



ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

ที่ ๔๔/๒๕๕๗

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

ด้วยกรมควบคุมมลพิษ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

- | | |
|--|-----------------|
| ๑.เครื่องวัดรังสีความปนเปื้อน | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๒.เครื่องวิเคราะห์โลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพา | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๓.เครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔.เครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะ | จำนวน ๑ เครื่อง |

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมควบคุมมลพิษ ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้
๕. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๗. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นซองประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๗.๗.๒๕๕๗ ระหว่างเวลา ๙.๓๐ น. ถึง ๑๑.๐๐ น. ณ ห้องรับซองประกวดราคา บริเวณหน้าห้องเลขานุการกรม ชั้น ๑ และจะประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเข้าเสนอราคาในวันที่ ๒๑.๗.๒๕๕๗ เวลา ๑๐.๐๐ น. โดยกำหนดเสนอราคาในวันที่ ๒๑.๗.๒๕๕๗ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๔๕ น. เป็นต้นไป

/ผู้สนใจ...

คุณลักษณะเฉพาะเครื่องวิเคราะห์โลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์แบบพกพา

จำนวน ๑ เครื่อง

๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องสำหรับวิเคราะห์ตรวจหาปริมาณโลหะหนักในตัวอย่างสิ่งแวดล้อม มีน้ำหนักเบา ใช้งานง่าย เหมาะกับการใช้งานในภาคสนามโดยใช้หลักการ X-RAY FLUORESCENCE สามารถพกพาไปใช้งานตามสถานที่ปฏิบัติงานภาคสนาม โดยใช้แบตเตอรี่ Li-Ion ชนิดชาร์จไฟได้ เป็นตัวให้พลังงาน แสดงผลวิเคราะห์และควบคุมการทำงานด้วยจอภาพซึ่งติดมากับตัวเครื่อง

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๒.๑ สามารถวิเคราะห์ธาตุได้ไม่น้อยกว่า ๓๕ ธาตุ ตั้งแต่ Magnesium (Mg) - Uranium (U)
- ๒.๒ ตัวอย่างที่วิเคราะห์ได้ ของแข็ง ดินปนเปื้อนสารเคมีอุตสาหกรรม กากของเสียทางอุตสาหกรรม ตัวอย่างที่เป็นผง ตัวอย่างหินและแร่ เป็นต้น
- ๒.๓ แหล่งกำเนิดรังสีเป็นหลอด X-Rays ขนาด ๔๕ kV มีเป้าทำจาก Rhodium (Rh) หรือมีประสิทธิภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า
- ๒.๔ หัววัดธาตุเป็นชนิด Silicon Drift Detector หรือมีประสิทธิภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า
- ๒.๕ มีตัวกรองสัญญาณ ๕ ตำแหน่งเพื่อช่วยลดสัญญาณรบกวนให้ได้ผลการวัดที่ดีขึ้น (Automatic ๕ position filter changer)
- ๒.๖ ลำแสง X-Ray ที่ยิงไปยังตัวอย่างมีขนาดไม่น้อยกว่า ๙ มิลลิเมตร (Measurement spot) เพื่อเพิ่มความแม่นยำและความถูกต้องในการวัด
- ๒.๗ แสดงผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์แบบติดตั้งมากับตัวเครื่อง และสั่งงานโดยใช้นิ้วมือสัมผัสหน้าจอ แม้ใส่ถุงมือ
- ๒.๘ หน้าจอแสดงผลมีขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๓ นิ้ว เห็นตัวอักษรชัดเจน สามารถมองเห็นตัวอักษรภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยบนหน้าจอได้ชัดเจนแม้ทำงานในที่โล่งแสงแดดจ้า
- ๒.๙ แสดงผลวิเคราะห์ในรูปแบบ ออกไซด์ได้ (Display of compounds, oxides) หรือมีประสิทธิภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า
- ๒.๑๐ บันทึกข้อมูลด้วยหน่วยความจำภายในความจุไม่น้อยกว่า ๑๖ GB สามารถเก็บข้อมูลความเข้มข้นที่ตรวจพบและค่าสเปกตรัมที่ตรวจวัดได้ไม่น้อยกว่า ๙๐,๐๐๐ ข้อมูล สามารถส่งออกข้อมูลผ่านทาง USB และ WiFi,
- ๒.๑๑ มีแบตเตอรี่เป็นตัวให้พลังงานไฟฟ้าชนิด Li-Ion แบบสามารถถอดได้และประจุไฟใหม่ได้ มีระยะเวลาการทำงาน ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง พร้อมเครื่องชาร์จไฟ
- ๒.๑๒ มีระบบความปลอดภัยโดยมีระบบรหัสสำหรับเข้าใช้งานโปรแกรม ที่มีไฟบอกสถานะการทำงานที่ตัวเครื่อง มีระบบเซ็นเซอร์ (IR Sensor) สำหรับตรวจจับความร้อนในการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง
- ๒.๑๓ สามารถปรับให้กลายเป็นลักษณะอุปกรณ์แบบตั้งโต๊ะได้โดยใช้อุปกรณ์ประกอบ (Bench-Top Stand)
- ๒.๑๔ ขนาดกะทัดรัด และมีน้ำหนักตัวเครื่องรวมคอมพิวเตอร์และแบตเตอรี่ มีน้ำหนักไม่เกิน ๒ กิโลกรัม เพื่อความสะดวกในการใช้งานนอกสถานที่

๒.๑๕ สามารถทำงานได้ในสภาวะอากาศทั่วไป อุณหภูมิตั้งแต่ ตีลบ ๑๐ ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส มีมาตรฐานรับรองการป้องกันฝุ่นและความชื้น อย่างน้อยได้ตามมาตรฐาน International Protection หรือ Ingress Protection ไม่น้อยกว่า IP๕๔

