็ได้

ทั้งนี้กรมควบคุมมลพิษจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติและข้อเสนอทางด้านเทคนิคของผู้ประกวดราคาทุกราย ว่าเป็นไปตามเงื่อนไขและข้อกำหนดในการประกวดราคาหรือไม่ หากผู้ประกวดราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วน กรมควบคุมมลพิษขอตัดสิทธิ์ในการพิจารณาราคาในครั้งนี้

๖. ระยะเวลาส่งมอบ

กำหนดการส่งมอบแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันที่ลงนามในสัญญา

๗. การประกันและการบำรุงรักษา

ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ และความบกพร่องของสินค้าทุกชิ้นส่วน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ตรวจรับ โดยหากเครื่องขัดข้องตามปกติวิสัยการใช้งาน ผู้ขายจะต้องซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และหากเปลี่ยนอุปกรณ์แล้วยังไม่สามารถใช้งานเครื่องได้ ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ภายใน ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ตรวจพบความผิดปกติของเครื่องมือ และทำการบำรุงรักษาเครื่องฟรี จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง

๘. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละศูนย์จุดสอง (๐.๒%) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

9. การพิจารณา

การเสนอราคาครั้งนี้ กรมฯ จะพิจารณาด้วยหลักเกณฑ์ราคา พิจารณาราคารวมเท่านั้น ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาเป็นราคารวม และจะต้องเสนอราคาเป็นราคาที่รวมภาษี

๑๐. การจ่ายเงิน

จ่ายร้อยละ ๑๐๐ เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบสิ่งของแล้วเสร็จ พร้อมทดสอบและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับการดำเนินการดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

๑๑. สถานที่ดำเนินการ

อาคารห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ เลขที่ ๙๒ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๒. อื่น ๆ

การจัดซื้อในครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ มีผลใช้บังคับ และได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ จากสำนักงบประมาณแล้ว สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่าย เพื่อการจัดทำในครั้งดังกล่าวส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดซื้อได้

๑๓. การเผยแพร่รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเพื่อรับฟังข้อคิดเห็น

๑๓.๑ หากพบข้อผิดพลาดหรือมีข้อคิดเห็น (ร่าง) ขอบเขตของงานนี้ โปรดแจ้งให้คณะกรรมการ กำหนดร่างขอบเขตของงานทราบ โดยส่งข้อคิดเห็นของท่านเป็นลายลักษณ์อักษรมายังคณะกรรมการ ภายในระยะเวลาที่กำหนดรับฟังข้อคิดเห็น โดยวิธีต่อไปนี้

๑๓.๑.๑ ทางไปรษณีย์ จัดส่งโดยตรง

นางสาวมณฑนธรรณ์ กองโกย

ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ

กรมควบคุมมลพิษ

เลขที่ ๙๒ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน

เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๓.๑.๒ ทางอีเมลล์ monthanathorn.k@pcd.go.th หรือ minnymonthanathorn@gmail.com

๑๓.๑.๓ ทางโทรสารหมายเลข ๐ ๒๒๙๘ ๕๓๙๗ และตรวจสอบการส่งเอกสารทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐ ๒๒๙๘ ๒๕๙๙

๑๓.๒ คณะกรรมการขอสงวนสิทธิในการพิจารณาปรับปรุงหรือไม่ปรับปรุงร่าง TOR ตามความเหมาะสม



รูปที่ ๒ แบบหลุมวางภาชนะใส่ตัวอย่างชนิด ๑๘ หลุม

