

ขอบเขตของงานและหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
การจ้างโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐาน
ประเทศไทยจากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วยประเทศไทยได้เข้าร่วมกับประชาคมโลกในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยได้ลงนาม และให้สัตยาบันภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และเพื่อให้ เป็นไปตามพันธกรณีที่ได้ให้สัตยาบันไว้ จึงได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศแห่งชาติขึ้น ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๐ และจัดตั้งผู้ประสานงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นกลไกสำคัญ ในการดำเนินงานให้บรรลุตามความมุ่งหมายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยกรมป่าไม้ เป็นหนึ่งในหน่วยงาน ที่มีภารกิจในการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานซึ่งได้ออกระเบียบว่าด้วยการแบ่งปันคาร์บอนเครดิตจากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ พ.ศ. ๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อส่งเสริมให้องค์กร หรือบุคคลภายนอกเข้าร่วมการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ เพื่อรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ ตลอดจนสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้บรรลุเป้าหมาย ร้อยละ ๕๕ ของพื้นที่ประเทศ ตามยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) แผนการปฏิรูปประเทศ และยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมให้เกิดการจัดสรรแบ่งปันปริมาณ คาร์บอนเครดิตที่ได้จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้

เพื่อให้การดำเนินโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานประเทศไทย จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ มีระบบฐานข้อมูลที่มีมาตรฐาน สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอำนวยความสะดวกในการให้บริการให้กับผู้ใช้บริการทุกภาคส่วน ซึ่งสอดคล้องตามนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ ๔ ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่ ๕ พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและ สังคมดิจิทัล และอยู่ภายใต้กรอบนโยบายการให้ทุนสนับสนุนของกองทุนพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคม ด้านที่ ๕ Government Technology (GovTech) มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการให้บริการ ของภาครัฐ สนับสนุนการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานการใช้ทรัพยากรร่วมกัน อำนวยความสะดวก ให้กับประชาชนในการติดต่อภาครัฐ ยกกระตือรือร้นการทำงานของภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ที่มีความมั่นคง ปลอดภัย สร้างความเชื่อมั่นให้กับทุกภาคส่วน ดังนั้น กรมป่าไม้จึงมีความจำเป็นในการจัดทำและพัฒนาระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับการขอเข้าร่วมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐาน ประเทศไทย จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ ต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้มีระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลการขอเข้าร่วมโครงการ T-VER จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ ที่มีมาตรฐานและทันสมัยสอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน

๒.๒ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ยื่นคำขอเข้าร่วมโครงการ T-VER กับกรมป่าไม้ ให้สามารถยื่นคำขอ ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบออนไลน์ได้ สามารถตรวจสอบ และติดตามการยื่นคำขอได้อย่างสะดวก

๒.๓ เพื่อลด...

๒.๓ เพื่อลดขั้นตอนและสนับสนุนการดำเนินงานของกรมป่าไม้ในการขอเข้าร่วมโครงการ T-VER ให้เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

๒.๔ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ เพื่อรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ อย่างมีส่วนร่วม

๓. กลุ่มเป้าหมาย

๓.๑ ประชาชนทั่วไป

๓.๒ หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๕. เงื่อนไขและคุณสมบัติเพิ่มเติม

๕.๑ พักสุตามข้อ ๘ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานจ้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทยให้หน่วยงานก่อนเป็นอันดับแรก โดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานจ้างทั้งหมด

๕.๒ ในกรณี...