๒.๑๖ มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้

๑) แบตเตอรี่ Li-Ion	๒ ก้อน
๒) เครื่องชาร์จสำหรับชาร์จแบตเตอรี่	๑ เครื่อง
๓) ตัวป้องกันฝุ่นสำหรับหน้าจอ	๑ ชิ้น
๔) ฟิล์มสำหรับป้องกันหน้าจอ Kapton หรือ Prolene Film Window	๕ ชิ้น
๕) Soil Check sample	๑ ชิ้น
๖) แผ่นรองตัวอย่างกรณีตัวอย่างมีปริมาณน้อยหรือบาง (Background Plate)	๑ ชิ้น
๗) ชุดเสริมสำหรับการวัดลักษณะตั้งโต๊ะแบบพกพา (Light Travel Stand)	๑ ชุด
๘) ชุดเสริมสำหรับการวัดลักษณะตั้งโต๊ะ (Bench top stand)	๑ ชุด
๙) ถังพลาสติกสำหรับเก็บตัวอย่าง	๑๐๐ ชิ้น
๑๐) ถ้วยใส่ตัวอย่าง	๑๐๐ ชิ้น
๑๑) ฟิล์ม Mylar หรือ Prolene	๑ ม้วน
๑๒) กระเป๋ใส่ตัวเครื่องและอุปกรณ์	๑ ใบ

๓. การทดสอบเครื่องมือและอุปกรณ์

ผู้ขาย ต้องทำการตรวจสอบใช้งานของเครื่องวิเคราะห์โลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพา และระบบการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดต่าง ๆ ให้มีความถูกต้อง โดยมีข้อมูลการตรวจวัดที่ถูกต้องแม่นยำในช่วงเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ก่อนการส่งมอบ โดยกรมควบคุมมลพิษ จะเป็นผู้กำหนดพื้นที่ในการทดสอบ

๔. การรับประกัน

ผู้ขาย ต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องจากการใช้งานเครื่องวิเคราะห์โลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพาโดยมีระยะเวลาประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรมควบคุมมลพิษ ได้รับมอบเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งนี้ หากมีการชำรุดหรือขัดข้องต้องทำการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้โดยเร็ว

๕. การส่งมอบงาน

๕.๑ ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องวิเคราะห์โลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพา จำนวน ๑ ชุด พร้อมจัดการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องวิเคราะห์โลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพา โดยผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้มีประสบการณ์ในการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้กับเจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน เป็นระยะเวลา ๑ วัน โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการฝึกอบรม ภายใน ๙๐ วัน นับแต่ได้ทำสัญญากับกรมควบคุมมลพิษ

๕.๒ คู่มือการใช้งานของเครื่องวิเคราะห์โลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพาฉบับภาษาไทย จำนวน ๑๐ เล่ม และภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๖. การจ่ายเงิน

การจ่ายเงินให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม โดยเมื่อผู้ขายส่งมอบเครื่องวิเคราะห์โลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพาตามรายการและจำนวนตามข้อ ๒ พร้อมทั้งได้ดำเนินการจัดการฝึกอบรมในระยะเวลาที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว และได้รับหนังสือแจ้งให้ความเห็นชอบจากกรมควบคุมมลพิษ

๗. การจัดทำข้อเสนอ

การยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอภาษาไทย ส่งมายังกรมควบคุมมลพิษโดยจัดทำข้อเสนอทางเทคนิค ซึ่งต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่ารายละเอียดตามข้อ ๗.๑ – ๗.๗ ดังนี้

๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อเป็นผู้ทำงานของทางราชการและรัฐวิสาหกิจ

๗.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบือชื่อไว้บัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วน ในสาระสำคัญ

๗.๓ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement:eGP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗.๔ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้

๗.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการจำหน่ายเครื่องวิเคราะห์โลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพา ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติและประสบการณ์ บุคลากรในการดูแล ซ่อมบำรุง ที่จะให้บริการภายหลังการขาย และความพร้อมในการดำเนินงานของผู้ยื่นข้อเสนอ รวมทั้งเอกสารอื่นๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาความมั่นคงและ ความพร้อมของผู้ยื่นข้อเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา

๗.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแบบ แคตตาล็อก และรายละเอียดของเครื่องวิเคราะห์โลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพาซึ่งมีคำอธิบายเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษทุกรายการให้เพียงพอที่จะพิจารณาถึงลักษณะและคุณสมบัติของเครื่องวิเคราะห์โลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพาถ้ามีเครื่องวิเคราะห์โลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพา ที่ไม่สามารถระบุได้ว่าเป็น เครื่องวิเคราะห์โลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพา ยี่ห้อใดรุ่นใด อาจมีผลที่ทำให้เกิดความเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๗.๗ ผู้ขายต้องเสนอต้องจัดทำแผนจัดการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องวิเคราะห์โลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพาและอุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง ให้กับเจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน เป็นระยะเวลา ๑ วัน โดยกำหนดเนื้อหาการฝึกอบรมให้ครอบคลุมถึงการใช้ประยุกต์เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ในปฏิบัติการภาคสนาม โดยเสนอแผนและรายละเอียดการอบรม สถานที่จัดอบรมให้กรมควบคุมมลพิษพิจารณาภายใน ๓๐ วัน ก่อนการส่งมอบเครื่องมือ

๘. การพิจารณาคัดเลือก

๘.๑ กรมควบคุมมลพิษจะแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น ๑ ชุด เพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้ขาย เรียกว่า คณะกรรมการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๘.๒ กรมควบคุมมลพิษจะพิจารณาของข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นอันดับแรก ซึ่งของข้อเสนอทางเทคนิคต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่ารายละเอียดตามข้อ ๗

๘.๓ กรมควบคุมมลพิษขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการพิจารณาคัดเลือกผู้ขายครั้งนี้ หากปรากฏว่า การยื่นข้อเสนอไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนด หรือเมื่อกรมควบคุมมลพิษพิจารณาแล้วเห็นว่า การจัดซื้อในครั้งนี้ไม่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการเท่าที่ควร ซึ่งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของผู้เสนอเข้ารับการคัดเลือกที่เกิดขึ้นจากการนี้ กรมควบคุมมลพิษจะไม่รับผิดชอบผู้เสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

๘.๔ กรมควบคุมมลพิษขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดซื้อในครั้งนี้ หากไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ของผู้เสนอเข้ารับการคัดเลือกที่เกิดขึ้นจากการนี้ กรมควบคุมมลพิษจะไม่รับผิดชอบต่อผู้เสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๙. การตรวจรับพัสดุ

กรมควบคุมมลพิษ จะแต่งตั้งกรรมการขึ้น ๑ ชุด คือ กรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อตรวจรับงาน จัดซื้อเครื่องวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพา

๑๐. งบประมาณโครงการ

งบประมาณสำหรับการจัดซื้อในครั้งนี้ เป็นเงิน ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) โดยการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๔,๐๐๐ บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการลดราคาครั้งถัด ๆ ไปต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ บาท จากครั้งสุดท้ายที่เสนอราคาแล้ว

เครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะ จำนวน ๑ เครื่อง

๑. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องมือสำหรับใช้วิเคราะห์หาชนิดและปริมาณธาตุต่างๆ ในตัวอย่าง โดยสามารถหาชนิดและปริมาณธาตุได้ตั้งแต่ Sodium (Na) จนถึง Uranium (U) ขึ้นอยู่กับชนิดของ Analyzer Crystal โดยใช้หลักการของ X-Ray Fluorescence Spectrometry ที่มีลักษณะการทำงานเป็นแบบ Wavelength Dispersive โดยมี Analyzer Crystal ทำหน้าที่กระจายหรือแยกรังสีเอกซ์เรย์ออกไปให้มีความยาวคลื่นต่างๆกัน ซึ่งจะกวัดความเข้มกำลัง (Power) ด้วยการสแกน (Scan) ของดีเทคเตอร์ (Detector) สัญญาณที่วัดได้จะถูกถ่ายทอดออกมาเป็นสเปกตรัมแล้วถูกประมวลผลออกมาทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ ทั้งนี้สามารถวัดตัวอย่างในรูปของแข็ง ของเหลว และ ตัวอย่างผง สามารถวัดตัวอย่างได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๗๕ ตัวอย่าง โดยมีคอมพิวเตอร์เป็นหน่วยประมวลผลและควบคุมการทำงานของเครื่องเอกซเรย์

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ แหล่งกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง (X-ray Generator) ใช้กำลังงานไฟฟ้าสูงสุดได้ ๑ กิโลวัตต์ (kW) สามารถปรับค่าความต่างศักย์ได้ตั้งแต่ ๒๐-๕๐ กิโลโวลต์ (kV) และปรับกระแสไฟฟ้าได้ตั้งแต่ ๑๐-๕๐ มิลลิแอมแปร์ (mA) หรือดีกว่า

๒.๒ หลอดรังสีเอกซ์ (X-ray Tube)

๒.๒.๑ เป็นหลอดรังสีเอกซ์แบบ End Window ขั้วหลอดอาโนด (Anode) ทำด้วยโลหะโรเดียม (Rhodium) ซึ่งมี window ชนิดเบริลเลียม (Ultra thin Beryllium) มีความหนาไม่เกิน ๗๕ ไมโครเมตร ทำให้เกิด High Transmission ของรังสีเอกซ์ ทำให้วัดธาตุต่ำ ๆ ได้ดี มีอัตราการจ่ายไฟฟ้าสูงสุดได้ ๑ กิโลวัตต์ (kW)

๒.๒.๒ หลอดรังสีเอกซ์ สามารถโปรแกรมการทำงานได้ตั้งแต่ ๒๐ - ๕๐ กิโลโวลต์ (kV) , ๑๐ - ๕๐ มิลลิแอมแปร์ (mA), ๑ กิโลวัตต์ (kW) หรือดีกว่า

๒.๓ ระบบ Optics

๒.๓.๑ มีระบบบรรยากาศในการวิเคราะห์ตัวอย่าง ใช้ได้ทั้งระบบสุญญากาศ (Vacuum System) โดยจะมีปั๊มสุญญากาศ สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างของแข็ง และระบบแก๊สฮีเลียม (He Mode) สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างของเหลว

๒.๓.๒ มีระบบ Vacuum Seal สำหรับแยกส่วนของการวิเคราะห์ตัวอย่าง (Sample chamber) และส่วนของระบบ Optics (Spectrometer chamber) เพื่อการวิเคราะห์ที่ปลอดภัย (Safe operation) และยังทำให้ระบบสุญญากาศภายในเครื่องเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว (Very fast sample evacuation)

๒.๓.๓ มีตัวกรองและกั้นลำแสงที่ไม่ต้องการ (Primary Beam Filter) จำนวนอย่างน้อย ๑๐ ชุด

๒.๓.๔ สามารถใส่ Collimators ได้อย่างน้อย ๔ collimators และมี Collimators จำนวนอย่างน้อย ๒ อัน เป็นชนิดละเอียดและหยาบ

๒.๓.๕ มี Collimator Mask อย่างน้อย ขนาด ๘ และ ๓๔ มิลลิเมตร

๒.๓.๖ มีช่องใส่ผลึกวิเคราะห์ (Analyzer Crystals) ได้อย่างน้อย ๘ อัน และมีผลึกวิเคราะห์ (Analyzer Crystals) จำนวนอย่างน้อย ๓ อัน ประกอบด้วย

- ผลึกสำหรับวิเคราะห์ธาตุออกซิเจน-แมกนีเซียม
- ผลึกสำหรับวิเคราะห์ธาตุโปแตสเซียม-ยูเรเนียม
- ผลึกสำหรับวิเคราะห์ธาตุอลูมิเนียม-คลอรีน

