

เอกสารข้อกำหนด  
(Terms Of Reference)

โครงการจ้างเหมาบริการโดยนิติบุคคลเพื่อดำเนินงานศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม

1. หลักการและเหตุผล

ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม มีขอบเขตการดำเนินงานในการเฝ้าระวังค่าการระบายมลพิษโรงงานผ่านระบบเครื่องมือตรวจวัดมลพิษระยะไกลอย่างต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (Online Monitoring) ของกลุ่มโรงงานที่เข้าข่ายต้องติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดมลพิษน้ำระยะไกล (OPMS) เครื่องมือตรวจวัดมลพิษจากปล่องระบายระยะไกล (CEMs) โดยต้องติดตามให้โรงงานส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบแม่ข่ายกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด และแจ้งเตือนโรงงานที่มีค่าการระบายมลพิษอยู่ในระดับเฝ้าระวังและเตือนภัย หรือมีการส่งข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานราชการอื่นๆ ในการดำเนินงานรับส่งข้อมูลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม และดำเนินงานรวบรวมข้อมูลการระบายมลพิษโรงงาน ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม ข้อมูลความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ข้อมูลการดำเนินงานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และปัจจุบันกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีการดำเนินการติดตั้งจอแสดงผลเผยแพร่การตรวจวัดมลพิษระยะไกลต่อสาธารณชน เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการตรวจวัดมลพิษระยะไกลจากฐานข้อมูลกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ประชาชนโดยทั่วไปได้รับทราบและมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังการระบายมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงเป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์การดำเนินการ กิจกรรม หรือข้อมูลข่าวสารต่างๆ ของหน่วยงานภายในกระทรวงอุตสาหกรรม หน่วยงานราชการอื่นๆ หรือภาคเอกชนในพื้นที่

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้การปฏิบัติงานศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม เป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
- 2.2 เพื่อจัดการ ดูแล รวบรวมข้อมูล OPMS และ CEMs รวมถึงข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมโรงงาน อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
- 2.3 ประเมินสถานการณ์การระบายมลพิษโรงงาน เพื่อการเฝ้าระวังปัญหามลพิษจากภาคอุตสาหกรรม
- 2.4 บริหารจัดการข้อมูลของจอแสดงผลเผยแพร่การตรวจวัดมลพิษระยะไกลต่อสาธารณชนของกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 เป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพรับจ้างงานที่สอบราคาดังกล่าว
- 3.2 ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการสอบราคาจ้างครั้งนี้
- 3.4 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.5 เป็นนิติกรบุคคล ได้แก่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด องค์กรเอกชนซึ่งมีฐานะเป็นนิติบุคคลจดทะเบียนตามกฎหมายไทย โดยมีวัตถุประสงค์เป็นที่ปรึกษาด้านเครื่องมือสิ่งแวดล้อม และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารและการจัดการฯ

3.6 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

3.7 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.8 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

3.9 ผู้รับจ้างต้องมีความรู้ความชำนาญและมีประสบการณ์ ได้แก่

3.9.1 มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการควบคุมการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์ของสถานีวิจัยตรวจวัดคุณภาพทางด้านสิ่งแวดล้อม หรือศูนย์กำกับดูแลมลพิษฯ หรือศูนย์จัดการด้านสิ่งแวดล้อม

3.9.2 มีประสบการณ์ในการเชื่อมต่อสัญญาณระบบเครื่องมือตรวจวัดมลพิษระยะไกลอย่างต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (Online Monitoring) หรืองานเชื่อมต่อรับส่งสัญญาณจากเครื่องมือตรวจวัดมลพิษผ่านเครือข่ายโทรคมนาคม

3.9.3 มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอผ่านจอเสนอผล

3.9.4 มีประสบการณ์ในการเก็บตัวอย่างน้ำหรืออากาศหรือกากอุตสาหกรรม

#### 4. ขอบเขตรายละเอียดของงาน

4.1 การดำเนินการทั่วไป ประกอบด้วย

4.1.1 จัดทำบัญชีรายชื่อ (check list) ของวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ของศูนย์เฝ้าระวังฯ กรอ. พร้อมแจ้งสถานะของการทำงานให้คณะกรรมการตรวจรับทราบภายใน 10 วันนับจากลงนามในสัญญาจ้าง

4.1.2 ตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษา หรือซ่อมแซมแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ของอุปกรณ์ และเครื่องมือภายในศูนย์เฝ้าระวังฯ กรอ. ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ กรณีที่ไม่สามารถแก้ไข ปัญหาเบื้องต้นได้ ให้แจ้งคณะกรรมการตรวจรับการจ้างทราบ

4.1.3 ดำเนินการตรวจเช็คการทำงานของระบบ Server ของศูนย์เฝ้าระวังฯ กรอ. อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์

4.1.4 ควบคุมดูแลการเข้าออกห้อง Server ของศูนย์เฝ้าระวังฯ กรอ.

