



ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

ที่ ๑๘ / ๒๕๕๙

เรื่อง สอบราคาจ้างซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย
ในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (Auto-GC Service Contract)

ด้วย กรมควบคุมมลพิษ มีความประสงค์จะสอบราคาจ้างซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (Auto-GC Service Contract) จำนวน ๔ รายการ ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

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

กำหนดยื่นของสอบราคาในวันที่ ๑๙ พ.ย. ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๒๐ ธ.ค. ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. - ๑๕.๐๐ น. ณ สำนักงานจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ชั้น ๘ เปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๒๑ ธ.ค. ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป ณ สำนักงานจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ชั้น ๘ (ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิได้รับการคัดเลือกในวันที่ ๒๓ ธ.ค. ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. ณ ป้ายประกาศกลาง ชั้น ๓)

/ผู้สนใจ...

ผู้สนใจสามารถติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่ ฝ่ายคลังและพัสดุ สำนักงานเลขาธิการกรม
กรมควบคุมมลพิษ เลขที่ ๔๒ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. - ๑๖.๓๐ น. ระหว่างวันที่ ๑๕ พ.ย. ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๓๐ พ.ย. ๒๕๕๘ ดูรายละเอียด
ได้ที่ www.pcd.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๔๘ ๒๓๑๔
ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘


(นายเอื้องศักดิ์ เพ็ชรสุวรรณ)
ผู้อำนวยการสำนักงานจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

ข้อกำหนดการดำเนินงาน (Terms of Reference: TOR)
การจ้างซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ
(Auto-GC Service Contract)

๑. หลักการและเหตุผล

กรมควบคุมมลพิษ ได้จัดตั้งและพัฒนาเครือข่ายการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของประเทศ เพื่อเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบสภาพปัญหามลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ รวมทั้ง ศึกษาหรือคาดการณ์สภาพการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศ โดยข้อมูลผลการตรวจวัดที่ได้ นำมาใช้ประกอบการกำหนดมาตรการและนโยบายในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ พร้อมทั้งเผยแพร่สถานการณ์คุณภาพอากาศสู่สาธารณะผ่านจอแสดงผลคุณภาพอากาศ เว็บไซต์ หนังสือพิมพ์ และสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เป็นต้น

ปัจจุบันเครือข่ายการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยเฉพาะการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ที่ติดตั้งอยู่ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ ของประเทศ ประกอบด้วยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ จำนวน ๔ สถานี เพื่อตรวจวัดปริมาณสาร VOCs จำนวน ๑๙ พารามิเตอร์ ตามที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๐ (๒๕๕๐) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าสาร VOCs ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา ๑ ปี และตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. ๒๕๕๒ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสาร VOCs ในบรรยากาศโดยทั่วไปเวลา ๒๔ ชั่วโมง ด้วยเครื่องมือตรวจวัดที่ทันสมัย มีระบบการทำงานที่ได้มาตรฐานสากล ทำงานได้อัตโนมัติต่อเนื่องตลอดเวลา การดูแลระบบการทำงานของเครื่องมือดังกล่าว ต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญ และประสบการณ์ในการดูแล ตรวจสอบ ตรวจเช็ค ซ่อมบำรุง และปรับแต่งเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์ในสถานี อย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ ซึ่งหน่วยงานภาครัฐยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญด้านการซ่อมบำรุงเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (VOCs) ข้างต้น ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายลดขนาดโครงสร้างและกำลังคนของระบบราชการ โดยปรับเปลี่ยนบทบาทและส่งเสริมสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามาดำเนินงานบางอย่างแทนส่วนราชการ ดังนั้น การดูแลเครื่องมือจึงจำเป็นต้องจ้างเหมาบริการเอกชนเข้าดำเนินการแทน ซึ่งการดำเนินการในลักษณะนี้นิยมทำกันในสากลประเทศ ที่มีเครือข่ายการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในลักษณะเดียวกัน เนื่องจากการลดภาระเรื่องบุคลากรในภาครัฐ และสามารถให้ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านดำเนินการแทน ทำให้เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ โดยภาครัฐจะเป็นผู้กำกับดูแลและนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ กรมควบคุมมลพิษจึงได้วางแผนจ้างเหมาบริการบริษัทเอกชนหรือนิติบุคคล ให้เป็นผู้ดำเนินการซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์ตรวจวัด VOCs ในสถานีฯ เพื่อกรมควบคุมมลพิษจะได้ดำเนินการในด้านต่างๆได้ครบถ้วนตามภาระหน้าที่ โดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มจำนวนของข้าราชการ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ ที่ใช้หลักการของก๊าซโครมาโตกราฟี (Auto-GC) ที่ติดตั้งอยู่ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และติดตั้งอยู่ในหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ ทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

๓. เป้าหมาย

เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ ที่ใช้หลักการของก๊าซโครมาโตกราฟี (Auto-GC) ที่ติดตั้งอยู่ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และติดตั้งอยู่ในหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ ได้รับการซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องมือ ให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ ได้ข้อมูลผลการตรวจวัดที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่องและเชื่อถือได้

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เครื่อง Auto-GC ที่ติดตั้งอยู่ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ สามารถตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs) ได้อย่างต่อเนื่องด้วยระบบการทำงานที่เป็นมาตรฐานสากล โดยในแต่ละสถานีได้ข้อมูลผลการตรวจวัดที่ถูกต้องในแต่ละพารามิเตอร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๕ และเครื่อง Auto-GC ที่ติดตั้งอยู่ในหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. วงเงินงบประมาณและระยะเวลาดำเนินงาน