๒.๓.๗ ตัวตรวจวัด (Detector) ประกอบไปด้วย Scintillation Counter Detector สำหรับวัดกลุ่มธาตุหนัก (Heavy Element) และ Flow Proportional Counter detector สำหรับวัดกลุ่มธาตุเบา (Light Element)

๒.๔ ระบบตัวอย่าง

๒.๔.๑ สามารถวิเคราะห์หาปริมาณธาตุต่าง ๆ ได้ในตัวอย่างที่เป็นของแข็ง ตัวอย่างผง และของเหลวโดยสามารถวัดระดับความเข้มข้น (Concentration range) ได้ตั้งแต่ sub ppm จนถึง ๑๐๐%

๒.๔.๒ สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ทั้งทางเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) และเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) และแบบไม่ต้องใช้สารมาตรฐาน (Standardless Multi – Element Analysis)

๒.๔.๓ สามารถวิเคราะห์ธาตุได้ครั้งละหลาย ๆ ธาตุพร้อมกัน

๒.๔.๔ สามารถที่จะควบคุมเครื่องเอกซเรย์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

๒.๔.๕ การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสามารถทำได้ต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า ๗๕ ตัวอย่าง โดยมีที่ใส่ตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า ๗๕ ตำแหน่ง และมีถ้วยใส่ตัวอย่างขนาด ๓๔ มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า ๒๐ อัน และขนาด ๘ มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ อัน

๒.๔.๖ มีชุดอุปกรณ์สำหรับหมุนตัวอย่างขณะทำการวิเคราะห์ด้วยความเร็ว ๓๐ รอบต่อนาที (rpm) เพื่อช่วยแก้ปัญหาตัวอย่างที่ไม่ Homogeneous (inhomogeneity effects) หรือดีกว่า

๒.๔.๗ ไม่ใช้ระบบปั๊มลมแบบอัดอากาศ (Air Compressor)

๒.๔.๘ มี Reference Samples สำหรับการทำให้ recalibration เครื่องเอกซเรย์

๒.๕ ระบบระบายความร้อน

๒.๕.๑ มีระบบระบายความร้อนภายใน (Closed Internal Cooling Water System) ให้กับหลอดรังสีเอกซ์ ขณะที่กำลังทำงาน โดยใช้ Deionized Water และไม่ต้องใช้ระบบระบายความร้อนภายนอก

๒.๖ ระบบคอมพิวเตอร์

๒.๖.๑ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลและควบคุมการทำงาน จำนวนอย่างน้อย ๑ ชุด ประกอบด้วย

- มี CPU รุ่น PENTIUM Core i๕ มีความเร็วไม่ต่ำกว่า ๒.๕ GHz หรือดีกว่า
- มีหน่วยความจำอย่างน้อย ๘ GB RAM
- มี DVD-RW
- มี HARD Disk ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ GB
- LCD Monitor ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๒" , mouse และ keyboard
- มี Printer สี แบบ Color Laser Jet
- มีโปรแกรม MS-Windows๗

๒.๗ โปรแกรมควบคุมการทำงาน

Software ทำงานภายใต้โปรแกรม Windows-base ที่สามารถทำการวิเคราะห์ได้ทั้งในระบบ Quantitative Analysis, Qualitative Analysis และ Standardless Multi – Element Analysis พร้อมทั้งประกอบด้วยพื้นฐานการควบคุมเครื่อง (Total control of the Spectrometer)

๒.๘ อุปกรณ์ประกอบ

๒.๘.๑ แก๊ส P๑๐ (แก๊สผสม ๑๐% แก๊สมีเทนและ ๙๐% แก๊สอาร์กอน) จำนวนอย่างน้อย ๑ ถึง พร้อมอุปกรณ์วัดความดันแก๊ส ๑ ชุด

๒.๘.๒ แก๊สฮีเลียม (He) จำนวนอย่างน้อย ๑ ถึง พร้อมอุปกรณ์วัดความดันแก๊ส ๑ ชุด

๒.๘.๓ ถ้วยตัวอย่างของเหลว (Liquid cups) จำนวนอย่างน้อย ๕๐๐ ใบ

๒.๘.๔ ฟิล์มชนิด Mylar และ Prolene จำนวนอย่างน้อยชนิดละ ๑ กล่อง

๒.๘.๕ ถ้วยอลูมิเนียมสำหรับตัวอย่างผงอัด (Al cups) จำนวนอย่างน้อย ๑,๐๐๐ ใบ

๒.๘.๖ Wax Powder จำนวนอย่างน้อย ๑๐ กิโลกรัม

๒.๙ ระบบไฟฟ้าและมาตรฐานความปลอดภัย

๒.๙.๑ ตัวเครื่องทำงานโดยใช้ระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V, ๕๐/๖๐ Hz

๒.๙.๒ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย ตามมาตรฐาน DIN ISO ๙๐๐๑ / EN ๒๙๐๐๑, CE Certified, Mechanical Safety , Fully Radiation Protected System

๒.๙.๓ มีการแผ่รังสี (radiation) < ๑uSv/h

๒.๙.๔ มีไฟแจ้งการเตือนต่าง ๆ ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย และมี ปุ่ม emergency เพื่อหยุดการทำงานในกรณีฉุกเฉิน

๓. การทดสอบเครื่องมือและอุปกรณ์

ผู้ขาย ต้องทำการตรวจสอบใช้งานของเครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะ และระบบการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดต่าง ๆ ให้มีความถูกต้อง โดยมีข้อมูลการตรวจวัดที่ถูกต้องแม่นยำในช่วงเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ก่อนการส่งมอบ โดยกรมควบคุมมลพิษ จะเป็นผู้กำหนดพื้นที่ในการทดสอบ

๔. การรับประกัน

ผู้ขาย ต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องจากการใช้งานเครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะโดยมีระยะเวลาประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรมควบคุมมลพิษ ได้รับมอบเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ทั้งนี้ หากมีการชำรุดหรือขัดข้องต้องทำการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้โดยเร็ว

