

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)  
เครื่องวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศแบบอ่านค่าทันที แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๒ เครื่อง

๑ ความเป็นมา

ด้วยวิกฤตการณ์มลพิษจากฝุ่นละอองโดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM๒.๕) ที่มีแนวโน้มที่รุนแรงขึ้นในปัจจุบัน กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจหลักที่สำคัญคือการตรวจวัด วิเคราะห์ ค่ามลพิษทางสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องตรวจวัดค่าฝุ่นละอองในบรรยากาศแบบอ่านค่าได้ทันที เพื่อใช้ในการ ควบคุม กำกับ ดูแลโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงเพื่อการเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษโรงงาน และเป็นการเตรียมความพร้อมให้สามารถตรวจวัดค่าฝุ่นละอองได้อย่างรวดเร็วและสามารถแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที

๒ วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการตรวจวัดค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศทั่วไป ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑.๐ ไมครอน (PM ๑.๐) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM ๒.๕) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM ๑๐) และปริมาณฝุ่นรวม (TSP)

๓ คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รูปแบบรายการ...

๕๒๖-๖๖๖๖๖๖

๔ รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๕ ระยะเวลาดำเนินการ

๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖ ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

งวดเดียว ภายใน ๑๒๐ วัน

๗ วงเงินในการจัดหา

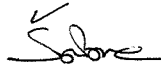
๘๐๕,๐๐๐ บาท (แปดแสนห้าพันบาทถ้วน)

๘ หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมโรงงานอุตสาหกรรม จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาต่ำสุดและจะพิจารณาจากราคารวม

๙ สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

สถานที่ติดต่อ กลุ่มพัสดุ สำนักงานเลขานุการกรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ชั้น ๑ (ห้อง ๑๐๑/๑) เลขที่ ๗๕/๖ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ  
โทรศัพท์ ๐-๒๒๐๒-๓๙๗๙ ถึง ๘๐  
โทรสาร ๐-๒๓๕๔-๓๔๑๐  
E-mail : sontaya.a@diw.mail.go.th



สุนทร อารามมา

เครื่องวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศแบบอ่านค่าทันที แขนงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๒ เครื่อง

๑. คุณสมบัติทั่วไป

เครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองแบบพกพาที่สามารถตรวจวัดและอ่านค่าฝุ่นละอองในบรรยากาศได้ทันที  
จำนวน ๒ เครื่อง

๒. คุณสมบัติเฉพาะ

- เครื่องวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศแบบอ่านค่าทันที แต่ละเครื่องต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๒.๑ ใช้หลักการตรวจวัดแบบ LIGHT SCATTERING มีหน่วยจำ (DATA LOGGER) ภายในเครื่อง
  - ๒.๒ สามารถตรวจวัดปริมาณฝุ่น โดยแสดงผลและเก็บข้อมูลในขณะที่ปฏิบัติงานได้ทันที
  - ๒.๓ สามารถตรวจวัดฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๕ ถึง ๒๐  $\mu\text{m}$
  - ๒.๔ มีช่วงของการวัดฝุ่นไม่น้อยกว่า ๐ - ๖๐๐๐  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
  - ๒.๕ มีค่า Detection limit ไม่ต่ำกว่า ๐.๐๑  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
  - ๒.๖ มีระบบปั๊มดูดอากาศติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง และมีอัตราการไหล ๖๐๐  $\text{CC}/\text{min}$ . หรือกว้างกว่า
  - ๒.๗ มี Averaging period ได้ตั้งแต่ ๑ วินาที ถึง ๔ ชั่วโมง หรือกว้างกว่า
  - ๒.๘ สามารถเลือกโหมดการทำงานได้อย่างน้อย ๒ Mode คือ
    - ๒.๘.๑ Environmental Mode สามารถวัดปริมาณฝุ่นได้แบบ TSP, PM๑๐, PM๒.๕, PM๑.๐
    - ๒.๘.๒ Workplace mode สามารถวัดปริมาณฝุ่นได้แบบ Inhalable, thoracic, respirable
  - ๒.๙ สามารถตั้งค่า Password สำหรับการใช้งานได้
  - ๒.๑๐ รองรับการใช้งานร่วมกับขาตั้งกล้อง เพื่อการใช้ตรวจวัดงานภาคสนาม
  - ๒.๑๑ สามารถถ่ายโอนหรือจัดเก็บข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์ได้
  - ๒.๑๒ ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แบบประจุไฟใหม่ได้

๓. อุปกรณ์ประกอบ

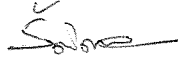
- ๓.๑ กระดาษกรอง เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด ๒๕ มม. ชนิด GF/A จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ กล่อง (๑๐๐ แผ่น/กล่อง)
- ๓.๒ กระเป๋าสำหรับใส่เครื่องตรวจวัด จำนวน ๒ ใบ
- ๓.๓ เครื่องอัดประจุแบตเตอรี่เครื่องตรวจวัด จำนวน ๒ ชุด
- ๓.๔ สายเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับเครื่องตรวจวัดสำหรับการถ่ายโอนข้อมูล จำนวน ๒ ชุด
- ๓.๕ ขาตั้งสำหรับติดตั้งเครื่องตรวจวัด จำนวน ๒ อัน
- ๓.๖ อุปกรณ์วัดก๊าซที่สามารถวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ช่วงการวัดไม่น้อยกว่า ๐ ถึง ๑๐๐ ppm และวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ช่วงการวัดไม่น้อยกว่า ๐ ถึง ๕๐ ppm สามารถอ่านค่าการวัดแบบต่อเนื่องและดูผลการวัดผ่านระบบออนไลน์ได้ และสามารถระบุตำแหน่งของอุปกรณ์ได้ (GPS) จำนวน ๑ เครื่อง

เงื่อนไขอื่นๆ

๑. ต้องแนบหลักฐานสำเนาหนังสือแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากประเทศผู้ผลิตหรือจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อรับประกันการบริการหลังการขาย สำหรับเครื่องมือในข้อ ๒
๒. ผู้ขายต้องเสนอ Catalog หรือเอกสารประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อแสดงคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ ๒ ทั้งหมดเพื่อประกอบการพิจารณาในการเสนอราคา

๓. ผลิตภัณฑ์...  
สมัคร อย่างละเอียด

๓. ผลิตภัณฑ์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และรับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับ
๔. ส่งมอบคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาฉบับภาษาอังกฤษ และภาษาไทย จำนวน ๒ ชุด
๕. ส่งมอบสินค้า ณ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
๖. สาธิตการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม อย่างน้อย ๑ ครั้ง หรือจนกว่าจะสามารถใช้งานเครื่องมือได้อย่างถูกต้อง
๗. สงวนลิขสิทธิ์ จะทำสัญญาเมื่อได้รับเงินประจำงวดปีงบประมาณ ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น



สนธยา ๒๖/๗/๖๔