๕.๒ ในกรณีร้านค้า/ห้าง/บริษัท ไม่สามารถจัดหาพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทยให้กับหน่วยงานได้ตามข้อ ๕.๑ เนื่องจากร้านค้า/ห้าง/บริษัท ไม่ได้จัดจำหน่ายสินค้าหรือที่ผลิตภายในประเทศหรือพัสดุดังกล่าว ไม่เพียงพอต่อความต้องการและร้านค้าไม่สามารถจัดหาให้หน่วยงานได้ หรือพัสดุไม่สามารถหาหลักฐานเพื่อแสดงการรับรองว่ามีการผลิตในประเทศไทยได้ ร้านค้า/ห้าง/บริษัท สามารถจัดหาพัสดุที่ไม่ได้ผลิตภายในประเทศส่งมอบแก่หน่วยงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ ๘ ได้ โดยให้ร้านค้า/ห้าง/บริษัท จัดทำใบเสนอราคาพร้อมระบุยี่ห้อของพัสดุนำให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐพิจารณาให้ความเห็นชอบตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๘๔๕ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ กรณีจำเป็นต้องมีการใช้พัสดุที่ผลิตหรือนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งเป็นการจัดหาครั้งหนึ่งไม่เกินสองล้านบาทหรือราคาพัสดุที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ มีราคาต่อหน่วยไม่เกินสองล้านบาทก่อนจัดทำใบสั่งซื้อหรือสัญญาซื้อขาย

๕.๓ ในกรณีส่งเสริมสินค้าประกอบการ SMEs ให้แนบสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

๖. เงื่อนไขการเสนอราคา

๖.๑ การแปลความในเอกสารเสนอราคานี้ ในกรณีที่ผู้รับเอกสารสงสัยในความหมายอันแท้จริง ส่วนใดส่วนหนึ่งอาจขอให้กรมป่าไม้แปลความให้ได้ แต่จะผูกพันต่อเมื่อกรมป่าไม้ได้ตอบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้วเท่านั้น

๖.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบข้อกำหนดคุณสมบัติทางเทคนิคที่กรมป่าไม้กำหนดในแต่ละข้อกับคุณสมบัติทางเทคนิคที่จะนำเสนอ โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ โดยผู้เสนอราคาต้องทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน ได้แก่ การขีดเส้นใต้ หรือการระบายสีพร้อมระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนดให้เห็นชัดเจน ซึ่งหากผู้เสนอราคาขาดเอกสารยืนยัน หรือขาดการทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน หรือเสนอรายละเอียดและเอกสารไม่ชัดเจนทำให้ขาดข้อกำหนดข้อหนึ่งข้อใดตามขอบเขตของงานและหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอของกรมป่าไม้ คณะกรรมการพิจารณาผลการเสนอราคาขอสงวนสิทธิ์ในการที่จะไม่พิจารณาข้อเสนออันได้ ทั้งนี้คณะกรรมการพิจารณาผลการเสนอราคาอาจขอให้ผู้เสนอราคาเข้ามาชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการฯ สงสัย

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

หัวข้อ	ข้อกำหนดของกรมป่าไม้	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับรายการใน TOR ตามที่กรมป่าไม้กำหนด	ให้คัดลอกคุณสมบัติทางเทคนิคและรายละเอียดข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ที่กรมป่าไม้ประกาศมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุเงื่อนไขทั่วไป คุณสมบัติทางเทคนิค และรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่บริษัทฯ นำเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าหัวข้อของผลิตภัณฑ์ที่บริษัทฯ นำเสนอ

๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องมีทีมงานผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ทั้ง Hardware/Software/Database Management System (DBMS) และ Application Software จำนวนอย่างน้อย ๕ คน และจะต้องเสนอรายชื่อทีมงาน คุณสมบัติเฉพาะด้าน ประสบการณ์ และผลงานที่ผ่านมา







๖.๔ ผู้เสนอ...

๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย และ/หรือ การให้เช่า/เช่าซื้อระบบคอมพิวเตอร์โดยตรงมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้โดยแสดงหนังสือรับรองซึ่งออกให้ไว้ไม่เกิน ๙๐ วัน นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา

๖.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานในการจัดทำและพัฒนาระบบงานที่เกี่ยวข้องกับการออกใบอนุญาตอิเล็กทรอนิกส์ (e-License) และ/หรือระบบการเชื่อมโยงข้อมูลบุคคลและผู้ประกอบการ กับกรมการปกครอง และกรมพัฒนาธุรกิจการค้าให้กับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจที่ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว อย่างน้อย ๑ โครงการ โดยเป็นคู่สัญญาโดยตรง พร้อมแนบสำเนาสัญญาจ้าง หรือหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานซึ่งมีหัวหน้าหน่วยงานหรือผู้ทำการแทนของหน่วยงานนั้นเป็นผู้ลงนามรับรอง ทั้งนี้กรมป่าไม้สงวนสิทธิที่จะตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากผู้รับรองที่เสนอมาด้วย

