



ประกาศจังหวัดชลบุรี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดชลบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องผลิตไนโตรเจน	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย พร้อมอุปกรณ์	จำนวน	๑	ชุด

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดชลบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๘. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.fisheries.go.th/cf-coastal_feed หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๘๓๒๖๕๑๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดสอบถามมายัง จังหวัดชลบุรี ผ่านทางอีเมลล์

kamonraty@fisheries.go.th ภายในวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๐ โดยจังหวัดชลบุรีจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่าน
ทางเว็บไซต์ www.fisheries.go.th/cf-coastal_feed และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑ กุมภาพันธ์
๒๕๖๐

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(นางสาวลัดดาวัลย์ ครองพงษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ

ชลบุรี

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒)
ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

1. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องผลิตไนโตรเจน จำนวน 1 เครื่อง

1. ลักษณะทั่วไป

- 1.1 เป็นเครื่องผลิตไนโตรเจนที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยเฉพาะเครื่อง LC/MS/MS
- 1.2 มีเครื่องอัดอากาศประกอบภายใน (Built-in Air Compressor) ช่วยประหยัดเนื้อที่ในการวาง
- 1.3 แก๊สไนโตรเจนที่ได้มีระดับความบริสุทธิ์คงที่และสม่ำเสมอ
- 1.4 เสียงของเครื่องผลิตไนโตรเจนต้องไม่มีเสียงดังมากในระหว่างการทำงาน
- 1.5 ปลอดภัยจากสารพทาเลท (Phthalate Free)
- 1.6 เครื่องทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง

2. คุณสมบัติเฉพาะ

- 2.1 มีถังสำรอง (Storage Tank) อย่างน้อย 2 ถัง ไว้สำหรับเก็บแก๊สไนโตรเจนเพื่อป้อนเข้าสู่เครื่องได้อย่างต่อเนื่อง
- 2.2 Output flow rate ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 32 ลิตรต่อนาที
- 2.3 Outlet Pressure ไม่น้อยกว่า 6.9 bar/100 psi
- 2.4 ต้องไม่พบขนาดอนุภาคที่มากกว่า $0.01\ \mu\text{m}$ ภายในเครื่องผลิตไนโตรเจน
- 2.5 ต้องไม่มีของเหลวที่แขวนลอยอยู่ภายในเครื่องผลิตไนโตรเจน
- 2.6 สามารถใช้ได้กับอุณหภูมิห้องสูงสุดไม่เกิน $35\ ^\circ\text{C}$ ($95\ ^\circ\text{F}$)
- 2.7 ระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 54 dB

3. ลักษณะโครงสร้าง

3.1 ตัวเครื่องประกอบด้วย

- 3.1.1 เครื่องอัดอากาศ 2 ตัว
 - 3.1.2 แผ่นกรองฝุ่นและความชื้น (Inlet Filter)
 - 3.1.3 มี Hollow Fibers Membrane เป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในการแยกไนโตรเจนจากก๊าซอื่นๆ ในอากาศ
 - 3.1.4 มีแผ่นกรองคาร์บอน (Carbon Filter) เพื่อกรองสารสกปรกที่ปนเปื้อนเข้ามาอีกครั้งก่อนเข้าสู่เครื่องมือ
 - 3.1.5 มี Safety Relief Valve ปกป้องระบบการทำงานของเครื่องเมื่อความดันมากเกินไปจนเกิดอันตรายแก่เครื่อง
 - 3.1.6 มีพัดลมระบายอากาศ
 - 3.1.7 มี switch ปิด-เปิด
- 3.2 ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า 60x75x71.2 cm

Handwritten signatures and initials in blue ink.

4. อุปกรณ์ประกอบ

- 4.1 Annual Service Kit จำนวน 1 ชุด
 - 4.2 Compressor 2750 Service Kit จำนวน 1 ชุด
 - 4.3 มีเครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 KVA
 - 4.4 มีชุดควบคุมอุณหภูมิ ขนาดไม่ต่ำกว่า 12000 BTU จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.5 มีพัดลมระบายอากาศ จำนวน 2 ตัว
5. มีคู่มือการใช้งานของเครื่อง ฉบับภาษาไทย และภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
 6. ช่างผู้ติดตั้งต้องมีความชำนาญและความรู้ทางด้านการปรับจูนเครื่อง LC/MS/MS ในรุ่นที่กรมประมงใช้อยู่ในปัจจุบัน และมีประสบการณ์มาไม่น้อยกว่า 8 ปี เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาการเชื่อมต่อระหว่าง Nitrogen Generator กับ LC/MS/MS พร้อมแสดงเอกสารการผ่านการฝึกอบรมในวันที่ยื่นซอง เพื่อประกอบการพิจารณา
 7. มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย จากบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้มาตรฐาน ISO 9001:2008 และ ISO/IEC 17025 ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต เพื่อประโยชน์ในการให้บริการหลังการขาย
 8. รับประกันคุณภาพการใช้งาน 1 ปี
 9. เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรปหรืออเมริกา
 10. ระยะเวลาในการส่งมอบ 90 วัน

2. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอยพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

1. เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย จำนวน 1 เครื่อง

1.1 เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย ขนาดการระเหยแห้งไม่ต่ำกว่า 10 ลิตรต่อชั่วโมง โดยโครงสร้างหลักทำจากสแตนเลสสตีลเกรด 316 สำหรับส่วนที่สัมผัสกับตัวอย่าง และใช้สแตนเลสสตีลเกรด 304 สำหรับส่วนประกอบอื่นๆ

1.2 ระบบลำเลียงตัวอย่างเข้าหัวฉีดพ่นฝอย (Feeding system) ประกอบด้วย

- ปัมเปอริสติกปั๊ม โดยใช้สายซิลิโคนเพื่อให้เกิดแรงดูดตัวอย่างโดยไม่ต้องสัมผัสอุปกรณ์ของตัวปัมและสามารถปรับอัตราการไหลได้สูงสุดไม่ต่ำกว่า 2 ลิตรต่อนาที
- ใช้ไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า 220V 50Hz

1.3 ถังอบแห้ง (Drying chamber) ประกอบด้วย

- มีขนาดที่เหมาะสมกับความสามารถในการระเหยแห้งในอัตราไม่ต่ำกว่า 10 ลิตรต่อชั่วโมง
- ฝาเปิด-ปิดด้านหน้าตัวถังอบแห้ง หรือฝาเปิด-ปิด ด้านบนตัวถังอบแห้งด้วยกระบอกลม (pneumatic) 2 ชุด เพื่อสะดวกในการทำทำความสะอาดพร้อมช่องกระจกใส ไฟให้แสงสว่างเพื่อสามารถดูการใช้งานในตัวถัง และชุดกรองน้ำ/ปรับความดันลมพร้อมยางซิลิโคนทนความร้อน
- ค้อนลม 1 ชุด เพื่อเคาะให้ผลิตภัณฑ์สุดท้ายออกจากถัง และสามารถตั้งเวลาการเคาะอัตโนมัติ
- หุ้มฉนวนกันความร้อนและบุภายนอกด้วยแผ่นสแตนเลสสตีลเกรด 304 มีช่องระบายน้ำล่าง
- ตัวถังด้านในที่สัมผัสกับตัวอย่างทำด้วยสแตนเลสสตีลเกรด 316 ไม่เป็นสนิมตลอดอายุการใช้งาน บันไดพร้อมplatform ผลิตจากสแตนเลสสตีล เกรด 304 เพื่อสะดวกในการทำทำความสะอาดและความปลอดภัย

1.4 หัวฉีดพ่นฝอย (Atomizing system) ประกอบด้วย

- หัวฉีดแบบ Two-Fluid Nozzle มีก้านฉีดพ่นฝอยแบบตามกระแสลมร้อน (co-current) และทวนกระแสลมร้อน (counter-current) อย่างละ 1 ชุด
- ผลิตด้วยสแตนเลสสตีลเกรด 316 ไม่เป็นสนิมตลอดอายุการใช้งาน
- มีวาล์วปรับความดันและชุดแยกน้ำและน้ำมันของลม พร้อมมาตรวัดความดันของลมเข้าเครื่อง
- มี flow meter สำหรับ compressed air
- สามารถกำหนดความดันให้อยู่ในช่วง $1.0-5.0 \text{ kg/cm}^2$ ได้

1.5 ระบบผลิตลมร้อนประกอบด้วย

- ใช้ฮีทเตอร์ไฟฟ้า (electric heater) ที่มีกำลังไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า 9 kw 380/220 V
- ห้องผลิตลมร้อนทำด้วยสแตนเลสสตีล เกรด 304 บุด้วยฉนวนกันความร้อนและบุด้วยแผ่นสแตนเลสสตีลเกรด 304
- ชุดตัวกรองอากาศด้านเข้าทำด้วยวัสดุโพลีเอสเตอร์

