



ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมควบคุมมลพิษ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคานี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๐๘๕,๐๕๐.๐๐ บาท (สี่ล้านแปดหมื่นห้าพันห้าสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศ	จำนวน	๑	เครื่อง
จากระยะไกลแบบเคลื่อนที่			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมควบคุมมลพิษ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.pcd.go.th และ www.gprocurement.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๙๘-๒๐๒๘, ๒๓๘๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(นายสมเอนา วิเชียรเพชร)

ผู้อำนวยการสำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

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

คุณลักษณะเฉพาะเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่

จำนวน 1 ชุด

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบเคลื่อนที่ สามารถบังคับให้เคลื่อนที่ได้จากระยะไกล เครื่องฯ สามารถบินได้ไกลและสูงในระยะเวลาที่กำหนด ตรวจวัดคุณภาพอากาศได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ พร้อมส่งข้อมูลจุดตรวจวัดและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมายังเครื่องมือภาคพื้นดินได้ทันที รวมทั้งสามารถประมวลผลแสดงพื้นที่เสี่ยงสารเคมีในแผนที่ของเครื่องภาคพื้นดินได้

2. คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่ ประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก ดังนี้

- 1) เครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศ
- 2) อากาศยานไร้คนขับ
- 3) ชุดคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประมวลผล

2.1 เครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศ

2.1.1 เครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศ สามารถวัดและส่งผลปริมาณมลพิษเป็นข้อมูลแบบเรียลไทม์ไปยังสถานีควบคุมภาคพื้นดิน ด้วยคลื่นวิทยุ (Radiofrequency, Power 1 Watt (+30 dBm)) ระยะทางไม่น้อยกว่า 600 เมตรในพื้นที่โล่งแจ้งไม่มีสิ่งกีดขวาง (RAE Link)

2.1.2 ตัวเครื่องฯ มีหน้าจอแสดงผลเป็นตัวเลขดิจิทัลแบบ Monochrome Graphic LCD Display with Backlighting

2.1.3 เครื่องฯ มีปุ่มดูอากาศภายในตัวเครื่อง ที่มีอัตราการดูอากาศไม่น้อยกว่า 240 ซีซีต่อนาที

2.1.4 เครื่องตรวจวัดมลพิษจากระยะไกลสามารถตรวจวัดก๊าซได้ดังนี้

2.1.4.1 สามารถตรวจวัดก๊าซ VOC ได้ในช่วง 0 - 5,000 ppm มีความละเอียด 0.1 ppm

2.1.4.2 สามารถตรวจวัดก๊าซ Ammonia ได้ในช่วง 0 - 100 ppm มีความละเอียด 1 ppm

2.1.4.3 สามารถตรวจวัดก๊าซ Chlorine ได้ในช่วง 0 - 50 ppm มีความละเอียด 0.1 ppm

2.1.4.4 สามารถตรวจวัดก๊าซ Sulfur Dioxide ได้ในช่วง 0 - 20 ppm มีความละเอียด 0.1 ppm

2.1.4.5 สามารถตรวจวัดก๊าซ Formaldehyde ได้ในช่วง 0 - 10ppm มีความละเอียด 0.01 ppm

2.1.4.6 สามารถตรวจวัดก๊าซ Hydrogen Cyanide ได้ในช่วง 0 - 50ppm มีความละเอียด 0.5 ppm

2.1.5 ตัวเครื่องฯ มีน้ำหนักเบา ไม่เกิน 900 กรัม และสามารถติดตั้งกับอากาศยานไร้คนขับได้

2.1.6 เครื่องฯ ทำงานด้วยแบตเตอรี่แบบลิเทียมไอออนสามารถทำงานได้ไม่ต่ำกว่า 5 ชั่วโมง และสามารถทำการเปลี่ยนไปทำงานด้วยแบตเตอรี่แบบถ่านไฟฉายขนาด 2 A

2.1.7 เครื่องฯ มีหน่วยความจำสำหรับเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 20,000 ข้อมูลหรือไม่น้อยกว่า 64 ชั่วโมง เมื่อเก็บข้อมูลทุก ๆ 1 นาที สามารถตั้งโปรแกรมระยะเวลาในการเก็บได้ตั้งแต่ 1-3,600 วินาที และถ่ายข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ได้