4.1.5 ปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมต่างๆ ในเว็บไซต์ของศูนย์เฝ้าระวังฯ กรอ. หรือเว็บไซต์อื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

4.1.6 จัดทำบัญชีรายชื่อ (check list) ของวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ของศูนย์เฝ้าระวังฯ กรอ. พร้อมแจ้งสถานะของการทำงานให้คณะกรรมการตรวจรับทราบภายใน 10 วันก่อนวันสิ้นสุดสัญญา

4.2 การบริหารจัดการข้อมูลของระบบตรวจมลพิษระยะไกล (Online Pollution Monitoring Systems : OPMS)

4.2.1 สรุปจำนวนและรายชื่อโรงงานทั้งหมดที่มีการติดตั้งและเชื่อมต่อข้อมูล OPMS กับระบบแม่ข่ายกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งสถานะของการเชื่อมต่อ ณ วันที่มีการตรวจสอบ แจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบภายใน 15 วัน นับจากลงนามในสัญญาจ้าง

4.2.2 ตรวจสอบสถานะของการเชื่อมต่อรับส่งข้อมูล OPMS ของโรงงานทั้งหมด และคุณภาพของข้อมูลสำหรับโรงงานที่มีการรับส่งข้อมูลเป็นประจำทุกวัน ในกรณีวันหยุดราชการหรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ ให้ตรวจสอบย้อนหลังในวันทำงานวันแรกนับถัดจากวันหยุดนั้น *กรณีนี้*

4.2.3 กรณีที่มีการตรวจสอบตามข้อ 4.2.2 แล้วพบโรงงานหยุดการส่งข้อมูล หรือข้อมูลมีความผิดปกติ ให้ดำเนินการติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับโรงงาน เพื่อแจ้งให้โรงงานทราบ พร้อมสอบถามหรือตรวจสอบถึงสาเหตุของปัญหานั้น พร้อมแจ้งถึงการดำเนินการให้คณะกรรมการตรวจรับทราบ

4.2.4 บริหารจัดการให้มีการเชื่อมต่อและรับส่งข้อมูล โดยในแต่ละวันต้องมีการเชื่อมต่อรับส่งข้อมูลมายังระบบแม่ข่ายกรมโรงงานอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนโรงงานทั้งหมดที่มีสถานะของการเชื่อมต่อตามข้อ 4.2.1 เว้นแต่มีเหตุอันสุดวิสัยที่ทำให้ไม่สามารถเชื่อมต่อหรือรับส่งข้อมูลมายังระบบแม่ข่ายกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ อาทิเช่น ไฟฟ้าดับ เครื่องมือหรืออุปกรณ์รับส่งข้อมูลชำรุด ผู้ให้บริการ Internet ปิดระบบหรือหยุดการให้บริการ เป็นต้น โดยต้องแจ้งถึงสาเหตุต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับทราบ เมื่อรู้ถึงสาเหตุของการไม่ส่งข้อมูล

4.2.5 ให้ความช่วยเหลือหรือคำปรึกษาด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการรับส่งข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ประกอบการโรงงาน หรือหน่วยงานอื่นๆ ในกรณีที่ได้รับมอบหมายหรือมีการร้องขอ

4.2.6 สำรองข้อมูล (Back up) ของระบบ OPMS อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ในรูปแบบ Electronic file

4.3 การบริหารจัดการการส่งข้อมูลระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS)

4.3.1 สรุปรายชื่อและรายชื่อโรงงานทั้งหมดที่มีการติดตั้งและเชื่อมต่อข้อมูล CEMS กับระบบแม่ข่ายกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งสถานะของการเชื่อมต่อ ณ วันที่มีการตรวจสอบ แจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบภายใน 15 วัน วันนับจากลงนามในสัญญาจ้าง

4.3.2 ตรวจสอบสถานะของการเชื่อมต่อรับส่งข้อมูล CEMS ของโรงงานทั้งหมด และคุณภาพของข้อมูลสำหรับโรงงานที่มีการรับส่งข้อมูลเป็นประจำทุกวัน ในกรณีวันหยุดราชการหรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ ให้ตรวจสอบย้อนหลังในวันทำงานวันแรกนับถัดจากวันหยุดนั้น