- อุณหภูมิความร้อนสามารถควบคุมได้ในช่วง 50-350 องศาเซลเซียส ความแม่นยำ (accuracy) ของการควบคุมอุณหภูมิ ± 1 องศาเซลเซียส
 - มีสวิตช์ low differential pressure switches สำหรับตัดการจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้า Electric Heater
- 1.6 ระบบลำเลียงลมออก และจุดเก็บผลิตภัณฑ์ (Cyclone system)
- Cyclone เป็นทรงกระบอกด้านบน และทรงกรวยด้านล่าง ผลิตจากสแตนเลสสตีลเกรด 316
 - ออกแบบให้ถอดออกง่ายเมื่อต้องการถอดทำความสะอาด
 - มีภาชนะรองรับผลิตภัณฑ์ที่สามารถถอดออกและสวมเข้าได้อย่างสะดวก และสามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ข้างในได้
 - พัดลมดูดอากาศออกผลิตจากสแตนเลสสตีล เกรด 304 สามารถปรับรอบพัดลมได้
- 1.7 ระบบควบคุมการทำงาน (Control system)
- มีโครงสร้างเป็นลักษณะตู้ตั้งพื้นหรือแบบอื่นที่สะดวกในการใช้งานและการซ่อมบำรุงผลิตจากสแตนเลสสตีลเกรด 304
 - ชุดควบคุมอุณหภูมิแบบดิจิตอล (digital temperature controller) เพื่อทำการควบคุมอุณหภูมิอากาศด้านเข้าสู่กระบวนการให้สม่ำเสมอ (PID Control 4-20 mA)
 - Power regulator สำหรับจ่ายไฟให้ชุดทำความร้อนแบบ proportion control 4-20 mA
 - ชุดแสดงอุณหภูมิแบบดิจิตอล (digital temperature controller) สำหรับแสดงอุณหภูมิต่อหน้าออกจากระบบ
 - Differential pressure gage จำนวน 1 ชุด
 - Inverter ปรับความเร็วรอบพัดลม พร้อมจอยดิจิตอล
 - Timer สำหรับตั้งเวลา pneumatic hammers พร้อมชุดกรองลม และปรับความดัน
 - ปั๊ม เปิด/ปิด สำหรับปั๊ม ชุดสร้างลมร้อน หลอดไฟส่องสว่างภายในตัวถังและพัดลม
 - PT-100 sensors สำหรับวัดอุณหภูมิความร้อนเข้า-ออก และส่งสัญญาณเข้าชุดควบคุมอุณหภูมิ
 - ชุดควบคุมอุณหภูมิ เพื่อป้องกันไม่ให้อุณหภูมิของ Electrical heater สูงเกินไป
 - Low Differential Pressure Switch ตัดกระแสไฟฟ้าเมื่อไม่มีลมผ่านฮีตเตอร์ ป้องกันฮีตเตอร์ไหม้
 - สัญญาณเตือนเมื่ออุณหภูมิต่อหน้าเข้า-ออก จากระบบสูงเกินที่กำหนด
 - แมกนีติกคอนแทคเตอร์ พร้อมโอเวอร์โวลต์รีเลย์
 - ไฟกำลัง 3 เฟส 50 แอมป์ มีการติดตั้งเครื่องพร้อมระบบไฟฟ้า ปลั๊กไฟ เดินท่ออากาศออกจากตัวเครื่องออกนอกอาคาร และติดตั้ง air compressor ภายนอกอาคาร
 - มีระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วลงดินไฟไม่ครบเฟส ความดันไฟฟ้าสูงหรือต่ำเกินไป
- 1.8 รับประกันสินค้า 2 ปี โดยผู้เสนอราคายินยอมเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ หากเครื่องชำรุดเนื่องจากคุณภาพของเครื่องไม่ได้มาตรฐาน



