

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

๑. ความเป็นมา

เครื่อง Atomic Absorption Spectrometer เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีของตัวอย่างแร่ โลหะ ธรณีวัตถุ และตัวอย่างอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำผลวิเคราะห์ที่ได้ไปใช้เพื่อข้อมูลประกอบการขออนุญาต การจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ การพิสูจน์แร่ของกลางตลอดจนให้บริการแก่ภาคเอกชน ประชาชน และหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งการจัดซื้อเครื่องมือนี้เพื่อทดแทนของเก่าที่มีอายุการใช้งานมานาน ๕ ปี สภาพการใช้งานไม่ค่อยดี เนื่องจากเครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือหลักที่ใช้ในการตรวจสอบ ถ้าเครื่องเสียแล้วไม่สามารถซ่อมแซมได้เนื่องจากบริษัทเลิกผลิตเครื่องมือรุ่นนี้แล้ว ทำให้ไม่มีอะไหล่สำหรับใช้กับเครื่อง ส่งผลให้งานทดสอบที่ต้องใช้เครื่องมือชุดนี้จะส่งผลกระทบต่อการจัดเก็บรายได้ของภาครัฐ

๒. วัตถุประสงค์

สำนักอุตสาหกรรมพื้นฐาน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีความประสงค์จัดซื้อ เครื่องวิเคราะห์หาปริมาณธาตุโดยอาศัยเทคนิค Atomic Absorption Spectrometer พร้อมชุดอุปกรณ์ Hydride generation จำนวน ๑ เครื่อง เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์หาปริมาณโลหะและโลหะหนัก ในตัวอย่างแร่ โลหะ ธรณีวัตถุ และตัวอย่างอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือนิติบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๓.๗ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

เครื่อง Atomic Absorption Spectrometer (AAA).pdf

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. วงเงินในการจัดหา

เงินงบประมาณ โครงการ ๒,๘๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท

ราคากลาง ๒,๘๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๘. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจัย หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจัย เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ กลุ่มงานพัสดุ สำนักบริหารกลาง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทรศัพท์ ๐-๒๒๐๒-๓๕๗๒

โทรสาร ๐-๒๒๐๒-๓๕๗๐

เว็บไซต์ panan@dpim.go.th, warang@dpim.go.th, nuchanat@dpim.go.th

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจัย หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจัย หรือมีความเห็นด้วย

รายละเอียดคุณลักษณะ
เครื่อง Atomic Absorption Spectrometer (AAS)

๑. เหตุผลและความจำเป็น

เครื่อง Atomic Absorption Spectrometer เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีของตัวอย่างแร่ โลหะ ธรรมิวัตถุ และตัวอย่างอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำผลวิเคราะห์ที่ได้ไปใช้เพื่อข้อมูลประกอบการขออนุญาต การจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ การพิสูจน์แร่ของกลางตลอดจนให้บริการแก่ภาคเอกชน ประชาชน และหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งการจัดซื้อเครื่องมือนี้เพื่อทดแทนของเก่าที่มีอายุการใช้งานมานาน ๙ ปี สภาพการใช้งานไม่ค่อยดี เนื่องจากเครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือหลักที่ใช้ในการตรวจสอบ ถ้าเครื่องเสียแล้วไม่สามารถซ่อมแซมได้เนื่องจากบริษัทเลิกผลิตเครื่องมือรุ่นนี้แล้ว ทำให้ไม่มีอะไหล่สำหรับใช้กับเครื่อง ส่งผลให้งานทดสอบที่ต้องใช้เครื่องนี้หยุดชะงัก ส่งผลเสียต่อการจัดเก็บรายได้ของภาครัฐ

๒. วัตถุประสงค์

สำนักอุตสาหกรรมพื้นฐาน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีความประสงค์จัดซื้อเครื่องวิเคราะห์หาปริมาณธาตุโดยอาศัยเทคนิค Atomic Absorption Spectrometer พร้อมชุดอุปกรณ์ Hydride generation จำนวน ๑ เครื่อง เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์หาปริมาณโลหะและโลหะหนัก ในตัวอย่างแร่ โลหะ ธรรมิวัตถุ และตัวอย่างอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๓. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

๔. ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายวัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๔.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอการรายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๔.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๔.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ



๔.๗ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้

๕. เงื่อนไขทั่วไป

๕.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเข้ามารับฟังการชี้แจงรายละเอียดขอบเขตของการจัดซื้อเครื่อง Atomic Absorption Spectrometer (AAS) ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

๕.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นเอกสารข้อเทคนิค โดยจัดทำเป็นต้นฉบับ ๑ ชุด พร้อมสำเนาเอกสาร ๒ ชุด

๖. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๖.๑ คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องมือวิเคราะห์หาปริมาณโลหะและโลหะหนักปริมาณน้อย โดยใช้หลักการให้พลังงานด้วยเทคนิคเปลวไฟ (Flame Technique) เพื่อทำให้อะตอมอิสระของธาตุและทำการวัดค่าการดูดกลืนแสงของอะตอมอิสระนั้น ควบคุมการทำงานประมวลผลการวิเคราะห์และรายงานผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยมีรายละเอียดเป็นไปตามรายการต่อไปนี้ หรือดีกว่า

๖.๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๖.๒.๑ ระบบแสงและการตรวจวัด

๖.๒.๑.๑ หลอดกำเนิดแสงแบบ Hollow Cathode Lamp (HCL) หรือ Continuous Source ที่สามารถให้แสงแบบช่วงและแบบต่อเนื่องที่มีความยาวคลื่น ๑๙๐-๙๐๐ นาโนเมตร หรือ ชนิด Electrode Discharge Lamp (EDL) หรือชนิด super lamp สามารถปรับทางเดินแสงได้โดยอัตโนมัติ มีทางเดินแสงที่สามารถเลือกใช้ทั้งแบบลำแสงเดี่ยว (Single beam) และลำแสงคู่ (Double beam)

๖.๒.๑.๒ ระบบแยกแสง (Monochromator) ชนิด Czerny Turner หรือ Echell ซึ่งครอบคลุมการใช้งานความยาวคลื่นในช่วงตั้งแต่ ๑๙๐-๙๐๐ นาโนเมตร หรือดีกว่า โดยใช้เกรตติง (Grating) มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ เส้นต่อมิลลิเมตร สามารถเลือกปรับช่องแสงผ่าน (Slit Width) ในช่วง ๐.๒-๑.๒ นาโนเมตร หรือมากกว่า โดยสามารถเลือกปรับช่องแสงได้ไม่น้อยกว่า ๔ ขนาด

๖.๒.๑.๓ ระบบตรวจวัดสัญญาณใช้ Wide range photomultiplier หรือดีกว่า

๖.๒.๑.๔ มีระบบ Background Correction ชนิด Deuterium hollow cathode lamp หรือชนิด Simultaneous Background Correction ที่สามารถแก้ค่า correction ของ Nonspecific Absorbance ได้ และมีความเร็วในการแก้ค่า Background Correction ถึง ๑๕๐ Hz (electronically clock) หรือดีกว่า

๖.๒.๑.๕ Lamp turret สามารถบรรจุหลอดกำเนิดแสงได้ไม่น้อยกว่า ๘ หลอด ควบคุมการทำงานและปรับความเข้มแสงโดยอัตโนมัติ และมีการอุ่นหลอดกำเนิดแสงก่อนการวิเคราะห์ธาตุ ถัดไปได้ และตัวเครื่องมีระบบบันทึกการใช้งานของหลอด

๖.๒.๒ ส่วนผลิตอะตอมแบบเปลว (Flame Atomization System)

๖.๒.๒.๑ มีระบบอัตโนมัติจากคอมพิวเตอร์ควบคุมและสามารถตรวจสอบอัตราการไหลและความดันของก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel) อากาศ (Oxidant) ชนิดของ Burner head และระดับน้ำทั้ง

Handwritten signature and initials in blue ink.

๖.๒.๒.๒ มีระบบจุดเปลวไฟด้วยระบบอัตโนมัติและมีระบบควบคุมความปลอดภัยของเครื่องเพื่อควบคุมความปลอดภัยของส่วนต่างๆโดยอัตโนมัติเมื่อมีสิ่งผิดปกติขึ้นระหว่างใช้งาน ได้แก่ ชนิดของ Burner Head ไม่ตรงตามที่ติดตั้งไว้ หรือติดตั้งไม่สนิท ตรวจระดับความดัน อัตราการไหล ระดับน้ำป้องกันการ flash back และบอกสถานะของเปลวไฟ

๖.๒.๒.๓ ระบบเผาสาร เป็นแบบ Premix มี Mixing chamber ทำด้วยวัสดุที่ทนการกัดกร่อนสูง และมี Impact bead เพื่อเพิ่มความไวของการวิเคราะห์ กรณีตัวอย่างที่มีความเข้มข้นน้อยๆได้

๖.๒.๒.๔ หัวฉีดสารละลาย (Nebulizer) สามารถปรับอัตราการดูดและพ่นสารละลายได้ ทำด้วยโลหะ Platinum / Rhodium (Pt/Rh) และ nozzle ทำจาก PEEK ที่ทนต่อการกัดกร่อนสูง

๖.๒.๒.๕ หัวติดไฟ (Burner head) ทำจากวัสดุที่ทนความร้อนสูงได้ดี ผลิตด้วยโลหะ Titanium ทั้งชิ้น สามารถปรับระดับความสูงต่ำได้โดยอัตโนมัติ สามารถถอดเปลี่ยนโดยผู้ใช้งานได้ง่าย

๖.๒.๒.๖ มีระบบถังลมสำหรับประกอบอยู่ในเครื่อง ป้องกันการย้อนของเปลวไฟได้อย่างสมบูรณ์แบบ

๖.๒.๒.๗ มีชุดปิดขจัดเขม่าบนหัวเผาที่เกิดจากการใช้เปลวไฟ nitrous oxide/acetylene ที่เกิดเหนือช่องเปลวไฟได้โดยอัตโนมัติ และสามารถตั้งความถี่การปิดได้ตามความต้องการผู้ใช้

๖.๒.๓ ชุดเตรียมสารประกอบไฮโดรด์

๖.๒.๓.๑ เป็นชุดกำเนิดไอของสารประกอบไฮโดรด์ เป็นชนิด Continuous flow technique ที่สามารถวิเคราะห์โลหะบางชนิดได้แก่ Hg, As, Se, Bi, Sn ได้ในระดับต่ำกว่าส่วนต่อพันล้านส่วน และชุดให้ความร้อนซึ่งควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ Consume อีก ๔ ชุด และชุด Quartz สำหรับวัดตัวอย่างอีก ๒ ชุด

๖.๒.๓.๒ มีระบบจ่ายสารละลายโดยใช้ peristaltic pump และมีระบบควบคุมอัตราการไหลของก๊าซ

๖.๒.๓.๓ มีชุดป้อนสารละลายสำหรับการป้อนตัวอย่างให้กับเครื่อง AAS และเตรียมตัวอย่างสารประกอบไฮโดรด์ มีภาตสำหรับใส่ตัวอย่างไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ช่อง และสามารถเจือจางสารละลายมาตรฐาน หรือสารละลายตัวอย่างได้โดยอัตโนมัติ

๖.๒.๔ ระบบควบคุมการทำงานและรายงานผล

๖.๒.๔.๑ ใช้กับระบบปฏิบัติการ window ๗ หรือสูงกว่า

๖.๒.๔.๒ สามารถควบคุมการทำงานของตัวเครื่องและอุปกรณ์การใช้งาน เก็บข้อมูล รายงานผลการทำงานและเรียกดูโปรแกรมการทำงานของแต่ละขั้นตอนได้หลายหน้าต่างในเวลาเดียวกัน โดยสั่งงานผ่าน Mouse

๖.๒.๔.๓ มีโปรแกรมขั้นตอนและวิธีการวิเคราะห์ของธาตุต่างๆ (Cookbook) เพื่อสะดวกในการทำงาน

๖.๒.๔.๔ สามารถแสดงผล (data presentation) ออกมาในรูปแบบ Absorbance, Emission และ Concentration ได้

๖.๒.๔.๕ สามารถทำการประมวลผลข้อมูลที่วิเคราะห์ตามหลักสถิติได้

๖.๒.๔.๖ สามารถจัดเก็บข้อมูล และส่งผ่านข้อมูลไปยังโปรแกรมอื่นๆได้

๖.๒.๕ เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ผล

๖.๒.๕.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง ที่มีความสามารถเทียบเท่าหรือสูงกว่า Intel Core i๕ ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz

๖.๒.๕.๒ หน่วยความจำหลัก (RAM) ความจุไม่น้อยกว่า ๒ GB

๖.๒.๕.๓ Hard disk ความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB

๖.๒.๕.๔ DVD-RW Drive

๖.๒.๕.๕ จอแสดงผล (Monitor) แบบ LED ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๐ นิ้ว

๖.๒.๕.๖ มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) และ Mouse

๖.๒.๕.๗ เครื่องพิมพ์ผลชนิด Laser printer พร้อมหมึกสำรอง ๓ ชุด

๖.๒.๖ อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

๖.๒.๖.๑ ระบบดูดอากาศเสีย (Exhaust Vent System) จำนวน ๑ ชุด

๖.๒.๖.๒ หลอดกำเนิดแสงชนิด Hollow Cathode Lamp จำนวน ๑๖ หลอด

๖.๒.๖.๓ Burner head ชนิด ๑๐ cm และ ๕ cm อย่างละ ๑ ชุด

๖.๒.๖.๔ Waste bottle จำนวน ๑ ชุด

๖.๒.๖.๕ Acetylene gas พร้อมถัง และชุดปรับความดัน จำนวน ๑ ชุด

๖.๒.๖.๖ Nitrous oxide gas พร้อมถัง และชุดปรับความดัน จำนวน ๑ ชุด

๖.๒.๖.๗ Argon gas พร้อมถัง และชุดปรับความดัน จำนวน ๑ ชุด

๖.๒.๖.๘ Air Compressor ขนาดไม่น้อยกว่า ½ HP ชนิดเสียงเงียบ พร้อมระบบ
กรองอากาศ จำนวน ๑ ชุด

๖.๒.๖.๙ สารละลายมาตรฐานตามชนิดของหลอดกำเนิดแสง จำนวน ๑๖ ขวด

๖.๒.๖.๑๐ UPS ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐๐ VA จำนวน ๑ ชุด

๖.๒.๖.๑๑ Nebulizer พร้อม Glass impact bead จำนวน ๑ ชุด

๖.๒.๖.๑๒ สารประกอบ Sodium borohydride ขนาด ๑๐๐ กรัม จำนวน ๓
ขวด

๖.๒.๖.๑๓ โटีเอสสำหรับวางเครื่อง AAS จำนวน ๒ ชุด

๖.๒.๖.๑๔ ชุดโอดีเอสสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ จำนวน ๒ ชุด

๖.๒.๖.๑๕ pH/ORP/Conduct แบบตั้งโต๊ะ จำนวน ๑ เครื่อง

๖.๒.๖.๑๕.๑ สามารถวัดค่าความเป็นกรดต่าง ค่า pH ได้ในช่วง ๐-
๑๔ ค่าความละเอียดการวัด (Resolution) ไม่เกิน ๐.๐๐๑ ค่าความถูกต้อง (Accuracy) ไม่เกิน ± 0.002

๖.๒.๖.๑๕.๒ การวัดค่า ORP ช่วงการวัด -๒๐๐๐ ถึง ๒๐๐๐ mV
หรือดีกว่า ความละเอียดการวัด ๐.๑ mV หรือดีกว่า และค่าความถูกต้องในการวัด ± 0.2 mV หรือดีกว่า

๖.๒.๖.๑๕.๓ การวัดค่าอุณหภูมิ ช่วงการวัด -๓๐-๑๓๐ องศา
เซลเซียส ความละเอียดการวัด ๐.๑ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า และค่าความถูกต้อง ± 0.05 องศาเซลเซียส
หรือดีกว่า

๖.๒.๖.๑๕.๔ การวัด Conductivity ช่วงการวัด ๐.๑ $\mu\text{S}/\text{cm}$ -
๒๐๐๐๐๐ mS/cm และค่าความถูกต้อง $\pm 0.5\%$



๖.๒.๖.๑๕.๕ มีอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวัดค่าความเป็นกรด-ด่างพร้อม เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิในตัว หัววัดสำหรับวัดค่าการนำไฟฟ้า และหัววัดค่า ORP อย่างละ ๑ หัว

๖.๒.๖.๑๕.๖ จอแสดงผลเป็นจอสีแบบสัมผัส สามารถมองเห็น ชัดเจน และสามารถตั้งความสว่างของหน้าจอได้พร้อมๆกัน ๓ หน้าจอ เมื่อเพิ่มช่องต่อหัววัดอื่นๆเพิ่มเติม

๖.๒.๖.๑๖ น้ำยา standard buffer ๔.๐๑, ๗.๐๐, ๑๐.๐๑ ขนาด ๕๐๐ มิลลิลิตร อย่างละ ๑ ขวด

๖.๒.๖.๑๗ อุปกรณ์ทุกอย่างใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๖.๒.๖.๑๘ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๒ ชุด

๖.๒.๖.๑๙ บริการติดตั้ง ทดสอบ และฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้ดี เต็มประสิทธิภาพ

๖.๒.๖.๒๐ มีบริการตรวจเช็คให้ทุกระยะเวลา ๖ เดือน ภายในเวลารับประกัน และอีก ๑ ปี หลังหมดระยะรับประกัน

๖.๒.๖.๒๑ มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย จากบริษัทผู้ผลิตหรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศ พร้อมแนบเอกสาร

๗. การส่งมอบ

๗.๑ ผู้ขายต้องทำการติดตั้ง และส่งมอบเครื่องมือ ณ กลุ่มพัฒนาส่งเสริมการประกอบการ อุตสาหกรรมพื้นฐาน สำนักอุตสาหกรรมพื้นฐาน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อำเภอพระ ประแดง จังหวัดสมุทรปราการ

๗.๒ ระยะเวลาส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. เงื่อนไขการรับประกัน

มีการรับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันที่ส่งมอบ

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะชำระเงินเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบโดย ครบถ้วนสมบูรณ์ตามเงื่อนไขการส่งมอบ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ผ่านการตรวจรับเป็น ที่เรียบร้อยแล้ว

๑๐. วงเงินงบประมาณ

เป็นเงิน ๒,๘๕๐,๐๐๐ บาท (สองล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม แล้ว ในการเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องเสนออัตราขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๕,๐๐๐.- บาท จากระการสูงสุดของการประกวดราคาฯ และการเสนออัตราค่าครั้งถัดๆไป ต้องเสนอราคาอัตราค่าครั้งละไม่น้อย กว่า ๕,๐๐๐.- บาท จากระการครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

๑๑. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักอุตสาหกรรมพื้นฐาน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๖๓ ๕๙๔๒ โทรสาร ๐ ๒๔๖๔ ๒๐๕๔

.....

ชื่อเครื่อง Atomic Absorption Spectrometer(AAS)	จำนวน	๑ เครื่อง
---	-------	-----------

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสาร ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๒.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้
แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือนุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทาง
ราชการ

๒.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/
หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศ ประกวดราคา
ซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตาม
ข้อ ๑.๖

๒.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาล
ไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือ
แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วย
ระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชี
กลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๗ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสาม
หมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน
นิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน
นิติบุคคล สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นราย
ใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนา
บัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว
ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่น
สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็น
บุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตาม
ที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑)

(๖) แบบบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการหรือกรรมการผู้จัดการ/แบบบัญชีรายชื่อผู้มีอำนาจควบคุม

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) เกิดตาล็อกและหรือแบบรูปและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อขายและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องลงนามพร้อมประทับตรา (ถ้ามี)

(๓) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

(๔) หลักประกันของตามข้อ ๕

(๕) แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสาร ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อขายและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน

๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งเกิดตาล็อก และหรือแบบรูปและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่อง Atomic Absorption Spectrometer (AAS) ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับเกิดตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจ ทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคา มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับเกิดตาล็อกผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคา ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคา ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอ ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องยื่นเอกสาร ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จำนวน

จนถึง ประธานคณะกรรมการประกวดราคาซื้อเครื่อง Atomic Absorption Spectrometer(AAS) ด้วยวิธีการทาง
อิเล็กทรอนิกส์ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า "เอกสารประกวดราคา ตามเอกสารประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทาง
อิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ " ยื่นต่อคณะกรรมการ ประกวดราคา ในวันที่ ตั้งแต่
เวลา น. ถึงเวลา น. ณ ห้องประชุม กลุ่มงานพัสดุ ชั้น ๑ สำนักบริหารกลาง กรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่

เมื่อพ้นกำหนดเวลาขึ้นเอกสาร ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้วจะไม่รับเอกสาร
เพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

ทั้งนี้ ในการยื่นเอกสารประกวดราคา กรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นยื่น
เอกสารประกวดราคาแทน ให้มีหนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ให้ถูกต้องครบถ้วนตามกฎหมายพร้อมแนบ
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบ
อำนาจและให้รับรองสำเนาถูกต้องด้วย

คณะกรรมการประกวดราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละราย
ว่าเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์
ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วัน
ประกาศ ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอดังกล่าว ข้อ ๑.๒ และแจ้ง
ผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตน ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่น
ใดที่มีหลักฐานว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคารับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการ ประกวดราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาด้วยวิธีการทาง
อิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา
อย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ (๒) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาราย
นั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ประสงค์จะเสนอราคา หรือผู้มีสิทธิเสนอราคา
ดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผล
ประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอ
ราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ
เป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือผู้ประสงค์จะเสนอ
ราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิค อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุภายใน
๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหา
พัสดุให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ว่า กระบวนการเสนอราคาซื้อ ด้วยวิธีการทาง
อิเล็กทรอนิกส์ประสบข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้คณะกรรมการ
ประกวดราคา จะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมีให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคล
อื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินกระบวนการเสนอราคาต่อไป จากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของ

การเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะส่งพัสดุกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคา เห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้โดยง่าย หรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคา จะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวันเวลา และสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคา สงวนสิทธิ์ในการตัดสินใจดำเนินการใด ๆ ระหว่างการประกวดราคา ฯ เพื่อให้การประกวดราคา ฯ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

๔.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางเทคนิค

(๒) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องเริ่มต้นที่ ๒,๘๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท

(๓) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๔) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนจะต้องมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

(๕) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่มาลงทะเบียนแล้วต้อง LOGIN เข้าสู่ระบบ

(๖) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOGIN แล้ว จะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่เสนอในการประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคา ฯ และจะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครึ่งละ ๕,๐๐๐.๐๐ บาทจากราคาสูงสุดในการประกวดราคา ฯ และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐.๐๐ บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

(๗) ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคา ฯ เสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด

(๘) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการให้บริการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

(๙) ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคา ในวันที่ ตั้งแต่เวลา น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ จะแจ้งนัดหมายตามแบบแจ้งวัน เวลา และสถานที่เสนอราคา (บก ๐๐๕) ให้ทราบต่อไป

๕. หลักประกันของ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นซองเอกสารประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑๔๒,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยหลักประกันของจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกัน ตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค ครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่น

ราคา โดยหลักประกันให้ใช้อย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๕.๑ เงินสด

๕.๒ เชื้อที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเชื้อลงวันที่ที่ยื่นของข้อเสนอทางด้านเทคนิค หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๕.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้มีสิทธิเสนอการรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุด จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันของไม่ว่ากรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๖.๑ ในการ ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ กรมจะพิจารณาตัดสินด้วย ราคา รวม

๖.๒ หากผู้ประสงค์จะเสนอการรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นเอกสาร ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้วคณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอการรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะประโยชน์ต่อกรมเท่านั้น

๖.๓ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ประสงค์จะเสนอการรายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือในหลักฐานการรับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ประสงค์จะเสนอการรายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ ประกวดราคาหรือกรม มีสิทธิให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้องเหมาะสม

๖.๕ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทาง

ราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนินยุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอการรายอื่นหรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาทีกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ กรมมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าว และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอการรายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(ผู้ค้า)สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมอาจจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ หรือในกรณีที่หน่วยงานระดับกรมที่รวมกันประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทำสัญญากับกรมเจ้าของงบประมาณแต่ละกรมโดยตรงกับกรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาส่งของที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็กที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็กลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่

เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุใน

ข้อ ๑.๕ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการ ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการ ซื้อ ครั้งนี้ ได้มาจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม การ ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้วถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อขายของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีไ้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไปปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อกรมฯ แล้ว จะถอนตัวออกจากการประกวดราคาฯ มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา

แล้ว ต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน ข้อ ๔.๗ (๔) (๕) (๖) และ (๗) มิฉะนั้น กรมจะริบหลักประกันของจำนวนร้อยละ ๒.๕ ของวงเงินที่จัดหาทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๐.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๙ กรมจะริบหลักประกันของ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๐.๕ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

หมายเหตุ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา หมายถึง ผู้ขายหรือผู้รับจ้าง ที่เข้ารับการคัดเลือกจากหน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคา หมายถึง ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากหน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุ ให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

การนับระยะเวลาค้ำประกันของตามข้อ ๕ ให้หน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุนับเป็น ๒ ช่วงเวลาติดต่อกัน คือ ช่วงแรก ตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอมายังด้านเทคนิคจนถึงวันยื่นยันราคาสุดท้าย (วันเสนอราคา) และนับต่อเนื่องกัน ในช่วงที่สอง คือ ตั้งแต่วันถัดจากวันยื่นยันราคาสุดท้าย จนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา ตัวอย่างเช่น กำหนดวันยื่นซองข้อเสนอมายังด้านเทคนิค วันที่ กำหนดวันเสนอราคาวันที่ และกำหนดยื่นราคา ๑๕๐ วัน นับแต่วันยื่นยันราคาสุดท้าย การนับระยะเวลาค้ำประกันของคือ วันที่ จนถึงวันที่ และนับต่อเนื่องในช่วงที่สองให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่ จนถึงวันที่ (รวม ๑๕๐ วัน) ดังนั้น ระยะเวลาการนับหลักประกันของ คือ ตั้งแต่วันที่ จนถึงวันที่

การเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ให้หน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุกำหนดวงเงินการเสนอลดราคาขั้นต่ำแต่ละครั้งในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาสูงสุดของการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หากคำนวณแล้วมีเศษของหลักหน่วยนับใดๆ ให้ปัดเศษดังกล่าวเป็นหน่วยนับนั้น โดยไม่ต้องมีเศษของแต่ละหน่วยนับเพื่อความชัดเจน และป้องกันความผิดพลาดในการเสนอลดราคาขั้นต่ำแต่ละครั้ง เช่น กรณีราคาสูงสุดของการประกวดราคา ๑๕๕,๖๕๗,๐๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๓๑๑,๓๑๔ บาท ให้กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครึ่งละ ๓๐๐,๐๐๐ บาท ราคาสูงสุดของการประกวดราคา ๔๔,๕๖๗,๕๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๘๙,๑๓๕ บาท ให้กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครึ่งละ ๘๐,๐๐๐ บาท ราคาสูงสุดของการประกวดราคา ๗,๗๘๙,๐๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๑๕,๕๗๘ บาท ให้กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครึ่งละ ๑๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาสามารถเสนอลดราคาขั้นต่ำสูงกว่าราคาขั้นต่ำที่กำหนดได้ เช่น กรณีกำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum

Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๓๐๐,๐๐๐ บาทผู้เสนอราคาสามารถเสนอลดราคาได้ครั้งละมากกว่า ๓๐๐,๐๐๐ บาท ได้ และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอลดราคาตามที่กำหนดจากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว สำหรับ กรณีการจัดหาพัสดุที่หน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุกำหนดให้เสนอราคาในลักษณะการเสนอราคาต่อหน่วย เห็นควรให้ หน่วยงานกำหนดให้เสนอราคาและพิจารณาในลักษณะการเสนอราคารวม เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นได้

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่