4.3.3 กรณีที่มีการตรวจสอบตามข้อ 4.3.2 แล้วพบโรงงานหยุดการส่งข้อมูล หรือข้อมูลมีความผิดปกติ ให้ดำเนินการติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับโรงงาน เพื่อแจ้งให้โรงงานทราบ พร้อมสอบถามหรือตรวจสอบถึงสาเหตุของปัญหานั้น พร้อมแจ้งถึงการดำเนินการให้คณะกรรมการตรวจรับทราบ

4.3.4 บริหารจัดการให้มีการเชื่อมต่อและรับส่งข้อมูล โดยในแต่ละวันต้องมีการเชื่อมต่อรับส่งข้อมูลมายังระบบแม่ข่ายกรมโรงงานอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนโรงงานทั้งหมดที่มีสถานะของการเชื่อมต่อตามข้อ 4.3.1 เว้นแต่มีเหตุอันสุดวิสัยที่ทำให้ไม่สามารถเชื่อมต่อหรือรับส่งข้อมูลมายังระบบแม่ข่ายกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ อาทิเช่น ไฟฟ้าดับ เครื่องมือหรืออุปกรณ์รับส่งข้อมูลชำรุด ผู้ให้บริการ Internet ปิดระบบหรือหยุดการให้บริการ เป็นต้น โดยต้องแจ้งถึงสาเหตุต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับทราบ เมื่อรู้ถึงสาเหตุของการไม่ส่งข้อมูล

4.3.5 ดำเนินการเชื่อมต่อหรือให้คำปรึกษาแก่โรงงานในกรณีที่มีการขอเชื่อมต่อเพื่อการรับส่งข้อมูล CEMS

4.3.6 ให้ความช่วยเหลือหรือคำปรึกษาด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการรับส่งข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ประกอบการโรงงาน หรือหน่วยงานอื่นๆ ในกรณีที่ได้รับมอบหมายหรือมีการร้องขอ

4.3.7 สำรองข้อมูล (Back up) ของระบบ CEMS ในรูปแบบ Electronic file ในสื่อเก็บบรรจุข้อมูล หรือถ่ายลงสื่อเก็บบรรจุข้อมูลอื่นๆ ทุก ๆ 1 เดือน

4.4 การบริหารจัดการข้อมูลจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ หรือสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ

4.4.1 สรุปจำนวนและรายชื่อสถานีตรวจวัดทั้งหมดที่มีการติดตั้งและเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบแม่ข่ายกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งสถานะของการเชื่อมต่อ ณ วันที่มีการตรวจสอบ แจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบภายใน 15 วัน วันนับจากลงนามในสัญญาจ้าง

4.4.2 ตรวจสอบสถานะของการเชื่อมต่อรับส่งข้อมูลของสถานีทั้งหมด และคุณภาพของข้อมูล สำหรับสถานีที่มีการรับส่งข้อมูลเป็นประจำทุกวัน ในกรณีวันหยุดราชการหรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ ให้ตรวจสอบย้อนหลังในวันทำงานวันแรกนับถัดจากวันหยุดนั้น

4.4.3 กรณีที่มีการตรวจสอบตามข้อ 4.4.2 แล้วพบสถานีหยุดการส่งข้อมูล หรือข้อมูลมีความผิดปกติ ให้ดำเนินการติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับผู้ดูแลสถานีหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแจ้งให้ทราบพร้อมสอบถามหรือตรวจสอบถึงสาเหตุของปัญหานั้น พร้อมแจ้งถึงการดำเนินการให้คณะกรรมการตรวจรับทราบ

4.4.4 บริหารจัดการให้มีการเชื่อมต่อและรับส่งข้อมูล โดยในแต่ละวันต้องมีการเชื่อมต่อรับส่งข้อมูลมายังระบบแม่ข่ายกรมโรงงานอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนสถานีทั้งหมด ที่มีสถานะของการเชื่อมต่อตามข้อ 4.4.1 เว้นแต่มีเหตุอันสุดวิสัยที่ทำให้ไม่สามารถเชื่อมต่อหรือรับส่งข้อมูลมายังระบบแม่ข่ายกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ อาทิเช่น ไฟฟ้าดับ เครื่องมือหรืออุปกรณ์รับส่งข้อมูลชำรุด ผู้ให้บริการ Internet ปิดระบบหรือหยุดการให้บริการ เป็นต้น โดยต้องแจ้งถึงสาเหตุนั้นๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับทราบ เมื่อรู้ถึงสาเหตุของการไม่ส่งข้อมูล

4.4.5 ให้ความช่วยเหลือหรือคำปรึกษาด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการรับส่งข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ดูแลสถานีหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในกรณีที่ได้รับมอบหมายหรือมีการร้องขอ

4.4.6 สำรองข้อมูล (Back up) ของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ หรือสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำ ธรรมชาติอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ในรูปแบบ Electronic file

4.5 การบริหารจัดการข้อมูลผลการตรวจวัดมลพิษของศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน (ศวร.) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้ง 6 แห่ง

4.5.1 รวบรวมข้อมูลที่ ศวร. ส่งให้แก่สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน (สวส.) โดยข้อมูลประกอบด้วย ผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำโรงงาน ผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพอากาศ จากปล่องระบายออกนอกโรงงาน พื้นที่ปฏิบัติงาน บรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดระดับเสียง ผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ตามที่ ศวร. จัดส่งให้ พร้อมทั้งบันทึกในรูปแบบ Electronic File

4.5.2 จัดทำรายงานการประเมินสถานการณ์ สรุป 1 ฉบับ โดยเนื้อหาอย่างน้อยต้องประกอบด้วย (ก) ประเมินสถานการณ์การระบายมลพิษน้ำ และอากาศ จากโรงงานในระดับพื้นที่จังหวัด หรือระดับภาค โดยใช้ข้อมูลจากข้อ 4.5.1 พร้อมข้อเสนอแนะ ประเด็นที่ต้องพิจารณาหรือเฝ้าระวังติดตามเป็นพิเศษ (ถ้ามี) เช่น ชนิดมลสาร ประเภทการประกอบกิจการ พื้นที่ที่ควรเฝ้าระวังติดตามเป็นกรณีพิเศษ

(ข) ประเมินสถานการณ์คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเชิงเปรียบเทียบกับชั้นมาตรฐานน้ำผิวดิน จาก โดยใช้ข้อมูลจากข้อ 4.5.1 พร้อมประเมินสถานการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ บริเวณที่ควรเฝ้าระวัง หรือชนิดมลสารเป็นกรณีพิเศษ

4.6 ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำหรือตัวอย่างอากาศหรือตัวอย่างกากอุตสาหกรรมหรือตัวอย่างอื่นๆ ในพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย หรือพื้นที่ต้องมีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ จำนวนไม่น้อยกว่า 40 ครั้ง

4.7 การบริหารจัดการข้อมูลแสดงยังจอแสดงผลเผยแพร่การตรวจวัดผลมลพิษระยะไกลต่อสาธารณชนของ กรอ.

4.7.1 ควบคุมการทำงานและการแสดงข้อมูลต่างๆ ของจอแสดงผลจอแสดงผลเผยแพร่การตรวจวัดผลมลพิษระยะไกลต่อสาธารณชน

4.7.2 ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกรณีที่จอแสดงผลเผยแพร่การตรวจวัดผลมลพิษระยะไกลต่อสาธารณชนขัดข้องหรือชำรุด

4.7.3 คัดกรองและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผลการตรวจวัดของเครื่องตรวจมลพิษระยะไกลอย่างต่อเนื่องอัตโนมัติ จากฐานข้อมูล กรอ. ก่อนนำไปแสดงบนจอแสดงผลเผยแพร่การตรวจวัดผลมลพิษระยะไกลต่อสาธารณชน

4.7.4 ออกแบบหรือจัดทำไฟล์ข้อมูลใหม่ที่เหมาะสมที่จะนำไปแสดงบนจอแสดงผลเผยแพร่การตรวจวัดผลมลพิษระยะไกลต่อสาธารณชน

4.7.5 ตรวจสอบการทำงานของจอแสดงผลเผยแพร่การตรวจวัดผลมลพิษระยะไกลต่อสาธารณชนอย่างน้อย ณ สถานที่ติดตั้ง เดือนละ 1 ครั้ง

4.7.6 สำรองข้อมูลที่นำมาแสดงบนจอแสดงผลเผยแพร่การตรวจวัดผลมลพิษระยะไกลต่อสาธารณชนอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง ในรูปแบบ electronic file

4.8 การปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

## 5. สถานที่ปฏิบัติงาน

ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร ส่วนเดือนภัยมลพิษโรงงาน สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน ตั้งอยู่เลขที่ 75/6 อาคารกรมโรงงานอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร และพื้นที่อื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

## 6. ระยะเวลาการจ้าง

10 เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

## 7. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ระยะเวลาในการดำเนินงานทั้งหมด 10 เดือน โดยแบ่งการส่งมอบงานออกเป็น 2 งวด

7.1 งวดที่ 1 ภายใน 5 เดือนนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

7.2 งวดที่ 2 ภายใน 10 เดือนนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