2.1.8 เครื่องฯ ได้รับมาตรฐานการป้องกันน้ำและฝุ่นตามมาตรฐาน IP65

2.1.9 เครื่องฯ สามารถนำไปปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงอันตรายได้ตามมาตรฐาน CSA : Class 1, Division 1, Group A,B,C and D, T4

2.2 อากาศยานไร้คนขับพร้อมชุดควบคุม

2.2.1 อากาศยานไร้คนขับ มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1.1 โครงสร้างหลักอากาศยานไร้คนขับ ทำจากคาร์บอนไฟเบอร์ ออกแบบให้มีความคงทน แข็งแรง (3K Carbon Fiber Minocqua)

2.2.1.2 มีมอเตอร์ที่ใช้ขับเคลื่อนแบบมอเตอร์ไร้แปรงถ่าน จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ชุด และมอเตอร์ได้รับการทดสอบความทนทานโดยการบินต่อเนื่อง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 720 ชั่วโมง

2.2.1.3 มีใบพัดขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว จำนวน 8 ชุด

2.2.1.4 ได้รับมาตรฐานป้องกันฝุ่นและน้ำ IP55 ไม่นับรวมถึงอุปกรณ์ (Payload)

2.2.1.5 ตัวเครื่องฯ ผ่านการทดสอบให้สามารถใช้งานได้ในสภาพที่มีสนามแม่เหล็กไฟฟ้ารบกวนได้

2.2.1.6 อากาศยานไร้คนขับ สามารถบินได้ในสภาพความเร็วลมสูงสุด 16 เมตรต่อวินาที และในสภาพอากาศแห้งและมีฝนตกเบาบาง

2.2.1.7 อากาศยานไร้คนขับ สามารถบินต่อเนื่องได้ ไม่น้อยกว่า 35 นาทีขึ้นกับสภาพอากาศ และไม่มีน้ำหนักบรรทุกหากมีน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 1.5 กิโลกรัม สามารถบินต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 20 นาที

2.2.1.8 อากาศยานไร้คนขับ มีระยะทางการควบคุมเครื่อง ไม่น้อยกว่า 900 เมตร

2.2.1.9 อากาศยานไร้คนขับ มีน้ำหนักรวมแบตเตอรี่ไม่เกิน 7 กิโลกรัม และสามารถบรรทุกอุปกรณ์ได้ถึง 3 กิโลกรัม

2.2.1.10 อากาศยานไร้คนขับ ประกอบติดตั้งเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศพร้อมอุปกรณ์จากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

2.2.1.11 อากาศยานไร้คนขับ มีชุดกล้อง CCD Camera สำหรับถ่ายวิดีโอ ขณะทำการวัดค่ามลพิษได้และส่งสัญญาณวิดีโอมายังชุดควบคุมภาคพื้นดินได้

2.2.1.12 อากาศยานไร้คนขับ เมื่อใช้แบตเตอรี่ขนาด 20,000 mAh และสามารถถอดเปลี่ยนได้ง่าย (Quick Release Battery)

2.2.1.13 อากาศยานไร้คนขับ มีมาตรฐานความปลอดภัยป้องกันการตกของเครื่องแบบ fail-safe Auto Landing

2.2.1.14 อากาศยานไร้คนขับ มีความเร็วสูงในการบินไม่น้อยกว่า 15 เมตรต่อวินาที

2.2.2 ชุดควบคุมอากาศยานไร้คนขับภาคพื้นดิน มีรายละเอียดดังนี้

2.2.2.1 ชุดควบคุมอากาศยานไร้คนขับภาคพื้นดิน สามารถควบคุมการบินโดยใช้ Joystick Control และ Tablet Control ในการควบคุมได้

2.2.2.2 ชุดควบคุมฯ ภาคพื้นดิน สามารถบังคับการบินขึ้นและลงจอดแบบอัตโนมัติ (Auto Take - off and Landing) ได้