๕. การส่งมอบงาน

๕.๑ ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะจำนวน ๑ ชุด พร้อมจัดการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะ) โดยผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้มีประสบการณ์ในการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้กับเจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ คน เป็นระยะเวลา ๓ วัน โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการฝึกอบรม ภายใน ๙๐ วัน นับแต่ได้ทำสัญญากับกรมควบคุมมลพิษ

๕.๒ คู่มือการใช้งานของเครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะ ฉบับภาษาไทย จำนวน ๑๐ เล่ม และภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๖. การจ่ายเงิน

การจ่ายเงินให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม โดยเมื่อผู้ขายส่งมอบเครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะตามรายการและจำนวนตามข้อ ๒ พร้อมทั้งได้ดำเนินการจัดการฝึกอบรมในระยะเวลาที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว และได้รับหนังสือแจ้งให้ความเห็นชอบจากกรมควบคุมมลพิษ

๗. การจัดทำข้อเสนอ

การยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอภาษาไทย ส่งมายังกรมควบคุมมลพิษโดยจัดทำข้อเสนอทางเทคนิค ซึ่งต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่ารายละเอียดตามข้อ ๗.๑ – ๗.๗ ดังนี้

๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อเป็นผู้ทำงานของทางราชการและรัฐวิสาหกิจ

๗.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบือไว้บัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วน ในสาระสำคัญ

๗.๓ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement:eGP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗.๔ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้

๗.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการจำหน่ายเครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติและประสบการณ์บุคลากรในการดูแล ซ่อมบำรุง ที่จะให้บริการภายหลังการขาย และความพร้อมในการดำเนินงานของผู้ยื่นข้อเสนอ รวมทั้งเอกสารอื่นๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาความมั่นคงและ ความพร้อมของผู้ยื่นข้อเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา

๗.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแบบ แคตตาล็อก และรายละเอียดของเครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะซึ่งมีคำอธิบายเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษทุกรายการให้เพียงพอที่จะพิจารณาถึงลักษณะและคุณสมบัติของของเครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะถ้ามีเครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะ ที่ไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นเครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะใคร่ครวญใด อาจมีผลทำให้เกิดความเสียหายเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๗.๗ ผู้ขายต้องจัดทำแผนจัดการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ของเครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะ และอุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง ให้กับเจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน เป็นระยะเวลา ๓ วัน โดยกำหนดเนื้อหาการฝึกอบรมให้ครอบคลุมถึงการใช้อยู่ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ในปฏิบัติการภาคสนาม โดยเสนอแผนและรายละเอียดการอบรม สถานที่จัดอบรมให้กรมควบคุมมลพิษ พิจารณาภายใน ๓๐ วัน ก่อนการส่งมอบเครื่องมือ

๘. การพิจารณาคัดเลือก

๘.๑ กรมควบคุมมลพิษจะแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น ๑ ชุด เพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้ขาย เรียกว่า คณะกรรมการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๘.๒ กรมควบคุมมลพิษจะพิจารณาซองข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นอันดับแรก ซึ่งซองข้อเสนอทางเทคนิคต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่ารายละเอียดตามข้อ ๗

๘.๓ กรมควบคุมมลพิษขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการพิจารณาคัดเลือกจากผู้ขายครั้งนี้ หากปรากฏว่า การยื่นข้อเสนอไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนด หรือเมื่อกรมควบคุมมลพิษพิจารณาแล้วเห็นว่า การจัดซื้อในครั้งนี้จะไม่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการเท่าที่ควร ซึ่งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของผู้เสนอเข้ารับการคัดเลือกที่เกิดขึ้นจากการนี้ กรมควบคุมมลพิษจะไม่รับผิดชอบผู้เสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

๘.๔ กรมควบคุมมลพิษขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดจ้างในครั้งนี้ หากไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณ ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ของผู้เสนอเข้ารับการคัดเลือกที่เกิดขึ้นจากการนี้ กรมควบคุมมลพิษจะไม่รับผิดชอบผู้เสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๙. การตรวจรับพัสดุ

กรมควบคุมมลพิษ จะแต่งตั้งกรรมการขึ้น ๑ ชุด คือ กรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อตรวจรับเครื่องวิเคราะห์ธาตุแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ชนิดตั้งโต๊ะ

๑๐. เงื่อนไขงบประมาณโครงการ

งบประมาณสำหรับการจัดซื้อในครั้งนี้ เป็นเงิน ๘,๐๐๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านบาทถ้วน) โดยการเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๑๐,๐๐๐ บาท จาการราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการลดราคาครั้งถัดๆ ไปต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท จากครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

คุณลักษณะเฉพาะเครื่องวัดรังสีความปนเปื้อน จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องวัดรังสี แอลฟา เบต้าและแกมมา ชนิดพกพา แบบหัววัดภายนอก สามารถพกพาไปตรวจวัดในภาคสนามได้ สามารถอ่านค่าได้ทันที