## 8. การจ่ายค่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างตามงวดที่เกิดขึ้น โดยจะถือว่างานเสร็จสิ้นสมบูรณ์จากรายงานผลการดำเนินงานของระบบต่างๆ ภายในศูนย์เฝ้าระวังฯ กรอ. ผลสรุปรายเดือนและรายงานการตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องมืออุปกรณ์ที่ส่งให้แก่ ผู้ว่าจ้าง โดยผ่านการพิจารณาตรวจสอบความครบถ้วน และความถูกต้องจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแต่งตั้งจำนวน 2 งวดโดยแบ่งการจ่ายค่าจ้างดังต่อไปนี้

**งวดที่ 1** จ่ายเงินร้อยละ 50 ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด ภายในระยะเวลา 5 เดือนนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินงานตาม รายละเอียดการดำเนินงาน

- ข้อ 4 ขอบเขตรายละเอียดของงานทั้งหมด ยกเว้นข้อ 4.1.6 ข้อ 4.5.2 และข้อ 4.6

**งวดที่ 2** จ่ายเงินร้อยละ 50 ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด ภายในระยะเวลา 10 เดือนนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินงานตาม รายละเอียดข้อ 4 ขอบเขตรายละเอียดของที่เหลือทั้งหมด

## 9. เงื่อนไขการจ้าง

9.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีบุคลากรประจำศูนย์เฝ้าระวังฯ กรอ. จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน ในวันราชการ (จันทร์ – ศุกร์) ปฏิบัติงานระหว่างเวลา 08.30 -16.30 น. ยกเว้น : วันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ โดยบุคลากรประจำศูนย์เฝ้าระวังฯ กรอ. ประกอบด้วย

9.1.1 นักวิทยาศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 คน โดยมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบได้ไม่ต่ำกว่า ด้านวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิตหรือด้านวิทยาศาสตร์บัณฑิต ในสาขาเคมี หรือสิ่งแวดล้อม หรืออุตสาหกรรม หรือใกล้เคียง และมีประสบการณ์การทำงานด้านข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือการปฏิบัติงานทางเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์

9.1.2 เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน โดยมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบได้ไม่ต่ำกว่า ด้านวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิตหรือด้านวิทยาศาสตร์บัณฑิต หรือบริหารธุรกิจบัณฑิต ในสาขาคอมพิวเตอร์ หรือระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ หรือใกล้เคียง และมีประสบการณ์การทำงานด้านการจัดระบบคอมพิวเตอร์ หรือด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

9.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต หรือวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ด้านสิ่งแวดล้อม สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ชีววิทยาสภาพแวดล้อม หรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือเป็นผู้ที่ได้รับปริญญาตรีในสาขาข้างต้นและมีประสบการณ์ในด้านดังกล่าวไม่น้อยกว่า 10 ปี

9.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต หรือวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือเป็นผู้ที่ได้รับปริญญาตรีในสาขาข้างต้นและมีประสบการณ์ในด้านดังกล่าวไม่น้อยกว่า 10 ปี

9.4 ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิในการไม่จ่ายค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าเดินทาง ค่ายานพาหนะ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ในการปฏิบัติงานนอกเวลางาน และในการปฏิบัติงานภาคสนาม

9.5 เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์เฝ้าระวังฯ กรอ. ต้องบันทึกเวลาเข้าดำเนินงานและสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวันนั้นๆ ด้วยตนเอง

9.6 ผู้ว่าจ้างเป็นผู้มอบหมายงานที่กำหนดตามขอบเขตงาน และผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานได้ตามที่ได้รับมอบหมายและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

9.7 ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาเครื่องมือช่าง อุปกรณ์สิ้นเปลืองและอะไหล่ในการซ่อมแซมเบื้องต้น รวมถึงยานพาหนะในกรณีจำเป็นที่ต้องใช้ในงานภาคสนาม

9.8 ผู้รับจ้างทำการซ่อมวัสดุอุปกรณ์โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในส่วนของคุณค่าแรง

9.9 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในทางละเมิดต่อบุคคล ทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างหรือบุคคลอื่น เว้นแต่เหตุสุดวิสัย

9.10 ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิในการพิจารณาให้สิ้นสุดการจ้างเมื่อใดก็ได้ หากผู้รับจ้างปฏิบัติไปในทางเสื่อมเสียหรือผลงานไม่มีประสิทธิภาพหรือด้วยเหตุผลอื่นใดอันจะทำให้เกิดความเสียหายต่อทางราชการ ทั้งนี้ให้อยู่ดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะวินิจฉัย โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิจะฟ้องร้องหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

## 10. การปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้าง จำกัดไม่ปฏิบัติตามสัญญา ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิการปรับผู้รับจ้างในอัตราสูงสุดวันละ 0.1 % ของราคาค่าจ้างทั้งหมด