2.2.2.3 ชุดควบคุมฯ ภาคพื้นดิน สามารถบังคับให้บินกลับแบบอัตโนมัติ (Auto fly home and Landing) ได้ เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจ หรือต้องการยุติภารกิจชั่วคราว

2.2.2.4 ชุดควบคุมฯ ภาคพื้นดิน สามารถกำหนดความสูงของการบิน (GPS/Altitude Hold) ได้

2.2.2.5 ชุดควบคุมฯ ภาคพื้นดิน สามารถบังคับให้บินตามเส้นทางที่กำหนด (GPS Waypoint Navigation) และสามารถเปลี่ยนแปลงเป้าหมายและเส้นทางการบินในขณะที่เครื่องฯ ปฏิบัติงานอยู่ได้

2.2.2.6 ชุดควบคุมฯ ภาคพื้นดิน มีระบบให้อากาศยานไร้คนขับฯ สามารถบินกลับมาในระยการควบคุม (Automatic fail safe system) ในกรณีสัญญาณขาดหาย (signal loss) หรือบินหลุดออกจากระยะการควบคุม

2.2.2.7 ชุดควบคุมฯ ภาคพื้นดิน สามารถแสดงระยะและความสูงของอากาศยานไร้คนขับ

2.2.2.8 ชุดควบคุมฯ ภาคพื้นดิน สามารถแสดงค่าตำแหน่ง GPS Longitude/Latitude coordinates ของอากาศยานไร้คนขับฯ

2.2.2.9 ชุดควบคุมฯ ภาคพื้นดิน สามารถแสดงค่า Flight time

2.2.2.10 ชุดควบคุมฯ ภาคพื้นดิน สามารถแสดงสถานะของแบตเตอรี่เป็นโวลต์ (Battery Voltage)

2.2.2.11 ชุดควบคุมฯ ภาคพื้นดิน สามารถแสดงจำนวนของ GPS Satellites

2.3 ชุดคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประมวลผล

2.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ notebook สำหรับเป็นตัวรับค่าที่วัดได้จากเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศฯ จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติ ดังนี้

2.3.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลางความเร็วไม่น้อยกว่า Core i7 หรือดีกว่า

2.3.1.2 มีฮาร์ดดิสก์ ไม่น้อยกว่า 1TB

2.3.1.3 หน่วยความจำ ไม่น้อยกว่า 16GB Ram

2.3.1.4 จอภาพ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว

2.3.2 โปรแกรมที่ใช้แสดงค่ามลพิษและประมวลผลที่ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวนไม่น้อยกว่า 1 License โดยโปรแกรมมีคุณสมบัติ ดังนี้

2.3.2.1 มีโปรแกรมที่สามารถแสดงสถานะและรับค่าที่วัดได้จากเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบเรียลไทม์ได้

2.3.2.2 มีโปรแกรมที่สามารถใช้งานร่วมกับ Google Map เพื่อแสดงตำแหน่งพิกัดของเครื่องตรวจวัดมลพิษจากระยะไกลได้

2.3.2.3 มีโปรแกรมทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่

2.3.2.4 โปรแกรมทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่รองรับการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ Points, Lines, Polygon, Annotation, Multipoint และ Multipath ได้

2.3.2.5 มีโปรแกรมที่สามารถค้นหาตำแหน่งพิกัดบนแผนที่ด้วยระบบพิกัดแบบละติจูด ลองจิจูด หรือแบบ UTM เป็นอย่างน้อย

2.3.2.6 สามารถแปลงชั้นข้อมูลแผนที่ให้เป็นรูปแบบ KML ได้

2.3.2.7 สามารถสร้างกระบวนการทำงานเพื่อให้ผู้ใช้งานทำตามขั้นตอนที่กำหนดได้ (Task)

2.3.2.8 สามารถเพิ่มคำอธิบายข้อมูลเชิงพื้นที่ได้ โดยสามารถเลือกรูปแบบ ขนาด หรือสี สามารถปรับตำแหน่งพิกัดเชิงพื้นที่ในข้อมูลแบบ Point, Lines, หรือ Polygon และตารางอธิบาย