๒. ลักษณะเฉพาะ

- ๒.๑ สามารถวัดรังสี ได้ทั้ง Gamma, X-ray, Beta, และ Alpha
- ๒.๒ มีหัววัดรังสีอยู่ภายนอกตัวเครื่อง (GM Detector)
- ๒.๓ ความแม่นยำในการวัดของเครื่องเท่ากับ $\pm 10\%$
- ๒.๔ การตอบสนองต่อรังสีอยู่ต่ำสุด ๒.๓๕ วินาที และสูงสุด ๑๒ วินาที
- ๒.๕ สามารถปรับย่านในการวัดความแรงรังสีได้ ๓ ระดับ ($\times 0.1$, $\times 1$, และ $\times 10$) โดยมีย่านการวัด
- ๒.๖ ใช้อุปกรณ์ที่ให้กำลังไฟ (แบตเตอรี่ขนาด AA) จำนวน ๔ ก้อน
- ๒.๗ อุณหภูมิที่ใช้งานอยู่ในช่วง $0^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$
- ๒.๘ ความชื้นใช้งานอยู่ในช่วง $10\% - 80\%$
- ๒.๙ มีปุ่ม ON (เปิดเครื่อง), OFF (ปิดเครื่อง) ของเครื่องอยู่ในปุ่มเดียวกัน
- ๒.๑๐ มีปุ่ม RESPOND เพื่อปรับการตอบสนองเร็ว/ช้าต่อปริมาณรังสีที่วัด
- ๒.๑๑ มีปุ่ม AUDIBLE .ในการเปิด/ปิดเสียงในการแจ้งเตือนเมื่อทำการวัดรังสี
- ๒.๑๒ มีไฟสัญญาณแจ้งเตือนในกรณีแบตเตอรี่ต่ำมาก (ปุ่ม LOW BATT)
- ๒.๑๓ มีปุ่ม RESET สำหรับยกเลิกค่าที่วัดอยู่ในขณะนั้นเพื่อเริ่มการวัดใหม่ โดยมีเตอร์จะอ่านค่าใกล้เคียง
- ๒.๑๔ มีช่องในการปรับเทียบค่าวัดรังสีให้ได้ค่าตามมาตรฐาน (ช่อง CAL) สำหรับแต่ละย่านการวัดรังสี
- ๒.๑๕ สามารถทำการปรับเทียบมาตรฐาน (Calibration) ได้โดยไม่ต้องเปิดฝาเครื่อง

๓. การทดสอบเครื่องมือและอุปกรณ์

ผู้ขาย ต้องทำการตรวจสอบใช้งานของเครื่องวัดรังสีความปนเปื้อน และระบบการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดต่างๆให้มีความถูกต้อง โดยมีข้อมูลการตรวจวัดที่ถูกต้องแม่นยำในช่วงเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ก่อนการส่งมอบ โดยกรมควบคุมมลพิษ จะเป็นผู้กำหนดพื้นที่ในการทดสอบ

๔. การรับประกัน

ผู้ขาย ต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องจากการใช้งานเครื่องวัดรังสีความปนเปื้อน โดยมีระยะเวลาประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรมควบคุมมลพิษ ได้รับมอบเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ทั้งนี้ หากมีการชำรุดหรือขัดข้องต้องทำการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้โดยเร็ว

๕. การส่งมอบงาน

๕.๑ ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องวัดรังสีการความปนเปื้อน จำนวน ๑ ชุด พร้อมจัดการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของ เครื่องวัดรังสีการความปนเปื้อน โดยผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้มีประสบการณ์ในการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้กับเจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน เป็นระยะเวลา ๑ วัน โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการฝึกอบรม ภายใน ๙๐ วัน นับแต่ได้ทำสัญญากับกรมควบคุมมลพิษ

๕.๒ คู่มือการใช้งานของเครื่องวัดรังสีการความปนเปื้อน ฉบับภาษาไทย จำนวน ๕ เล่ม และภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๖. การจ่ายเงิน

การจ่ายเงินให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม โดยเมื่อผู้ขายส่งมอบเครื่องวัดรังสีการปนเปื้อน ตามรายการและจำนวนตามข้อ ๒ พร้อมทั้งได้ดำเนินการจัดการฝึกอบรมในระยะเวลาที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว และได้รับหนังสือแจ้งให้ความเห็นชอบจากกรมควบคุมมลพิษ

๗. การจัดทำข้อเสนอ

การยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอภาษาไทย ส่งมายังกรมควบคุมมลพิษโดยจัดทำข้อเสนอทางเทคนิค ซึ่งต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่ารายละเอียดตามข้อ ๗.๑ – ๗.๗ ดังนี้

๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อเป็นผู้ทำงานของทางราชการและรัฐวิสาหกิจ

๗.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้บัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วน ในสาระสำคัญ

๗.๓ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement:eGP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗.๔ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้

๗.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการจำหน่ายเครื่องวัดรังสีความปนเปื้อน ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติและประสบการณ์ บุคลากรในการดูแลซ่อมบำรุง ที่จะให้บริการภายหลังการขาย และความพร้อมในการดำเนินงานของผู้ยื่นข้อเสนอ รวมทั้งเอกสารอื่นๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเห็นว่า เป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาความมั่นคงและ ความพร้อมของผู้ยื่นข้อเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา

๗.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแบบ แคตตาล็อก และรายละเอียดของเครื่องวัดรังสีความปนเปื้อน ซึ่งมีคำอธิบายเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษทุกรายการให้เพียงพอที่จะพิจารณาถึงลักษณะและคุณสมบัติของเครื่องวัดรังสีความปนเปื้อน ถ้ามีเครื่องวัดรังสีความปนเปื้อนที่ไม่สามารถระบุได้ว่าเป็น เครื่องวัดรังสีการปนเปื้อน ยี่ห้อใดรุ่นใด อาจมีผลที่ทำให้เกิดความเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๗.๗ ผู้ขายต้องจัดทำแผนจัดการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องวัดรังสีการความปนเปื้อน และอุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง ให้กับเจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน เป็นระยะเวลา ๑ วัน โดยกำหนดเนื้อหาการฝึกอบรมให้ครอบคลุมถึงการใช้ประยุกต์เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ในปฏิบัติการภาคสนาม โดยเสนอแผนและรายละเอียดการอบรม สถานที่จัดอบรมให้กรมควบคุมมลพิษ พิจารณาภายใน ๓๐ วัน ก่อนการส่งมอบเครื่องมือ