๕.๑ วงเงินงบประมาณ ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

รายการที่ ๑ งบประมาณ ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

การจ้างซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (Auto-GC Service Contract) ยี่ห้อ Synspec จำนวน ๔ สถานี

รายการที่ ๒ งบประมาณ ๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

การจ้างซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (Auto-GC Service Contract) ยี่ห้อ Chromatotec จำนวน ๑ สถานี

รายการที่ ๓ งบประมาณ ๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

การจ้างซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (Auto-GC Service Contract) ยี่ห้อ Synspec ในหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ จำนวน ๑ หน่วย

รายการที่ ๔ งบประมาณ ๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

การจ้างซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (Auto-GC Service Contract) ยี่ห้อ Chromatotec ในหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ จำนวน ๑ หน่วย

๕.๒ ระยะเวลาดำเนินงาน ๓๐๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา

๖. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบ ดูแล ตรวจเช็ค บำรุงรักษา และปรับแต่ง Auto-GC ที่ติดตั้งในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และติดตั้งอยู่ในหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต และต้องดูแลระบบรับส่งข้อมูลของศูนย์ข้อมูลคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ ให้สามารถทำงานได้สมบูรณ์ มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงระยะเวลาดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

๖.๑ ข้อปฏิบัติในการดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์ของเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (Auto-GC Service Contract)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดูแล ตรวจสอบ ตรวจสอบเช็ค ซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่อง Auto-GC ที่ติดตั้งในแต่ละสถานี และหน่วยตรวจวัดฯ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต โดยต้องการดำเนินงานอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๖.๑.๑ ดำเนินการดูแล ตรวจสอบการทำงาน ตรวจสอบเช็ค ซ่อมแซม บำรุงและปรับแต่งเครื่อง Auto-GC ที่ติดตั้งอยู่ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์มีประสิทธิภาพสามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาดำเนินงาน ๓๐๐ วัน รวมทั้งจะต้องดูแลโปรแกรมให้สามารถเรียก-รับส่งข้อมูล จัดเก็บข้อมูลการทำงานของเครื่อง Auto-GC มาประมวลผล จัดทำรายงาน รวมทั้งสามารถส่งต่อข้อมูลเพื่อรายงานข้อมูล

๖.๑.๒ จัดทำแผนการดำเนินงานตลอดระยะเวลาตามสัญญา (รายงานฉบับที่ ๑) และส่งวัสดุสิ้นเปลืองตามภาคผนวก ๒ ภายใน ๔๕ วันหลังจากวันที่เริ่มงานในสัญญา

๖.๑.๓ ตรวจสอบการทำงานของเครื่องรวบรวมและวิเคราะห์ผลของข้อมูลที่จัดส่งมายังกรมควบคุมมลพิษให้สามารถทำงานได้ปกติ

๖.๑.๔ ดำเนินการปรับแต่ง (Calibrate) ความถูกต้องของการทำงานของเครื่อง Auto-GC ที่ติดตั้งในแต่ละสถานี แบบ 1 ระดับ (Single Point Calibration) อย่างน้อยทุก ๑๕ วัน พร้อมดำเนินการปรับแต่งค่าศูนย์ (zero) ด้วย สำหรับรายการที่ ๒ และดำเนินการปรับแต่ง (Calibrate) ความถูกต้องของการทำงานของเครื่อง Auto-GC ที่ติดตั้งในแต่ละสถานีและหน่วยตรวจวัดฯ แบบ 1 ระดับ (Single Point Calibration) อย่างน้อยทุก ๓๐ วัน สำหรับรายการที่ ๑ รายการที่ ๓ และรายการที่ ๔

๖.๑.๕ ดำเนินการปรับแต่ง (Calibrate) ความถูกต้องของการทำงานของเครื่อง Auto-GC ที่ติดตั้งในสถานีและหน่วยตรวจวัดฯ แบบหลายระดับ (Multi-point Calibration) โดยมีค่า Span อย่างน้อย ๓ ระดับ (ประมาณ ๑๐ ppb , ๒๐ ppb, ๓๐ ppb) และปรับแต่งค่าศูนย์ (zero) ด้วย และปรับแต่งความถูกต้องของอัตราการไหลของอากาศ (Mass Flow) ทุก ๓ เดือน โดยต้องนำเสนอผลการตรวจสอบในรายงาน

๖.๑.๖ ต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบตลอดระยะเวลาว่าจ้าง หากพบว่าเครื่อง Auto-GC เกิดชำรุดเสียหาย โดยไม่รวมค่าอะไหล่หรืออุปกรณ์ทดแทน

๖.๑.๗ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบเช็คและแก้ไขเครื่อง Auto-GC ที่ติดตั้งในสถานี และหน่วยตรวจวัดฯ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ก่อนการส่งมอบเครื่องฯคืนให้กับกรมควบคุมมลพิษ ก่อนวันสิ้นสุดสัญญา และในกรณีที่ตรวจพบว่าเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (Auto-GC) ในสถานี และหน่วยตรวจวัดฯ เกิดชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบและปรับแต่งเครื่อง Auto-GC ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ก่อนวันสิ้นสุดสัญญา หากดำเนินการตรวจสอบเช็คแก้ไขดังกล่าวไม่แล้วเสร็จให้ถือว่าดำเนินการตามสัญญายังไม่แล้วเสร็จ