2.3.2.9 สามารถปรับความเด่นชัดในการแสดงผลข้อมูล Raster เช่น Contrast Slider, Brightness Slider, Transparency Slider, Stretch, Resample, Swipe Layer รวมถึงเครื่องมือในการประมวลผลภาพ เช่น Clip, Mask, Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), Mosaic, Filter เป็นอย่างน้อย

2.3.2.10 สามารถแสดงผลข้อมูลในรูปแบบ 2 มิติร่วมกับมุมมอง 3 มิติและสามารถเชื่อมโยงมุมมอง(link Views)ระหว่าง 2 มิติ และ 3 มิติ ให้มีความสัมพันธ์กันได้

2.3.2.11 สามารถแปลงไฟล์ PDF ให้เป็นไฟล์ภาพ (TIFF) ได้

2.3.2.12 สามารถนำเข้าและปรับปรุงการอ้างอิงค่าพิกัดจากไฟล์ CAD ได้

3 อุปกรณ์ประกอบและอะไหล่

3.1 กล้องถ่ายภาพรังสีความร้อนและวิดีโอ

3.1.1 กล้องถ่ายภาพรังสีความร้อนและวิดีโอ ใช้ระบบแสดงผลด้านกราฟฟิก (Graphic) NVIDIA JETSON TX1, GPU : NVIDIA Maxwell, 256 CUDA Core

3.1.2 กล้องถ่ายภาพรังสีความร้อนและวิดีโอ สามารถถ่ายวิดีโอและถ่ายภาพความร้อนภายในกล้องตัวเดียวกัน โดยแสดงผลวิดีโอและภาพถ่ายความร้อนพร้อมกัน

3.1.3 กล้องถ่ายวิดีโอ (DAYLIGHT CAMERA) สามารถถ่ายวิดีโอที่มีความละเอียด 1920 x 1080 ที่ 30 เฟรมต่อวินาที พร้อมระบบ Optical zoom 30X และสามารถปรับโฟกัสได้ทั้งแบบ Auto และ Manual มีระยะ Minimum Object Distance ในช่วง 300 – 1200 มิลลิเมตร และระยะ Focal range ในช่วง 33.0 – 659 มิลลิเมตร

3.1.4 กล้องถ่ายภาพรังสีความร้อน สามารถถ่ายภาพรังสีความร้อนได้ในช่วง 7.5 – 13.5 ไมโครเมตร พร้อมระบบ Digital Zoom มีความละเอียด 320 x 256 และมี pixel pitch 12 ไมโครเมตร

3.1.5 มีชุดควบคุมและแสดงผลภาคพื้นดิน

3.2 อะไหล่และอุปกรณ์สำรอง

3.2.1 แบตเตอรี่สำรองขนาด 20,000 mAh จำนวน 4 ก้อน

3.2.2 ไขควงสำรองขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว จำนวน 8 ชุด

4 การรับประกัน

4.1 การรับประกันตัวเครื่องและอุปกรณ์

4.1.1 ผู้ขาย ต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องจากการใช้งานตามปกติของเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศฯ โดยมีระยะเวลาประกันอย่างน้อย 3 ปี นับถัดจากวันที่ กรมควบคุมมลพิษ ได้รับมอบเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งนี้ หากมีการชำรุดหรือขัดข้องที่เกิดจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องทำการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขภายใน 15 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง ทั้งนี้ ไม่รวมค่าอะไหล่หรือหัวตรวจวัดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนเนื่องจากเสื่อมสภาพหรือหมดอายุการใช้งาน

4.1.2 ผู้ขาย ต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องจากการใช้งานตามปกติของอากาศยานไร้คนขับฯ โดยมีระยะเวลาประกันอย่างน้อย 3 ปี นับถัดจากวันที่ กรมควบคุมมลพิษ ได้รับมอบอากาศยานไร้คนขับฯ พร้อมอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งนี้ หากมีการชำรุดหรือขัดข้องที่เกิดจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องทำการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขภายใน 30 วัน นับจากได้รับแจ้ง ทั้งนี้ ไม่รวมค่าอะไหล่หรืออุปกรณ์ที่จำเป็นต้องเปลี่ยนเนื่องจากเสื่อมสภาพหรือหมดอายุการใช้งาน

4.1.3 ผู้ขาย ต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องจากการใช้งานตามปกติของชุดคอมพิวเตอร์ฯ โดยมีระยะเวลาประกันอย่างน้อย 3 ปี นับถัดจากวันที่ กรมควบคุมมลพิษ ได้รับมอบชุดคอมพิวเตอร์ฯ ทั้งนี้ หากมีการชำรุดหรือขัดข้องที่เกิดจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องทำการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขภายใน 3 วัน นับจากได้รับแจ้ง

4.2 การรับประกันอุบัติเหตุภัย

ผู้ขาย ต้องทำประกันภัยให้กับเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่ และประกันภัยคุ้มครองบุคคลภายนอก โดยมีระยะเวลาประกันอย่างน้อย 3 ปี นับถัดจากวันที่ กรมควบคุมมลพิษ ได้รับมอบเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดความคุ้มครอง ดังต่อไปนี้

4.2.1 การทำประกันภัยให้กับเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่ โดยมีเงื่อนไขและรายละเอียดการรับประกัน ดังนี้

4.2.1.1 เป็นการประกันภัยประเภท การประกันความเสี่ยงทุกชนิด

4.2.1.2 ความคุ้มครอง ความสูญเสียหรือเสียหายโดยตรงต่อทรัพย์สินที่เอาประกันอันเกิดจากไฟไหม้ ฟ้าผ่า ภัยระเบิด ภัยจากอากาศยาน และอันเกิดจากอุบัติเหตุ อันเกิดจากการถูกรบกวนด้วยสัญญาณภายนอก เหตุการณ์ที่มีได้คาดหมายใด ๆ

4.2.1.3 ทุนประกันภัยให้อยู่ในวงเงิน 100 % ของราคาเครื่องฯ

4.2.2 คัมครองอันตรายที่อาจเกิดจากบุคคลภายนอก รวมทั้งทรัพย์สินต่าง ๆ ที่ได้รับความเสียหาย อันเกิดจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน โดยมีเงื่อนไขและรายละเอียดในการรับประกัน ดังนี้

4.2.2.1 เป็นการประกันภัยประเภท การประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก

4.2.2.2 ผู้เอาประกันภัยคือ กรมควบคุมมลพิษ

4.2.2.3 ความคุ้มครอง อุบัติเหตุต่อความเจ็บป่วยทางร่างกาย และความเสียหายแก่ บุคคลภายนอก หรือทรัพย์สิน อันมีสาเหตุมาจากความผิดพลาด หรือประมาทเลินเล่อของผู้เอาประกันภัย หรือ ลูกจ้างของผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย

4.2.2.4 ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าเบี้ยประกันภัยตามวงเงินที่บริษัทประกันภัยเสนอมาทั้งหมด

5 การทดสอบเครื่องมือและอุปกรณ์

ผู้ขาย ต้องทำการตรวจสอบการใช้งานของเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่ และระบบการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดต่าง ๆ รวมทั้งระบบการบินของอากาศยานไร้คนขับฯ ให้ใช้งานได้ตาม ข้อกำหนดของการจัดซื้อ ก่อนการส่งมอบ โดยกรมควบคุมมลพิษ จะเป็นผู้กำหนดพื้นที่ในการทดสอบ

6. การส่งมอบงาน

6.1 ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่จำนวน 1 ชุด ภายใน 90 วัน นับแต่ได้ทำสัญญากับกรมควบคุมมลพิษพร้อมจัดการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งาน เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่โดยผู้เชี่ยวชาญ จากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้มีประสบการณ์ในการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้กับเจ้าหน้าที่กรมควบคุม มลพิษและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน เป็นระยะเวลา 3 วัน โดยผู้ขาย จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการฝึกอบรม

6.2 คู่มือการใช้งานของเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่ฉบับภาษาไทย จำนวน 10 ชุด และภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ชุด

7. การจ่ายเงิน

การจ่ายเงินให้ผู้ขาย เมื่อผู้ขายส่งมอบเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศระยะไกลแบบเคลื่อนที่ตามรายการ และจำนวนตามข้อ 2 และ 3 พร้อมทั้งได้ดำเนินการจัดการฝึกอบรมในระยะเวลาที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว และ ได้รับหนังสือแจ้งให้ความเห็นชอบจากกรมควบคุมมลพิษ

8. การจัดทำข้อเสนอ

การยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอภาษาไทย ส่งมายังกรมควบคุมมลพิษโดยจัดทำ ข้อเสนอทางเทคนิค ซึ่งต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่ารายละเอียดตามข้อ 8.1 - 8.7 ดังนี้

8.1 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อเป็นผู้ทำงานของทางราชการและรัฐวิสาหกิจ

8.2 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้บัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วน ในสาระสำคัญ

8.3 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e - Government Procurement : e - GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

8.4 คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้

8.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแบบ แคตตาล็อกและรายละเอียดของเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่ซึ่งมีคำอธิบายเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษทุกรายการให้เพียงพอที่จะพิจารณาถึงลักษณะและคุณสมบัติของเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่ถ้ามีเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่ที่ไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่รุ่นใด อาจมีผลที่ทำให้เกิดความเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

8.6 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องจัดทำแผนจัดการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่และอุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้องให้กับเจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน เป็นระยะเวลา 3 วัน โดยกำหนดเนื้อหาการฝึกอบรมให้ครอบคลุมถึงการใช้ประยุกต์เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ในปฏิบัติการภาคสนาม โดยเสนอแผนและรายละเอียดการอบรม สถานที่จัดอบรมให้กรมควบคุมมลพิษ พิจารณาภายใน 30 วัน ก่อนการส่งมอบเครื่องมือ

8.7 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติและประสบการณ์ในการดูแล ซ่อมบำรุง ที่สามารถแสดงให้เห็นว่าสามารถบริการภายหลังการขายไม่น้อยกว่า 5 ปี และความพร้อมในการดำเนินงานของผู้ยื่นข้อเสนอรวมทั้งเอกสารอื่นๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาความมั่นคงและ ความพร้อมของผู้ยื่นข้อเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา

9. เงื่อนไขอื่น ๆ

9.1 ผู้ขายต้องทำการขออนุญาตขึ้นทะเบียนผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยานไร้คนขับฯ ให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมควบคุมมลพิษไม่น้อยกว่า 3 คน

9.2 ผู้ขายจะต้องทำการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศฯ ปีละ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 ปี โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการสอบเทียบ

10. การพิจารณาคัดเลือก

10.1 กรมควบคุมมลพิษจะแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น 1 ชุด เพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้ขาย เรียกว่า คณะกรรมการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

10.2 กรมควบคุมมลพิษจะพิจารณาของข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นอันดับแรก ซึ่งของข้อเสนอด้านเทคนิคต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่ารายละเอียดตามข้อ 8

10.3 กรมควบคุมมลพิษขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการพิจารณาคัดเลือกผู้ขายครั้งนี้ หากปรากฏว่าการยื่นข้อเสนอไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนด หรือเมื่อกรมควบคุมมลพิษพิจารณาแล้วเห็นว่า การจัดซื้อในครั้งนี้จะไม่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการเท่าที่ควร ซึ่งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของผู้เสนอเข้ารับการคัดเลือกที่เกิดขึ้นจากการนี้ กรมควบคุมมลพิษจะไม่รับผิดชอบ ผู้เสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

10.4 กรมควบคุมมลพิษขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดซื้อในครั้งนี้ หากไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณ ซึ่งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของผู้เสนอเข้ารับการคัดเลือกที่เกิดขึ้นจากการนี้ กรมควบคุมมลพิษจะไม่รับผิดชอบผู้เสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

11. การตรวจรับพัสดุ

กรมควบคุมมลพิษ จะแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น 1 ชุด คือ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อตรวจรับเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากระยะไกลแบบเคลื่อนที่

12. งบประมาณโครงการ

งบประมาณสำหรับการจัดซื้อในครั้งนี้ เป็นเงิน 4,000,000 บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)