๘. การพิจารณาคัดเลือก

๘.๑ กรมควบคุมมลพิษจะแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น ๑ ชุด เพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้ขาย เรียกว่า คณะกรรมการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๘.๒ กรมควบคุมมลพิษจะพิจารณาของข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นอันดับแรก ซึ่งของข้อเสนอทางเทคนิคต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่ารายละเอียดตามข้อ ๗

๘.๓ กรมควบคุมมลพิษขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการพิจารณาคัดเลือกผู้ขายครั้งนี้ หากปรากฏว่า การยื่นข้อเสนอไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนด หรือเมื่อกรมควบคุมมลพิษพิจารณาแล้วเห็นว่า การจัดซื้อในครั้งนี้จะไม่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการเท่าที่ควร ซึ่งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของผู้เสนอเข้ารับการคัดเลือกที่เกิดขึ้นจากการนี้ กรมควบคุมมลพิษจะไม่รับผิดชอบผู้เสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

๘.๔ กรมควบคุมมลพิษขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดซื้อในครั้งนี้ หากไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ของผู้เสนอเข้ารับการคัดเลือกที่เกิดขึ้นจากการนี้ กรมควบคุมมลพิษจะไม่รับผิดชอบผู้เสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๙. การตรวจรับพัสดุ

กรมควบคุมมลพิษ จะแต่งตั้งกรรมการขึ้น ๑ ชุด คือ กรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อตรวจรับงานจัดซื้อเครื่องวัดรังสีการปนเปื้อน

๑๐. เงื่อนไขโครงการ

งบประมาณสำหรับการจัดซื้อในครั้งนี้ เป็นเงิน ๕๐,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยการเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๑๐๐ บาท จากระดับสูงสุดของการประกวดราคา และการลดราคาครั้งถัดๆ ไปต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๐๐ บาท จากครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

คุณลักษณะเฉพาะ เครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffractometer : XRD)

จำนวน ๑ เครื่อง

๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องเอกซเรย์สำหรับวิเคราะห์ตัวอย่างโดยอาศัยหลักการเลี้ยวเบนของรังสี สามารถพกพาไปใช้งานในภาคสนามได้ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการวิเคราะห์ตัวอย่าง ใช้งานได้ง่าย ไม่ต้องตั้งค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ในการวัด เพื่อความรวดเร็วในการวิเคราะห์ตัวอย่าง ไม่ต้องการการบำรุงรักษาเป็นพิเศษ

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ เครื่องเอกซเรย์สำหรับวิเคราะห์ตัวอย่างโดยอาศัยหลักการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffraction)

๒.๑.๑ หลอดเอกซเรย์ที่ใช้ในการทำงานมีกำลังไม่เกิน ๑๐ W เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน

๒.๑.๒ หลอดเอกซเรย์สามารถใช้แรงดันไฟฟ้าได้สูงสุดไม่เกิน ๓๐,๐๐๐ โวลต์ หรือที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า

๒.๑.๓ เป้าของหลอดเอกซเรย์ ทำมาจากธาตุทองแดง (Cu)

๒.๑.๔ หัวตรวจวัด (Detector) มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๑๐๒๔ X ๒๕๖ พิกเซล และใช้ระบบระบายความร้อนแบบ Peltier cooled หรือที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า

๒.๑.๕ ในการวิเคราะห์ชิ้นงานไม่ใช้ Goniometer เพื่อลดกระบวนการในการตรวจวิเคราะห์

๒.๑.๖ ความละเอียดของตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๕๐ ไมครอน และใช้ปริมาณของตัวอย่างในการวิเคราะห์น้อยที่สุดไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัม

๒.๑.๗ สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างได้ ภายในตัวเครื่อง (Stand alone unit)

๒.๑.๘ มีหน่วยความจำถาวรในเครื่องไม่น้อยกว่า ๔๐ กิกะไบต์

๒.๑.๙ สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ ได้ทั้งกราฟของมุมองศาการวิเคราะห์ (XRD) และแถบพลังงานของธาตุ (EDXRF) เพื่อช่วยในการประมวลผลการวิเคราะห์

๒.๑.๑๐ มีค่า XRF Energy Resolution ๒๕๐ eV (ที่ Mn K α ๕.๙ KeV) หรือมีประสิทธิภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า

๒.๑.๑๑ ผลการวิเคราะห์จะนำไปเปรียบเทียบกับฐานข้อมูล (PDF-๒, Powder Diffraction File) เพื่อใช้ในการประมวลผลการวิเคราะห์ว่าเป็นสารประกอบใด และสามารถนำผลวิเคราะห์ที่ได้ไปใช้งานร่วมกับ

Software อื่น ๆ ได้ ๒.๑.๑๒ สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทาง Wireless connectivity (๘๐๒.๑๑ b/g) ได้ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

๒.๑.๑๓ เครื่องเอกซเรย์สามารถทำงานได้ต่อเนื่อง ได้นานอย่างน้อย ๔ ชั่วโมง และมีแบตเตอรี่สำรองจำนวน ๑ ชุดสามารถถอดเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้ทันที โดยไม่ต้องปิดเครื่อง (Hot swap batteries)

๒.๑.๑๔ ตัวเครื่อง ต้องได้รับมาตรฐานรับรองการป้องกันฝุ่นและความชื้น ตามมาตรฐาน Ingress Protection : IP ๖๗

๒.๑.๑๕ ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบา ไม่เกิน ๑๕ กิโลกรัม เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้งานนอกสถานที่

๒.๓ อุปกรณ์ประกอบ

- ๒.๓.๑ ที่ใส่ตัวอย่าง (Sample cell) จำนวน ๒ ชุด
- ๒.๓.๒ อุปกรณ์สำหรับกวนตัวอย่างภายนอก (External Shaker)
- ๒.๓.๓ ช้อนสำหรับตักตัวอย่างขนาดเล็ก (Micro spatula)
- ๒.๓.๔ อุปกรณ์สำหรับบดตัวอย่าง (Crusher)
- ๒.๓.๕ อุปกรณ์สำหรับกรองขนาดของตัวอย่าง (Sample Sieve)
- ๒.๓.๖ ฐานข้อมูลสำหรับสินแร่ (AMSCD) จำนวน ๑ ชุด