- 1.9 มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทมาประเมินประสิทธิภาพเครื่องทุกๆ 6 เดือน เป็นระยะเวลา 3 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
 - 1.10 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองค่า Yield ไม่น้อยกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ โดยทดสอบด้วยมอลโตเดกตรินเข้มข้น 20 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิเข้า 190 องศาเซลเซียส และมีหนังสือรับรองต้องมีลักษณะ ดังนี้
 - 1) เป็นใบรับรองจากหน่วยงานราชการที่ใช้เครื่องรุ่นนี้อยู่ หรือ
 - 2) ผู้เสนอราคาเชิญหน่วยงานราชการมาทดสอบที่บริษัทและออกเอกสารในนามหน่วยงานราชการ หรือ
 - 3) ผู้เสนอราคาและหน่วยงานราชการได้ทดสอบประสิทธิภาพเครื่องจากบุคคลที่ 3 ที่ใช้เครื่องรุ่นนี้ อยู่ และออกใบรับรองในนามหน่วยงานราชการพร้อมทั้งมีการทดสอบประสิทธิภาพจริงในวันตรวจรับเครื่อง
 - 1.11 มีการฝึกอบรมผู้ใช้งานให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องได้
 - 1.12 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องเป็นฉบับภาษาไทยอย่างน้อย จำนวน 2 ฉบับ
 - 1.13 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการก่อสร้างโรงเรือนขนาดไม่ต่ำกว่า 5 X5 ตารางเมตร พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องและระบบไฟฟ้าให้แล้วเสร็จก่อนการทดสอบ
 - 1.14 หากแผนวงจรของระบบควบคุมชำรุดภายในระยะเวลาประกัน ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการเปลี่ยนให้ใหม่ทันทีเมื่อผู้ซื้อแจ้งให้ทราบ
2. ถังป้อนของเหลว ขนาด 50 ลิตร
 - 2.1 มีระบบให้ความร้อนผ่านน้ำร้อน ซึ่งทำให้การให้ความร้อนกระจายทั่วถึงทุกส่วนของถังต้มโดยใช้ฮีทเตอร์ไฟฟ้าเป็นตัวให้ความร้อน
 - 2.2 ขนาดปริมาตรหม้อต้ม 50 ลิตร
 - 2.3 มีใบกวนซึ่งสามารถปรับรอบความเร็วได้ 1 ชุด
 - 2.4 สามารถปรับอุณหภูมิได้ 30- 100 องศาเซลเซียส
 - 2.5 มีฝาเปิด เพื่อเติมน้ำวัตถุดิบ 1 บาน
 - 2.6 มีท่อและวาล์วเปิดให้สารไหลลงภาชนะรับ 1 ตัว
 - 2.7 ตัวถังท่อวาล์วและส่วนที่สัมผัสสารให้วัสดุสแตนเลสสตีล เกรด 316
 - 2.8 มีท่อและวาล์วใช้เติมน้ำเพื่อทำความร้อน 1 ตัว
 - 2.9 มีท่อน้ำล้นและท่อไอ 1 ตัว
 - 2.10 มีท่อและปลั๊กอุดให้ระบายน้ำทิ้ง 1 ตัว
 - 2.11 มีฮีทเตอร์ให้ความร้อนแก่น้ำ 1 ตัว
 - 2.12 มีเกจวัดอุณหภูมิของสาร 1 ตัว
 - 2.13 มีอุปกรณ์ป้องกันฮีทเตอร์เมื่อระดับน้ำต่ำกว่ากำหนด 1 ตัว



- 2.14 มีตู้ควบคุมไฟฟ้า และการปรับความเร็วรอบของใบกวน พร้อมอุปกรณ์ 1 ตู้
 - 2.15 มีไฟแสดงเมื่อพร้อมทำงาน 1 ตัว
 - 2.16 มีไฟเตือนแสดงให้เติมน้ำเมื่อระดับน้ำต่ำ 1 ตัว
 - 2.17 ใช้ไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์
3. ถึงตัมสกักขนาด 100 ลิตร
 - 3.1 วัสดุภายนอกทำจากสแตนเลสสตีล เกรด 304 หนา 2 มม. ขัดผิวเรียบ
 - 3.2 ปริมาตร 100 ลิตร
 - 3.3 แจ็คเก็ตรอบถังสำหรับบรรจุตัวทำความร้อนทำจากสแตนเลสสตีลเกรด 304 และภายในส่วนที่สัมผัสกับตัวอย่างทำจากสแตนเลสสตีลเกรด 316
 - 3.4 ฮีตเตอร์ไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า 6.0 kw ควบคุมโดยเทอร์โมสตัท
 - 3.5 ใบพัดกวนรอบข้างทำจากสแตนเลสสตีลเกรด 316 ติดตั้งบนฝาถัง พร้อมมอเตอร์เกียร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 0.37 kw 380 V 50Hz และสามารถติดตั้งรอบการหมุนได้ 0-100 รอบต่อนาที
 - 3.6 มีท่อเอาสารออก พร้อมแบตเตอรี่ฟลายวาล์ว
 - 3.7 เทอร์มิเตอร์แบบหน้าปัด แสดงอุณหภูมิ 0-150 องศาเซลเซียส
 - 3.8 ตู้ควบคุมไฟฟ้าพร้อมเครื่องควบคุมอุณหภูมิแบบดิจิตอล เบรกเกอร์ แมกเนติก และโอเวอร์โหลด รีเลย์
 4. เครื่องผสมแบบลูกเต๋า ขนาด 30 ลิตร
 - 4.1 ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีลเกรด 316ถึงผสมสีเหลี่ยมจัตุรัสสามารถเปิดฝาเพื่อผสมลงถึง และมีช่องสำหรับเทส่วนผสมออกจากถัง
 - 4.2 สามารถผสมตัวอย่างได้ 30 กก.
 - 4.3 มีระบบตัดการทำงานของเครื่องเมื่อด้ามป้องกันถูกยกขึ้น
 - 4.4 ขนาดมอเตอร์ไม่ต่ำกว่า ¼ แรงม้า ไฟฟ้า 220 V
 - 4.5 สามารถตั้งเวลาในการผสมได้
 5. สำหรับรายการข้อ 1.13 ผู้เสนอราคาต้องประสานงานกับผู้ซื้อ เพื่อกำหนดรูปแบบโรงเรือน
 6. ผู้เสนอราคาแสดงหลักฐานใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) (ถ้ามี)
 7. ผู้เสนอราคาแสดงใบรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001 (ถ้ามี)
 8. สำหรับรายการข้อ 3-4 ต้องมีคู่มือการใช้งานเป็นฉบับภาษาไทยอย่างน้อย 2 ชุด และมีการทดสอบและสาธิตการใช้เครื่องมือให้สามารถใช้งานได้ตามหลักการอย่างถูกต้องและรับประกันเครื่อง 2 ปี
 9. ผู้เสนอราคาต้องแสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ระหว่างคุณสมบัติเฉพาะที่หน่วยงานกำหนดกับคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าที่เสนอราคาโดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตาม



ข้อกำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้จะต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจน

10. ผู้เสนอราคาต้องแสดงใบรับรอง (certificate) เกรดสแตนเลสสตีล 304 และ/หรือ 316 ของวัสดุ สแตนเลสสตีลที่ซื้อเพื่อผลิตอุปกรณ์หรือรับรองว่าอุปกรณ์สำเร็จรูปใดๆ ผลิตจากสแตนเลส 304 และ/หรือ 316 จริง
11. ระยะเวลาในการส่งมอบภายใน 120 วัน



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ...ชื่อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ...ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำชลบุรี
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร
 - ๒.๑ เครื่องผลิตไนโตรเจน จำนวน ๑ เครื่อง
วงเงิน ๙๔๐,๕๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนสี่หมื่นห้าร้อยบาทถ้วน)
 - ๒.๒ เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด
วงเงิน ๒,๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านแปดแสนบาทถ้วน)
รวมเป็นเงิน ๓,๗๔๐,๕๐๐.๐๐ บาท (สามล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นห้าร้อยบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง).....๑๖ มกราคม ๒๕๖๐.....
 - ๓.๑ เครื่องผลิตไนโตรเจน จำนวน ๑ เครื่อง
ราคากลาง ๙๔๐,๕๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนสี่หมื่นห้าร้อยบาทถ้วน)
 - ๓.๒ เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด
ราคากลาง ๒,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)
รวมเป็นเงิน ๓,๖๔๐,๕๐๐ บาท (สามล้านหกแสนสี่หมื่นห้าร้อยบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๔.๑ บริษัท เอสเอ็นพี โซลันติฟิค จำกัด
 - ๔.๒ บริษัท ไบโอแล็บ เทรดิง จำกัด
 - ๔.๓ บริษัท แอ็ดวานซ์ แล็บ เทรดิง จำกัด
 - ๔.๔ บริษัท ยูโร เบสท์ เทคโนโลยี จำกัด
 - ๔.๕ บริษัท กิตติสิทธิ์ อินเตอร์ไพรส์ จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๕.๑ นางลักขณา บุญส่งศรีกุล.....นักวิชาการประมงชำนาญการพิเศษ.....ประธานกรรมการ
 - ๕.๒ นายพิเชต พลายเพชร.....นักวิชาการประมงปฏิบัติการ.....กรรมการ
 - ๕.๓ นางสาวกมลรัตน์ ยงเจริญ.....นักวิชาการประมงปฏิบัติการ.....กรรมการและเลขานุการ