๖.๒ ขั้นตอนในการตรวจสอบกรณีเครื่องมือและอุปกรณ์ชำรุด

๖.๒.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วันนับจากที่เครื่อง Auto-GC ชำรุด และทำการเสนอราคาให้ผู้ว่าจ้างทราบหากมีอุปกรณ์หรืออะไหล่ที่ต้องการเปลี่ยน

๖.๒.๒ ผู้ว่าจ้างสามารถใช้สิทธิในการจัดซื้อวัสดุและอะไหล่ จากผู้ที่เสนอราคาวัสดุและอะไหล่ประเภทเดียวกันในราคาที่ต่ำกว่า หากพิจารณาแล้วเห็นว่าบริษัทเสนอราคาวัสดุและอะไหล่สูงกว่า

๖.๒.๓ บริษัทฯ จะต้องดำเนินการซ่อมให้แล้วเสร็จหลังได้รับวัสดุหรืออะไหล่ทดแทนจาก กรมควบคุมมลพิษ ภายใน ๓ วัน

๖.๓ รายละเอียดการจ้างซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (Auto-GC Service Contract) จำนวน ๔ รายการ ประกอบด้วย

รายการที่ ๑ การจ้างซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (Auto-GC Service Contract) ยี่ห้อ Synspec จำนวน ๔ สถานี ระยะเวลาดำเนินการ ๓๐๐ วัน

- ๑) สถานีฯ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง
- ๒) สถานีฯ บริเวณสำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง อ.เมือง จ.ระยอง
- ๓) สถานีฯ บริเวณศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง อ.เมือง จ.ระยอง
- ๔) สถานีฯ บริเวณการเคหะชุมชนดินแดง กทม.

รายการที่ ๒ การจ้างซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (Auto-GC Service Contract) ยี่ห้อ Chromatotec จำนวน ๑ สถานี ระยะเวลาดำเนินการ ๓๐๐ วัน

- สถานีฯ บริเวณศูนย์ราชการจังหวัดระยอง อ.เมือง จ.ระยอง

รายการที่ ๓ การจ้างซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (Auto-GC Service Contract) ยี่ห้อ Synspec ในหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ จำนวน ๑ หน่วย ระยะเวลาดำเนินการ ๓๐๐ วัน

- หน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ คันที่ ๓

รายการที่ ๔ การจ้างซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (Auto-GC Service Contract) ยี่ห้อ Chromatotec ในหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ จำนวน ๑ หน่วย ระยะเวลาดำเนินการ ๓๐๐ วัน

- หน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ คันที่ ๒

๖.๔ การประเมินผลการดำเนินงาน

๖.๔.๑ สำหรับรายการที่ ๑ และรายการที่ ๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบ ดูแล ตรวจเช็ค บำรุงรักษาและปรับแต่งเครื่อง Auto-GC ที่ติดตั้งในแต่ละสถานีให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องสมบูรณ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๕ ในแต่ละพารามิเตอร์ ตามภาคผนวก ๑ ตารางที่ ๓ ในกรณีที่ระบบรับส่งข้อมูลขัดข้อง ผู้รับจ้างจะต้องนำส่งข้อมูลดังกล่าว ในรูปแบบ Text File ที่สามารถแปลงข้อมูลเข้ากับระบบศูนย์ควบคุมข้อมูลของผู้จ้าง ได้อย่างน้อยทุก ๑๕ วัน

๖.๔.๒ สำหรับรายการที่ ๓ และรายการที่ ๔ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบ ดูแล ตรวจเช็ค บำรุงรักษาและปรับแต่งเครื่อง Auto-GC ที่ติดตั้งในแต่ละหน่วยตรวจวัดฯ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นจำนวนอย่างน้อย ๑๐ ครั้ง ภายในระยะเวลา ๓๐๐ วัน

๖.๕ หลักเกณฑ์พื้นฐานการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

๖.๕.๑ กรมควบคุมมลพิษ จะพิจารณารายละเอียดของพารามิเตอร์ของเครื่อง Auto-GC ที่ติดตั้งในแต่ละสถานีฯ ตามภาคผนวก ๑

๖.๕.๒ การตรวจสอบค่า span drift จากการทำ auto check รายวัน และการทำ calibration ใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้

๑) ข้อมูลที่ยอมรับได้จะต้องมีค่า span drift ไม่เกิน $\pm 0.5\%$ ของค่าความเข้มข้นของแก๊สปรับแต่ง สำหรับพารามิเตอร์ในเครื่องตรวจวัด

๒) ข้อมูลที่มีค่า span drift มากกว่า $\pm 0.5\%$ ของค่าความเข้มข้นของแก๊สปรับแต่ง ถือเป็นข้อมูลที่ไม่ถูกต้องและผู้รับจ้างจะต้องทำการปรับเทียบเครื่องมือตรวจวัดใหม่ ภายในระยะเวลา ๗ วันทำการ

๖.๕.๓ การตรวจสอบค่า zero drift จากการทำ auto check รายวัน และการทำ calibration ข้อมูลที่ยอมรับได้จะต้องมีค่า zero drift ไม่เกิน $\pm 3\%$ ของค่าความเข้มข้นของแก๊สปรับแต่ง

๖.๕.๔ ข้อมูลที่มีค่าผิดปกติ ถือเป็นข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง

๖.๕.๕ ข้อมูลที่ค่าผิดปกติ ค่าคงที่ติดต่อกันมากกว่า ๖ ชั่วโมงต่อ ๑ วัน ถือเป็นข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง

๖.๕.๖ ข้อมูลที่มีความผิดปกติในลักษณะอื่นนอกเหนือจากที่กล่าวมา จะพิจารณาตามดุลยพินิจของกรมควบคุมมลพิษ

๖.๕.๗ ในการนับจำนวนข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง จะไม่รวมข้อมูลที่ไม่ถูกต้องหรือขาดหายไปเนื่องจากมีหลักฐานว่ากระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้อง และข้อมูลที่ไม่ถูกต้องเนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ทำ Auto-Calibration ประจำวัน วันละ ๑ ครั้ง ซึ่งไม่มากกว่าครั้งละ ๒ ชั่วโมงต่อพารามิเตอร์และข้อมูลเสียเนื่องจากช่วงเวลาที่ทำการ Manual Calibrate หรือ Multi Point Calibration ซึ่งไม่มากกว่าครั้งละ ๘ ชั่วโมง หรืออื่น ๆ ตามดุลยพินิจของกรมควบคุมมลพิษ

๗. การเสนอผลการดำเนินงาน/การส่งมอบงาน

๗.๑ จัดส่งรายงานผลการดำเนินงาน ในรูปแบบเอกสาร และ CD ได้แก่ รายงานฉบับที่ ๑ แผนการดำเนินงานซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่อง Auto-GC โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๖.๑.๒ และรายงานฉบับที่ ๒ ฉบับที่ ๓ และ ฉบับที่ ๔ ต้องมีขอบเขตและรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๗.๑.๑ ผลการดำเนินงานทั้งหมดที่ผ่านมาในแต่ละงวดงาน

๗.๑.๒ สรุปสถานภาพการทำงานและการซ่อมแซมเครื่อง Auto-GC ในแต่ละสถานีฯ โดยจะต้องระบุจำนวนครั้งในการซ่อม/เปลี่ยนเครื่องมือฯ พร้อมระบุอาการ/สาเหตุที่ตรวจพบ วิธีแก้ไขปัญหา/การตรวจซ่อม และประมาณการค่าใช้จ่าย กรณีที่จะเสนอให้กรมควบคุมมลพิษพิจารณาจ้างซ่อม

๗.๑.๓ ตารางสรุปปริมาณร้อยละของข้อมูลที่ต้องการ กราฟแสดงผลข้อมูลตรวจวัด กราฟแสดงผล zero และ span อย่างง่าย (simple zero and span charts) จากผล auto check รายวัน และการทำ calibration

๗.๑.๔ รายงานการเบิกและใช้เชื้อเพลิงหรือวัสดุสิ้นเปลืองสำรองที่ได้เบิกไปจากกรมควบคุมมลพิษ และจากผู้รับจ้างเอง

๗.๑.๕ ผลการปรับเทียบ (calibration) เครื่อง Auto-GC ในแต่ละสถานีฯ และหน่วยตรวจวัดฯ และกรณีที่เครื่องมือตรวจวัดมีผลการปรับเทียบไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ให้ระบุวันที่ปรับเทียบ อาการ/สาเหตุที่ตรวจพบ และวิธีแก้ไขปัญหาด้วย

๗.๑.๖ ภาพถ่ายเครื่อง Auto-GC ในแต่ละสถานีฯ และหน่วยตรวจวัดฯ ที่เป็นปัจจุบัน

๗.๑.๗ ข้อเสนอแนะพร้อมแนวทางในการแก้ไข (ถ้ามี)

๗.๑.๘ ข้อมูลผลการตรวจวัดในรูปแบบ digital file

๗.๒ การนำเสนอรายงานแผนการดำเนินงานฯ และผลการดำเนินงานฯ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอรายงานฯ ในภาพรวมเป็นรายสถานีฯ และหน่วยตรวจวัดฯ ในรูปแบบของ power point โดยการนำเสนออย่างน้อยต้องมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๗.๑.๑ – ข้อ ๗.๑.๘ และต้องที่มีเนื้อหาสาระที่กระชับและได้ใจความ

๗.๓ การส่งมอบงาน

งวดงาน	งานที่ต้องส่งมอบ	จำนวน	วันส่งมอบ
งวดงานที่ ๑	๑. รายงานฉบับที่ ๑ แผนการดำเนินงานจ้างซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่อง Auto-GC ในแต่ละสถานีและหน่วยตรวจวัดฯ ๒. นำเสนอรายงานแผนการดำเนินงานฯ (รายงานฉบับที่ ๑) ตามข้อ ๗.๒	เอกสาร ๑ ชุด และ CD ๕ ชุด	ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มงานในสัญญา
	๑. วัสดุสิ้นเปลือง ตามภาคผนวก ๒	จำนวนตามที่กำหนดในภาคผนวก ๒	ภายใน ๔๕ วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มงานในสัญญา
งวดงานที่ ๒	๑. รายงานฉบับที่ ๒ รายงานผลการดำเนินงานตั้งแต่วันที่เริ่มงานในสัญญา ถึงวันที่ ๑๐๐ ๒. นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานฯ (รายงานฉบับที่ ๒) ตามข้อ ๗.๒	เอกสาร ๑ ชุด และ CD ๕ ชุด	ภายใน ๑๐ วัน หลังจากสิ้นสุดการดำเนินงานวันที่ ๑๐๐
งวดงานที่ ๓	๑. รายงานฉบับที่ ๓ รายงานผลการดำเนินงานตั้งแต่วันที่ ๑๐๑ ถึงวันที่ ๒๐๐ ๒. นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานฯ (รายงานฉบับที่ ๓) ตามข้อ ๗.๒	เอกสาร ๑ ชุด และ CD ๕ ชุด	ภายใน ๑๐ วัน หลังจากสิ้นสุดการดำเนินงานวันที่ ๒๐๐
งวดงานที่ ๔	๑. รายงานฉบับที่ ๔ รายงานผลการดำเนินงานตั้งแต่วันที่ ๒๐๑ ถึงวันที่ ๓๐๐ ๒. นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานฯ (รายงานฉบับที่ ๔) ตามข้อ ๗.๒	เอกสาร ๑ ชุด และ CD ๕ ชุด	ภายใน ๑๐ วัน หลังจากสิ้นสุดการดำเนินงานวันที่ ๓๐๐

๘. การจ่ายเงิน

การจ่ายเงินค่าจ้างให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม โดยแบ่งการจ่ายเงินออกเป็น ๔ งวด ดังนี้

งวดเงิน	ร้อยละที่จ่ายของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด	เงื่อนไขการจ่ายเงิน
งวดเงินที่ ๑	ร้อยละ ๒๕	เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามตารางการส่งมอบ งวดงานที่ ๑ และได้รับหนังสือแจ้งให้ความเห็นชอบจากกรมควบคุมมลพิษ
งวดเงินที่ ๒	ร้อยละ ๒๕	เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามตารางการส่งมอบ งวดงานที่ ๒ โดยมีการปรับลดวงเงินตามค่าปรับ (ถ้ามี) และได้รับหนังสือแจ้งให้ความเห็นชอบจากกรมควบคุมมลพิษ
งวดเงินที่ ๓	ร้อยละ ๒๕	เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามตารางการส่งมอบ งวดงานที่ ๓ โดยมีการปรับลดวงเงินตามค่าปรับ (ถ้ามี) และได้รับหนังสือแจ้งให้ความเห็นชอบจากกรมควบคุมมลพิษ
งวดเงินที่ ๔	ร้อยละ ๒๕	เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามตารางการส่งมอบ งวดงานที่ ๔ โดยมีการปรับลดวงเงินตามค่าปรับ (ถ้ามี) และได้รับหนังสือแจ้งให้ความเห็นชอบจากกรมควบคุมมลพิษ

กรณีที่ผู้รับจ้างส่งงานล่าช้ากว่ากำหนด ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่าปรับให้กรมควบคุมมลพิษเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมดของแต่ละงวดเงิน

๙. การจัดทำข้อเสนอ

การยื่นข้อเสนอผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอเป็นภาษาไทย ส่งมายังกรมควบคุมมลพิษ โดยจัดทำเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค ซึ่งต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าข้อกำหนดตามข้อ ๙.๑ – ๙.๗ ดังนี้

๙.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อเป็นผู้ทำงานของทางราชการหรือของรัฐวิสาหกิจอื่นๆ

๙.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นนิติบุคคล ที่มีคุณสมบัติและมีความรู้ความชำนาญในการ ซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่อง Auto-GC โดยเป็นนิติบุคคลภายในประเทศไทยหรือนิติบุคคลภายในประเทศไทยร่วมกับต่างประเทศ ซึ่งมีสำนักงานตัวแทนภายในประเทศไทย ที่มีความรู้ความชำนาญและต้องมีหน่วยงานซ่อมบำรุง ที่สามารถให้บริการซ่อมบำรุงภายในและ/หรือภายนอกประเทศไทย ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอเอกสารแสดงคุณสมบัติและประสบการณ์ ซึ่งแสดงถึงความพร้อมในการดำเนินงานของผู้ยื่นข้อเสนอและผู้ร่วมงาน เพื่อประกอบการพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

๙.๒.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

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

๙.๒.๓ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๙.๒.๔ ต้องนำเสนอประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอและผู้เข้าร่วมงาน หนังสือรับรองผลงานหรือผลงานร่วม ในงานที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่อง Auto-GC อย่างน้อย ๕ ปี ซึ่งต้องแสดงมูลค่าของงาน และปีที่ดำเนินการ

๙.๒.๕ ต้องแจ้งรายชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ทุกระบบของผู้ที่รับผิดชอบและผู้ร่วมปฏิบัติงานทุกคน สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๙.๒.๖ ต้องมีเจ้าหน้าที่หลักในการรับผิดชอบดูแล ซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่อง Auto-GC ประกอบด้วยวิศวกร (การศึกษาขั้นต่ำปริญญาตรี) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คน และเจ้าหน้าที่ทางด้านเทคนิค (การศึกษาขั้นต่ำประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรืออนุปริญญา) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คน

๙.๒.๗ เจ้าหน้าที่หลักในการรับผิดชอบสถานี จะต้องมีส่วนร่วมในการอบรมเกี่ยวกับซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่อง Auto-GC จากบริษัทผู้ผลิต หรือมีประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับเครื่อง Auto-GC อย่างน้อย ๕ ปี

๙.๒.๘ รายละเอียดและวิธีการดำเนินการซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่อง Auto-GC ที่ติดตั้งอยู่ในแต่ละสถานี และหน่วยตรวจวัดฯ รวมทั้งตารางสรุปแผนการดำเนินงาน โดยให้ระบุวันเป็นลำดับที่จากวันที่ ๑ จนถึงลำดับวันที่สิ้นสุดการดำเนินงาน พร้อมคำอธิบายรายละเอียดการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน

๙.๒.๙ แผนและรายละเอียดการดูแล ซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่อง Auto-GC ในแต่ละสถานี และหน่วยตรวจวัดฯ พร้อมตัวอย่างแบบฟอร์มการเข้าปฏิบัติงานในแต่ละสถานี อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

๑) รายงานผลการปฏิบัติงานและสถานภาพของเครื่อง Auto-GC แต่ละสถานี และหน่วยตรวจวัดฯ (Log Book)

๒) รายงานผลการตรวจสอบและตรวจเช็คสถานภาพของเครื่อง Auto-GC แต่ละสถานี และหน่วยตรวจวัดฯ (Log Sheet)

๙.๒.๑๐ แผนรายละเอียดการปรับแต่ง (Calibration) เครื่อง Auto-GC ในแต่ละสถานีฯ และหน่วยตรวจวัดฯ ตามรายละเอียดในข้อ ๖.๑ พร้อมวิธีการดำเนินการโดยละเอียดและตัวอย่างแบบฟอร์มการรายงานผลการดำเนินงาน

๙.๒.๑๑ ตัวอย่างรายงานการปฏิบัติงานเมื่อมีการปฏิบัติงานที่สถานีฯ และหน่วยตรวจวัดฯ ซึ่งจะต้องรายงานต่อกรมควบคุมมลพิษทุกครั้งที่ยกปฏิบัติงานหรือเมื่อมีการแก้ไขอย่างหนึ่งอย่างใดในเครื่อง Auto-GC

๙.๒.๑๒ แผนรายละเอียดการเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหา กรณีที่เครื่อง Auto-GC ในแต่ละสถานีฯ และหน่วยตรวจวัดฯ ชัดข้องหรือมีเหตุฉุกเฉินอื่นๆ หรือที่กรมควบคุมมลพิษแจ้งให้เฝ้าระวังเป็นกรณีพิเศษ

๙.๒.๑๓ เอกสารอื่นๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเห็นว่าจำเป็นต่อการพิจารณาความมั่นคง และความพร้อมของผู้ยื่นข้อเสนอ

๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงรายการของวัสดุสิ้นเปลือง อะไหล่ และเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์สำรองสำหรับการดำเนินงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เตรียมไว้

๙.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเสนอและจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองให้เพียงพอตลอดระยะเวลาจ้างซ่อมบำรุง (๓๐๐ วัน) สำหรับเครื่อง Auto-GC ยี่ห้อ Chromatotec และเครื่อง Auto-GC (BTEX) ยี่ห้อ Synspec ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๒

๙.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงตารางรายละเอียดการดำเนินการต่างๆ ของแต่ละสถานีฯ และหน่วยตรวจวัดฯ อย่างชัดเจน

๙.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอราคา จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย กรณีทรัพย์สินของทางราชการสูญหาย

๙.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอราคา จัดการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการดูแล ซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศแบบอัตโนมัติ (Auto-GC) ที่ติดตั้งอยู่ในแต่ละสถานีฯ และหน่วยตรวจวัดฯ ให้กับเจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน โดยเสนอแผนและรายละเอียดการบรรยาย และสถานที่บรรยายให้กรมควบคุมมลพิษพิจารณาภายใน ๑๕ วันก่อนการส่งมอบงานงวดที่ ๑ และกำหนดจัดการบรรยายฯ ก่อนการส่งมอบงานงวดที่ ๒

๑๐. การพิจารณาคัดเลือก

๑๐.๑ กรมควบคุมมลพิษจะแต่งตั้งคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาขึ้น ๑ ชุด เพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้รับจ้าง เรียกว่า คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา

๑๐.๒ กรมควบคุมมลพิษ จะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่ผ่านการตรวจสอบรายละเอียดผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันและคุณสมบัติเบื้องต้นของบริษัทเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอราคา ใบเสนอราคาที่ยื่นเสนอรายละ ๑ ชุดที่ได้คิดรวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้เรียบร้อยแล้วของทุกสถานีฯ และรายละเอียดข้อเสนอทางเทคนิค ซึ่งต้องไม่น้อยกว่าในรายละเอียดตามข้อ ๙ โดยจะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้อง ครบถ้วน ตามเงื่อนไขในเอกสารสอบราคา เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ และเสนอราคาต่ำที่สุดแล้ว

๑๐.๓ กรมควบคุมมลพิษขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่จ้างผู้รับจ้างครั้งนี้ หากปรากฏว่าการยื่นข้อเสนอไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนด หรือเมื่อกรมควบคุมมลพิษพิจารณาแล้วเห็นว่า การจ้างผู้รับจ้างจะไม่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการเท่าที่ควร ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ของผู้เสนอเข้ารับการคัดเลือกที่เกิดขึ้นจากการนี้ กรมควบคุมมลพิษจะไม่รับผิดชอบ ผู้เสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

๑๐.๔ กรมควบคุมมลพิษขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการพิจารณาคัดเลือกผู้รับจ้างครั้งนี้ หากไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณ ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ของผู้เสนอเข้ารับการคัดเลือกที่เกิดขึ้นจากการนี้ กรมควบคุมมลพิษจะไม่รับผิดชอบ ผู้เสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

๑๑. การควบคุมงาน

กรมควบคุมมลพิษ จะแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น ๑ ชุด คือ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อตรวจรับงาน

๑๒. การรักษาข้อมูล

ผู้รับจ้างจะต้องไม่มอบเอกสารและข้อมูลที่ได้จัดเตรียมให้แก่ผู้ใด หรือนำข้อมูลจากการดำเนินงานครั้งนี้ไปใช้ โดยไม่ได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมควบคุมมลพิษ

๑๓. กรรมสิทธิ์ของข้อมูลและเอกสาร

เอกสาร ข้อมูล ฐานข้อมูลและ/หรือซอฟต์แวร์ รวม source code และสิ่งอื่นใดที่เป็นผลจากการดำเนินงานในครั้งนี้ เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบให้กรมควบคุมมลพิษ

ภาคผนวก ๑

ตารางที่ ๑ รายละเอียดพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด สำหรับเครื่อง Auto-GC ปีงบประมาณ ๒๕๕๙
สำหรับรายการที่ ๑ และ ๒

ชื่อสถานี	รายละเอียดพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด สำหรับเครื่อง Auto-GC สำหรับรายการที่ ๑ และ ๒ (จำนวน ๑๙ พารามิเตอร์)
1. บริเวณ รพ.สต. มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง (รายการที่ ๑)	1) อะซีทัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) 2) อะคริโลไนไตร (Acrylonitrile) 3) เบนซีน (Benzene) 4) เบนซิลคลอไรด์ (Benzyl Chloride) 5) 1,3 – บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene) 6) โบรมอมีเทน (Bromomethane) 7) คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) 8) คลอโรฟอร์ม (Chloroform) 9) 1,2 – ไดโบรมออีเทน (1,2-Dibromoethane) 10) 1,4-ไดคลอโรเบนซีน (1,4-Dichlorobenzene) 11) 1,2 – ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane) 12) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) 13) 1,2 – ไดคลอโรโพรเพน (1,2-Dichloropropane) 14) 1,4-ไดออกเซน (1,4-Dioxane) 15) อะครอลีน (2-Propenal/acrolein) 16) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) 17) 1,1,2,2-เตตระคลอโรเอทิลีน (1,1,2,2-Tetrachloroethane) 18) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) 19) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride)
2. บริเวณ สนง. เกษตร จังหวัดระยอง อ.เมือง จ.ระยอง (รายการที่ ๑)	
3. บริเวณศูนย์วิจัยพืชไร่ อ.เมือง จ.ระยอง (รายการที่ ๑)	
4. บริเวณศูนย์ราชการ จังหวัดระยอง อ.เมือง จ.ระยอง (รายการที่ ๒)	
5. บริเวณการเคหะชุมชน ดินแดง กทม. (กลุ่ม BTEX) (รายการที่ ๑)	1) เบนซีน (Benzene) 2) โทลูอีน (Toluene) 3) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) 4) ไซลีน (Xylenes)

ตารางที่ ๒ รายละเอียดพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด สำหรับเครื่อง Auto-GC ที่ติดตั้งในหน่วยตรวจวัดคุณภาพ
อากาศแบบเคลื่อนที่ ปีงบประมาณ ๒๕๕๙
สำหรับรายการที่ ๓ และ ๔

ชื่อหน่วยตรวจวัด	รายละเอียดพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด สำหรับเครื่อง Auto-GC สำหรับรายการที่ ๓ และ ๔ (จำนวน ๔ พารามิเตอร์)			
	เบนซีน (Benzene)	โทลูอิน (Toluene)	เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)	ไซลีน (Xylenes)
หน่วยตรวจวัดคุณภาพ อากาศแบบเคลื่อนที่ คันที่ ๓ ยี่ห้อ Synspec	x	x	x	x
หน่วยตรวจวัดคุณภาพ อากาศแบบเคลื่อนที่ คันที่ ๒ ยี่ห้อ Chromatotec	x	x	x	x

ตารางที่ ๓ รายละเอียดพารามิเตอร์ที่คิดค่าปรับ สำหรับเครื่อง Auto-GC ปีงบประมาณ ๒๕๕๙
สำหรับรายการที่ ๑ และ ๒

ชื่อสถานี	รายละเอียดพารามิเตอร์ที่คิดค่าปรับ สำหรับเครื่อง Auto-GC สำหรับรายการที่ ๑ และ ๒								
	เบนซีน (Benzene)	1,3 – บิวทาไดเ็น (1,3-Butadiene)	ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride)	1,2 – ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane)	ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane)	1,2 – ไดคลอโรโพรเพน (1,2-Dichloropropane)	เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene)	ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene)	คลอโรฟอร์ม (Chloroform)
บริเวณ รพ.สต. มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง	x	x	x	x	x	x	x	x	x
บริเวณ สนง.เกษตร จังหวัดระยอง อ.เมือง จ.ระยอง	x	x	x	x	x	x	x	x	x
บริเวณศูนย์วิจัย พืชไร่ อ.เมือง จ.ระยอง	x	x	x	x	x	x	x	x	x
บริเวณศูนย์ราชการ จังหวัดระยอง อ.เมือง จ.ระยอง	x	x	x	x	x	x	x	x	x
บริเวณการเคหะ ชุมชนดินแดง กทม.	เบนซีน (Benzene)	โทลูอิน (Toluene)		เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)			ไซลีน (Xylenes)		

หมายเหตุ: *ค่าปรับต่อสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ๑ สถานี (สำหรับรายการที่ ๑ และ ๒)

ภาคผนวก ๒

วัสดุสิ้นเปลืองสำหรับเครื่อง Auto-GC

สำหรับรายการที่ ๑ เครื่อง Auto-GC ยี่ห้อ Synspec จำนวน ๔ สถานี

ลำดับ	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย
1.	ไฮโดรเจน (เนื้อแก๊ส)	15	หน่วย
2.	Gas, Nitrogen 99.999% UHP, (เนื้อแก๊ส)	15	หน่วย
3.	Filter 25 mm.	70	ชิ้น
4.	Service Kit for 2688CH144-New Style	7	ชิ้น
5.	PURAFIL 500 GRAM PACK	4	แพ็ค
6.	CHARCOAL ACTIVATE 1 KG PACK	4	ชิ้น
7.	Molecular Sieve 4A, 1 KG Bottle	4	ขวด

สำหรับรายการที่ ๒ เครื่อง Auto-GC ยี่ห้อ Chromatotec จำนวน ๑ สถานี

ลำดับ	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย
1.	ไฮโดรเจน (เนื้อแก๊ส)	3	หน่วย
2.	O-Ring 1.5 x 0.75 mm Nitril	20	ชิ้น
3.	Coalescent filter	1	ชิ้น
4.	O-Ring Gasket 4 x 1	2	ชิ้น
5.	O-Ring Gasket 6 x 1	1	ชิ้น
6.	Rotor 6 ports 1/8"	1	ชิ้น
7.	Membran and valves Kit airmoPUMP	1	ชิ้น

สำหรับรายการที่ ๓ เครื่อง Auto-GC ยี่ห้อ Synspec ในหน่วยตรวจวัดฯ จำนวน ๑ หน่วย

ลำดับ	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย
1.	Gas, Nitrogen 99.999% UHP, (เนื้อแก๊ส)	3	หน่วย
2.	Filter 25 mm.	10	ชิ้น

สำหรับรายการที่ ๔ เครื่อง Auto-GC ยี่ห้อ Chromatotec ในหน่วยตรวจวัดฯ จำนวน ๑ หน่วย

ลำดับ	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย
1.	Gas, Nitrogen 99.999% UHP, (เนื้อแก๊ส)	3	หน่วย
2.	O-Ring 1.5 x 0.75 mm Nitril	20	ชิ้น
3.	Coalescent filter	1	ชิ้น
4.	O-Ring Gasket 4 x 1	2	ชิ้น
5.	O-Ring Gasket 6 x 1	1	ชิ้น
6.	Rotor 6 ports 1/8"	1	ชิ้น
7.	Membran and valves Kit airmoPUMP	1	ชิ้น

ภาคผนวก ๓

ตารางที่ ๑ อัตราค่าปรับ สำหรับเครื่อง Auto-GC ปิงบประมาณ ๒๕๕๙

ต่อสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ๑ สถานี

(สำหรับรายการที่ ๑ และรายการที่ ๒) ตามภาคผนวก ๑

ร้อยละของข้อมูล VOCs ที่ถูกต้อง * ต่อ ๑ พารามิเตอร์ ต่อ ๑ สถานี	อัตราค่าปรับ** คิดเป็นร้อยละ (%) ของวงเงินจ้างเหมาบริการ ต่อ ๑ สถานี ต่องวด
๘๔	๐.๒ %
๘๓	๐.๔ %
๘๒	๐.๖ %
๘๑	๐.๘ %
๘๐	๑.๐ %
๗๙	๑.๒ %
๗๘	๑.๔ %
๗๗	๑.๖ %
๗๖	๑.๘ %
๗๕	๒.๐ %
๗๔	๒.๔ %
๗๓	๒.๘ %
๗๒	๓.๒ %
๗๑	๓.๖ %
๗๐	๔.๐ %
๖๙	๔.๔ %
๖๘	๔.๘ %
๖๗	๕.๒ %
๖๖	๕.๖ %
๖๕	๖.๐ %
ร้อยละ ๖๐ แต่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๕	๘.๐ %
น้อยกว่าร้อยละ ๖๐	๑๐.๐ %

หมายเหตุ: * ๑) ร้อยละของข้อมูล VOCs ที่ถูกต้อง หมายถึง ร้อยละของข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ ที่ถูกต้องในแต่ละสถานีฯ ต่องวดต่อการเสนอรายงานในแต่ละครั้ง (รายงานฉบับที่ ๒ รายงานฉบับที่ ๓ และรายงานฉบับที่ ๔)

๒) ร้อยละของข้อมูล VOCs ที่ถูกต้อง ให้คิดเป็นตัวเลขจำนวนเต็มเท่านั้น

เช่น ร้อยละของข้อมูลที่ถูกต้องทั้งหมด คำนวณได้ร้อยละ ๘๔.๙ ให้คิดเป็นตัวเลขจำนวนเต็ม คือ ร้อยละ ๘๔

ร้อยละของข้อมูลที่ถูกต้องทั้งหมด คำนวณได้ร้อยละ ๘๔.๑ ให้คิดเป็นตัวเลขจำนวนเต็ม คือ ร้อยละ ๘๔

** **อัตราค่าปรับ** คิดเป็นอัตราร้อยละ (%) ของวงเงินค่าจ้างเหมาบริการต่อสถานีฯ ต่องวดต่อการเสนอรายงานในแต่ละครั้ง (รายงานฉบับที่ ๒ รายงานฉบับที่ ๓ และรายงานฉบับที่ ๔)