๓. การทดสอบเครื่องมือและอุปกรณ์

ผู้ขาย ต้องทำการตรวจสอบใช้งานของเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffractometer : XRD) และระบบการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดต่างๆ ให้มีความถูกต้อง โดยมีข้อมูลการตรวจวัดที่ถูกต้องแม่นยำในช่วงเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ก่อนการส่งมอบ โดยกรมควบคุมมลพิษ จะเป็นผู้กำหนดพื้นที่ในการทดสอบ

๔. การรับประกัน

ผู้ขาย ต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องจากการใช้งานเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffractometer : XRD) โดยมีระยะเวลาประกันอย่างน้อย ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรมควบคุมมลพิษ ได้รับมอบเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ทั้งนี้ หากมีการชำรุดหรือขัดข้องต้องทำการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้โดยเร็ว

๕. การส่งมอบ

๕.๑ ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffractometer : XRD) จำนวน ๑ ชุด พร้อมจัดการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffractometer : XRD) โดยผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้มีประสบการณ์ในการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้กับเจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ คน เป็นระยะเวลา ๓ วัน โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการฝึกอบรม ภายใน ๙๐ วัน นับแต่ได้ทำสัญญากับกรมควบคุมมลพิษ

๕.๒ คู่มือการใช้งานของเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffractometer : XRD) ฉบับภาษาไทย จำนวน ๑๐ เล่ม และภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๖. การจ่ายเงิน

การจ่ายเงินให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม โดยเมื่อผู้ขายส่งมอบเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffractometer : XRD) ตามรายการและจำนวนตามข้อ ๒ พร้อมทั้งได้ดำเนินการจัดการฝึกอบรมในระยะเวลาที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว และได้รับหนังสือแจ้งให้ความเห็นชอบจากกรมควบคุมมลพิษ

๗. การจัดทำข้อเสนอ

การยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอภาษาไทย ส่งมายังกรมควบคุมมลพิษโดยจัดทำข้อเสนอทางเทคนิค ซึ่งต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่ารายละเอียดตามข้อ ๗.๑ – ๗.๗ ดังนี้

๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อเป็นผู้ทำงานของทางราชการและรัฐวิสาหกิจ

๗.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้บัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วน ในสาระสำคัญ

๗.๓ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement:eGP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗.๔ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้

๗.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการจำหน่ายเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffractometer : XRD) ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติและประสบการณ์ บุคลากรในการดูแล ซ่อมบำรุง ที่จะให้บริการภายหลังการขาย และความพร้อมในการดำเนินงานของผู้ยื่นข้อเสนอ รวมทั้งเอกสารอื่นๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาความมั่นคงและ ความพร้อมของผู้ยื่นข้อเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา

๗.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแบบ แคตตาล็อก และรายละเอียดของเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffractometer : XRD) ซึ่งมีคำอธิบายเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษทุกรายการให้เพียงพอที่จะพิจารณาถึงลักษณะและคุณสมบัติของเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffractometer : XRD) ถ้ามีเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffractometer : XRD) ที่ไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffractometer : XRD) ยี่ห้อใดรุ่นใด อาจมีผลทำให้เกิดความเสียเปรียบต่อผู้ยื่นเสนอรายอื่น

๗.๗ ผู้ขายต้องจัดทำแผนจัดการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ของเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffractometer : XRD) และอุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง ให้กับเจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน เป็นระยะเวลา ๓ วัน โดยกำหนดเนื้อหาการฝึกอบรมให้ครอบคลุมถึงการประยุกต์เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ในปฏิบัติการภาคสนาม โดยเสนอแผนและรายละเอียดการอบรม สถานที่จัดอบรมให้กรมควบคุมมลพิษ พิจารณภายใน ๓๐ วัน ก่อนการส่งมอบเครื่องมือ

๘. การพิจารณาคัดเลือก

๘.๑ กรมควบคุมมลพิษจะแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น ๑ ชุด เพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้ขาย เรียกว่า คณะกรรมการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๘.๒ กรมควบคุมมลพิษจะพิจารณาของข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นอันดับแรก ซึ่งของข้อเสนอทางเทคนิคต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่ารายละเอียดตามข้อ ๗

๘.๓ กรมควบคุมมลพิษขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการพิจารณาคัดเลือกผู้ขายครั้งนี้ หากปรากฏว่าการยื่นข้อเสนอไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนด หรือเมื่อกรมควบคุมมลพิษพิจารณาแล้วเห็นว่า การจัดซื้อในครั้งนี้อาจไม่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการเท่าที่ควร ซึ่งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของผู้เสนอเข้ารับการคัดเลือกที่เกิดขึ้นจากการนี้ กรมควบคุมมลพิษจะไม่รับผิดชอบผู้เสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

๘.๔ กรมควบคุมมลพิษขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดซื้อในครั้งนี้ หากไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณ ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ของผู้เสนอเข้ารับการคัดเลือกที่เกิดขึ้นจากการนี้ กรมควบคุมมลพิษจะไม่รับผิดชอบผู้เสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๙. การตรวจรับพัสดุ

กรมควบคุมมลพิษ จะแต่งตั้งกรรมการขึ้น ๑ ชุด คือ กรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อตรวจรับเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray Diffractometer : XRD)

๑๐. เงื่อนไขการประกวดราคา

งบประมาณสำหรับการจัดซื้อในครั้งนี้ เป็นเงิน ๕,๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านห้าแสนบาทถ้วน) โดยการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๑๐,๐๐๐ บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการลดราคาครั้งถัดๆ ไปต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท จากครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว