

ขอบเขตของงาน

จ้างบำรุงรักษาระบบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและระบบจัดเก็บข้อมูลการใช้ทรัพยากร

๑. หลักการและเหตุผล

ระบบประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนด้วยตนเอง (Self Assessment Report : SAR) ถูกพัฒนาเพื่อเป็นเครื่องมือให้เมืองมีระบบประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนด้วยตนเองที่ทันสมัย สามารถเข้าถึงได้ง่าย สำหรับใช้การพัฒนาทั้งคนและเมืองที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้สามารถกำหนดนโยบายและทิศทางการพัฒนาเมืองอย่างสมดุลและยั่งยืน ผู้บริหารท้องถิ่นและประชาชนได้รับทราบระดับการพัฒนาเมือง ข้อควรปรับปรุงในการพัฒนาโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ตามแนวทางและเกณฑ์ชี้วัด ๔ องค์ประกอบ ได้แก่ เมืองอยู่ดี คนมีสุข สิ่งแวดล้อมยั่งยืน เมืองแห่งการเรียนรู้และการบริหารจัดการที่ดี รวม ๓๔ ตัวชี้วัด ที่จะช่วยยกระดับการพัฒนาเมืองไปสู่เป้าหมาย SDGs ๑๗ เป้าหมาย และเมืองเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยระบบนี้ถูกพัฒนาขึ้นตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ และระบบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitor) ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นระบบจัดเก็บข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเชื่อมโยงข้อมูลให้เมืองสามารถนำค่าการตรวจวัดดังกล่าวมาใช้เป็นดัชนีชี้วัดที่สำคัญสำหรับการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเมือง เพื่อยกระดับเมืองสู่เมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน อันจะนำไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน โดยระบบนี้ถูกพัฒนาขึ้นตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๖๔

จากจำนวนผู้ใช้งานที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ระบบเกิดความล่าช้าและเกิดข้อผิดพลาดในการประมวลผลและการแสดงผลข้อมูลบางส่วน เพื่อให้การใช้งานด้านระบบฐานข้อมูลเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพนั้น ระบบจำเป็นต้องมีการดูแลและบำรุงรักษาตลอดจนปรับปรุง ข้อมูลให้ถูกต้อง ครบถ้วน มีความทันสมัย และพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ ทันต่อเหตุการณ์ ทั้งในด้านอุปกรณ์เครื่องแม่ข่าย (Server) โปรแกรม (Software) ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) และอัตราความเร็วในการรับส่งข้อมูล (Bandwidth) สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หากส่วนใดส่วนหนึ่งมีปัญหาไม่สามารถทำงานได้หรือทำงานไม่สอดคล้องกัน จะทำให้ผู้ใช้งานไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลหรือไม่สามารถทำงานได้

ดังนั้น กองขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจก จึงมีความจำเป็นต้องสำรองข้อมูลและบำรุงรักษาระบบสารสนเทศดังกล่าว เพื่อสนับสนุนการทำงานของเมืองและเจ้าหน้าที่ภายในกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และรองรับการใช้งานของผู้ใช้บริการระบบบริการออนไลน์ให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว และเป็นปัจจุบัน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อสำรองข้อมูลและบำรุงรักษาระบบสารสนเทศให้มีความเป็นปัจจุบัน สามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

๒.๒ เพื่อปรับปรุงแก้ไขการประมวลผลและการแสดงผลของระบบให้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

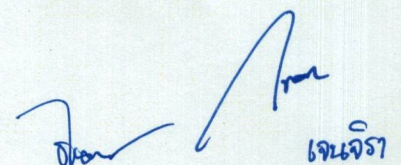
๓. กลุ่มเป้าหมาย

๓.๑ เจ้าหน้าที่ของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

๓.๒ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

๔. พื้นที่ศึกษา

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม



เจนจิรา

๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องสำรองข้อมูล, บำรุงรักษาระบบ และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดจากกระบวนการทำงานของระบบ ดังนี้

๕.๑ การบำรุงรักษาระบบและเครื่องแม่ข่ายเสมือน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๕.๑.๑ ตรวจสอบทรัพยากรและการทำงานของเครื่องแม่ข่ายเสมือน (เครื่องหลัก) และเครื่องแม่ข่ายเสมือน (เครื่องสำรอง) ให้สามารถทำงานได้อย่างปกติและหากตรวจสอบพบว่าทรัพยากรของเครื่องแม่ข่ายเสมือนใกล้จะมีปัญหา หรือขีดการทำงานสูงเกินกว่าร้อยละ ๘๐ ของทรัพยากรที่มี ผู้รับจ้างต้องแจ้งปัญหาดังกล่าวให้กรรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมทราบทันที โดยทรัพยากรที่ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบมีดังนี้

๕.๑.๑.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)

๕.๑.๑.๒ หน่วยความจำหลักของคอมพิวเตอร์ (Ram)

๕.๑.๑.๓ พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล (HDD)

๕.๑.๑.๔ การทำงานของเซิร์ฟเวอร์ต่าง ๆ ในเครื่อง ที่เอื้อประโยชน์ต่อการใช้งานระบบฐานข้อมูลกลางของกรมฯ (Data Center)

๕.๑.๒ ปรับปรุงรุ่นของ Software (Update Patch) ที่ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูลและระบบต่าง ๆ ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ซึ่งระยะเวลาการดำเนินงานจนแล้วเสร็จต้องไม่อยู่ในเวลาราชการ

๕.๑.๓ ดูแลรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลที่เปราะบางและมีความเสี่ยงต่อการถูกโจมตี ต้องมีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) ที่ทันสมัย มีความเหมาะสม และป้องกันไม่ให้เครื่องแม่ข่ายเสมือนรวมไปถึงระบบฐานข้อมูลของระบบเกิดช่องโหว่อันจะเป็นช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลสำคัญของระบบ

๕.๑.๔ การสำรองข้อมูล (Backup) มีรายละเอียด ดังนี้

๕.๑.๔.๑ จัดทำแผนการดำเนินงานและขั้นตอนการสำรองข้อมูลจากเครื่องแม่ข่ายเสมือน (เครื่องหลัก)มายังเครื่องแม่ข่ายเสมือน (เครื่องสำรอง)

๕.๑.๔.๒ สำรองข้อมูลทั้งหมดในฐานข้อมูล (Full Backup) จากเครื่องแม่ข่ายเสมือน (เครื่องหลัก) มายังเครื่องแม่ข่ายเสมือน (เครื่องสำรอง) เป็นประจำทุกเดือน โดยให้ดำเนินการในช่วงกลางคืนเพื่อไม่ให้เกิดกระทบกับการใช้งานระบบในช่วงเวลาราชการ หากเกิดปัญหาในการสำรองข้อมูลต้องแจ้งกรรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมให้ทราบทันที พร้อมทั้งสรุปผลการดำเนินงานในรูปแบบที่กรรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ

๕.๑.๕ การกู้คืนข้อมูล (Restore) มีรายละเอียด ดังนี้

๕.๑.๕.๑ จัดทำแผนการดำเนินงานและขั้นตอนการกู้คืนข้อมูล กรณีเครื่องแม่ข่ายถูกโจมตีหรือข้อมูลเกิดการสูญหาย

๕.๑.๕.๒ กรณีที่ระบบหรือเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Server) เกิดปัญหาไม่สามารถใช้งานได้หรือไฟล์ข้อมูลเกิดความเสียหาย ต้องกู้คืนข้อมูลภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากพบปัญหาดังกล่าว

๕.๑.๖ จัดทำข้อมูลสรุปปริมาณการใช้งานระบบประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน, ระบบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและระบบจัดเก็บข้อมูลการใช้ทรัพยากร

๕.๒ หากระบบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและระบบจัดเก็บข้อมูลการใช้ทรัพยากรเกิดข้อผิดพลาด ส่งผลให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อน ไม่แสดงผลข้อมูล บันทึกการใช้งานไม่ได้ หรือใช้งานระบบไม่ได้ เมื่อกรมฯ แจ้งข้อปัญหาดังกล่าวแก่บริษัทแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบภายใน ๒๔ ชั่วโมง และต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวในทันที โดยต้องรายงานปัญหา และเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาให้แก่กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมทุกครั้ง

๕.๓ ปรับปรุงและแก้ไขการทำงานของระบบ เพื่อเสริมประสิทธิภาพการทำงานของระบบให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นและเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งานระบบแก่ผู้ใช้งาน ตามที่กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ โดยการแก้ไขดังกล่าวมิใช่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานของระบบ (Workflow)

๕.๔ ทำการเก็บรักษาข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์ไว้ เพื่อให้สามารถระบุตัวตนผู้ให้บริการได้ นับตั้งแต่เริ่มให้บริการ และต้องเก็บรักษาไว้ ไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ข้อมูลนั้นเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์

๖. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘

๗. การส่งมอบงาน

๗.๑ งวดที่ ๑ ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ - ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ ประกอบไปด้วย

- ผลการดำเนินงาน ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๑ - ๕.๔

๗.๒ งวดที่ ๒ ระหว่างวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘ ประกอบไปด้วย

- ผลการดำเนินงาน ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๑ - ๕.๔

๗.๓ งวดที่ ๓ ระหว่างวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘ ประกอบไปด้วย

- ผลการดำเนินงาน ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๑ - ๕.๔

๘. การจ่ายค่าจ้าง

๘.๑ งวดที่ ๑ เบิกค่าใช้จ่ายได้ ๗๐% เมื่อกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบตามรายงานขั้นต้น ตามรายละเอียดข้อ ๗.๑

๘.๒ งวดที่ ๒ เบิกค่าใช้จ่ายได้ ๑๕% เมื่อกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบตามรายงานงวดสุดท้าย ตามรายละเอียดข้อ ๗.๒

๘.๓ งวดที่ ๓ เบิกค่าใช้จ่ายได้ ๑๕% เมื่อกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบตามรายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ ๒ ตามรายละเอียดข้อ ๗.๓

๙. งบประมาณ

๑๔๕,๐๐๐ (หนึ่งแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๓
น.ส.จิรา

๑๐. คุณสมบัติของผู้รับจ้าง

๑๐.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๑๐.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๑๐.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๑๐.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๑๐.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๑๑. ผู้รับผิดชอบ

กองขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจก กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

๑๒. การขอสงวนสิทธิ์

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมสงวนสิทธิ์ในการตัดสินใจวินิจฉัยชี้ขาดปัญหาที่เกิดขึ้นทุกกรณี และให้ถือว่าคำวินิจฉัยของกรมเป็นที่สิ้นสุด ผู้เสนอราคาตลอดจนผู้รับจ้างต้องยอมรับคำวินิจฉัยดังกล่าวโดยไม่มีข้อโต้แย้งหรือข้อแม้ใดทั้งสิ้น

๑๓. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑๓.๑ ระบบฐานข้อมูลสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

๑๓.๒ สามารถวิเคราะห์แนวโน้มการใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

๑๓.๓ ระบบไม่มีช่องโหว่ ป้องกันการลักลอบเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศจากผู้ไม่ประสงค์ได้


เจนจิรา ๔