๖.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารทางเทคนิคมาพร้อมกับการเสนอราคา ดังนี้

๖.๖.๑ ข้อเสนอแผนการดำเนินงานการจัดทำโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ที่ระบุระยะเวลาดำเนินงานและกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน โดยมีรายละเอียดของแผนตามหัวข้ออย่างน้อย ดังนี้

๑) รายการตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๖ ของเอกสารขอบเขตงานพร้อมรายละเอียดเงื่อนไขกิจกรรมย่อยของการดำเนินงานแต่ละข้อ

๒) ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของแต่ละกิจกรรม

๖.๖.๒ ข้อเสนอรายละเอียดของทีมงาน ประสบการณ์และผลการดำเนินงานที่ผ่านมา และโครงสร้างการบริหารงานโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้

๖.๖.๓ ข้อเสนอแนวคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมในการพัฒนาระบบงานในโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ ทั้งในส่วนของพัฒนาระบบงาน การเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีแผนภาพแสดงกระบวนการทำงานของระบบ การนำเข้า การประมวลผลข้อมูล และรูปแบบจำลองการปฏิบัติงานของระบบงาน ที่แสดงถึงตัวอย่างการออกแบบหน้าจอ พร้อมอธิบายรายละเอียด ทั้งนี้ ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดและขอบเขตงาน (TOR: Terms of Reference) มาพร้อมกับการเสนอราคา ทั้งนี้ กรมป่าไม้สงวนสิทธิที่จะแจ้งให้ผู้เสนอราคาเข้ามานำเสนอข้อเสนอด้านเทคนิคของระบบงานต่อคณะกรรมการจัดจ้าง เพื่อชี้แจงความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานตามขอบเขตของงานและเป้าหมายของงาน

๗. ขอบเขตของงานที่จ้าง

๗.๑ ศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานประเทศไทยจากการปลูก บำรุง อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ ตามขอบเขตของงานและคุณลักษณะเฉพาะ

๗.๒ วิเคราะห์...

๗.๒ วิเคราะห์ และออกแบบระบบตามขอบเขตของงานข้อ ๗.๑ โดยจัดทำเป็นเอกสารการวิเคราะห์ และออกแบบระบบงานที่ประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) แผนผังความสัมพันธ์ระหว่างแฟ้มข้อมูล (ER-Diagram) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) แผนภาพแสดงการทำงานของระบบ (Work Flow Diagram) การออกแบบหน้าจอและรายงาน (Screen & Report Design) เป็นอย่างน้อย

๗.๓ พัฒนาระบบงานตามรายละเอียดที่วิเคราะห์และศึกษาได้ในข้อ ๗.๒ เพื่อให้ได้ระบบงานที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบงาน

๗.๔ จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้ในการใช้งานระบบสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๑๕ คน โดยแบ่งเป็น ๒ กลุ่ม คือ ระดับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน (End Users) และระดับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ (Admin)

๗.๕ ติดตั้งระบบงานลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่กรมป่าไม้จัดหาไว้ให้

๗.๖ จัดทำแผนการดำเนินงานในช่วงการรับประกันผลงาน

๘. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๘.๑ คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๑) ระบบที่พัฒนาขึ้นต้องเป็นระบบ On-line แบบ Interactive Processing โดยใช้ Web Base Technology เป็นหลักในการพัฒนา ซึ่งผู้ใช้งาน (User) สามารถเรียกดูข้อมูลได้โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์

๒) มีลักษณะเป็น Server-Side Web Application ที่พัฒนาด้วยภาษา PHP หรือ JAVA หรือ ASP.NET หรือ ภาษาอื่นที่เหมาะสม

๓) ระบบต้องสามารถรองรับผู้ใช้งานที่เป็นสมาชิกได้ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งานและไม่จำกัดเครื่องที่ใช้งาน

๔) รูปแบบของหน้าจอออกแบบตาม User Requirement และ Approve โดยผู้ใช้ระบบงาน

๕) ต้องออกแบบ Screen และ Report โดยใช้อักษรภาษาไทยเป็นหลัก และมีส่วนที่ใช้แสดงชื่อ Screen หรือ Report ที่ใช้ปฏิบัติงาน และแสดงวัน/เดือน/ปี ขณะปฏิบัติงานหรือพิมพ์รายงาน

๖) ต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องเบื้องต้นของข้อมูลที่บันทึกผ่านหน้าจอ (Input Validation)

๗) รายงานทุกรายงานต้องสามารถพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์ และ Export เป็นไฟล์ในรูปแบบของ Microsoft Word, Microsoft Excel หรือ PDF ได้

๘) แสดงข้อมูลเตือนทางหน้าจอในกรณีต่าง ๆ เช่น เตือนก่อนทำการลบ เตือนก่อนการปรับปรุงข้อมูล เตือนเมื่อค้นหาข้อมูลไม่พบ ข้อความแสดงสถานะในขณะระบบกำลังทำงาน หรือประมวลผลเสร็จสิ้น เป็นต้น

๙) ผู้ใช้ต้องสามารถกำหนดเงื่อนไขของรายงานได้ เช่น แสดงรายงานตามหน่วยงาน หรือสายงาน หรือ ช่วงเวลาที่กำหนดได้

๑๐) เป็นโปรแกรมระบบที่รองรับการนำเข้าข้อมูลได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

๑๑) ระบบงานที่พัฒนาจะต้องทำงานเชื่อมโยงกับระบบงานเดิมที่กรมป่าไม้ใช้งานอยู่ได้เป็นอย่างดี ประกอบด้วย ระบบงาน DPIS ของสำนักงาน ก.พ. เป็นต้น

๑๒) ระบบงาน...

๑๒) ระบบงานที่พัฒนาขึ้นจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อระบบงานของกรมป่าไม้ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้ หากพิสูจน์ทราบได้ว่าระบบงานเดิมเกิดชำรุดเสียหายอันเป็นผลมาจากการกำหนดค่า หรือติดตั้งไม่ถูกต้อง หรือใช้งานระบบใหม่ที่พัฒนาเชื่อมโยงกับระบบงานเดิมของกรมป่าไม้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการแก้ไข รวมทั้งสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

๘.๒ คุณลักษณะเฉพาะของระบบสารสนเทศ

ในการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ ตามมาตรฐานประเทศไทยจากการปลูก บำรุง อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ที่ดำเนินการจัดทำในครั้งนี ประกอบด้วย

๑) ระบบการขอเข้าร่วมโครงการ T-VER จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้

๒) ระบบการรับคำขอเข้าร่วมโครงการ T-VER จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้

๓) ระบบฐานข้อมูลรายชื่อคณะกรรมการพิจารณา

๔) ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ในการให้บริการโครงการ T-VER

๕) ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๖) ระบบงานการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Security)

๗) จัดหาชุดโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management system) ที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบงาน ดังนี้

๗.๑) ระบบการขอเข้าร่วมโครงการ T-VER จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ โดยมีคุณสมบัติของระบบ อย่างน้อย ดังนี้

๑) ผู้ประกอบการสามารถลงทะเบียน เพื่อขอใช้บริการยื่นคำขอเข้าร่วมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานประเทศไทยจากการปลูก บำรุง อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้แบบออนไลน์กับกรมป่าไม้ได้

๒) สามารถรองรับการยื่นคำขอได้ทั้งกรณีบุคคลธรรมดา นิติบุคคล หรือหน่วยงานของรัฐ

๓) ผู้ประกอบการสามารถยื่นคำขอเข้าร่วมโครงการ T-VER กับกรมป่าไม้โดยผ่านระบบแบบออนไลน์ได้

๔) ในการยื่นคำขอเข้าร่วมโครงการจะต้องมีระบบการตรวจสอบยืนยันตัวตนของผู้ประกอบการก่อนที่จะยื่นส่งคำขอเข้าร่วมโครงการ T-VER มาให้กรมป่าไม้

๕) สามารถบันทึกข้อมูลการยื่นคำขอเข้าร่วมโครงการ T-VER ประกอบด้วย วันที่ยื่นคำขอ ข้อมูลผู้ยื่นคำขอ (ชื่อ-สกุล, อายุ, สัญชาติ, ที่อยู่) วัตถุประสงค์ (ผู้พัฒนาโครงการ/ผู้พัฒนาโครงการ (ร่วม)) ชื่อโครงการ (ภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ) ที่ตั้งโครงการ เนื้อที่ การได้รับอนุมัติ/อนุญาต ระยะเวลาการคิดคาร์บอนเครดิต ผู้พัฒนาโครงการร่วมเพิ่มเติม (ถ้ามี) และเอกสารประกอบคำขอ เป็นต้น

๖) สามารถแนบไฟล์เอกสารเพื่อประกอบคำขอเข้าร่วมโครงการในรูปแบบของ PDF ไฟล์ได้

๗) ผู้ประกอบการ...

๗) ผู้ประกอบการสามารถพิมพ์รายงานแบบคำขอเข้าร่วมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ เพื่อนำส่งให้กรมป่าไม้ได้

๘) ผู้ประกอบการที่ยื่นคำขอเข้าร่วมโครงการสามารถตรวจสอบ และติดตามผลการพิจารณาโดยผ่านระบบงานได้

๙) สามารถรับข้อมูลการแจ้งกลับ กรณีมีการแจ้งให้ผู้ประกอบการยื่นข้อเสนอเพิ่มเติมได้

๗.๒) ระบบการรับคำขอเข้าร่วมโครงการ T-VER จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ โดยมีคุณสมบัติของระบบ อย่างน้อยดังนี้

๑) สามารถแสดงข้อมูลรายชื่อผู้ประกอบการที่ยื่นคำขอเข้าร่วมโครงการ T-VER จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ และสามารถแสดงผลภาพรวม จำนวนโครงการ พื้นที่ดำเนินโครงการ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ (tCO₂eq/year) ในรูปแบบตารางหรือกราฟผ่านระบบแบบออนไลน์ได้

๒) สามารถบันทึกผลการตรวจสอบแบบคำขอและลงทะเบียนรับคำขอ หรือส่งแบบคำขอคืนให้ผู้ประกอบการกลับไปแก้ไข กรณีตรวจสอบคำขอพบความไม่ถูกต้องและครบถ้วนของแบบคำขอ และเอกสารประกอบตามที่กำหนดในระเบียบ

๓) สามารถบันทึกข้อมูลผลการตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผลการกลั่นกรองของคณะกรรมการที่กรมป่าไม้มอบหมาย และผลการพิจารณาเห็นชอบของอธิบดีกรมป่าไม้ได้

๔) สามารถบันทึกผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ที่ขอเข้าร่วมโครงการว่าได้รับการอนุญาตให้ใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าไม้ หรือได้รับอนุมัติให้ใช้ประโยชน์พื้นที่ของกรมป่าไม้ตามมติคณะรัฐมนตรี หรือได้รับอนุมัติให้เข้าร่วมกิจกรรมของกรมป่าไม้ได้

๕) สามารถส่งข้อมูลคำขอเข้าร่วมโครงการไปให้กับคณะกรรมการแต่ละท่านตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อบันทึกข้อมูลผลการพิจารณาตรวจสอบและให้ความเห็นได้

๖) สามารถแจ้งให้ผู้ประกอบการยื่นข้อมูลการปรับปรุงข้อเสนอโครงการ T-VER เพิ่มเติม กรณีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือคณะกรรมการที่พิจารณาร้องขอ เพื่อจัดเก็บเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา กลั่นกรอง โดยให้สามารถแจ้งผ่านได้ทั้งทางระบบงาน และ e-mail

๗) ผู้มีอำนาจลงนามสามารถลงนามอนุมัติคำขอเข้าร่วมโครงการโดยใช้รหัสกุญแจส่วนตัว (Private Key) ในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) ได้

๘) สามารถแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบคำขอผ่านทางหน้าจอของระบบงาน และส่งผ่านทาง E-mail ให้ผู้ประกอบการตามที่แจ้งไว้ได้

๙) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลโครงการที่ผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้วไปจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการให้โดยอัตโนมัติ เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบและติดตาม

๑๐) สามารถจัดเก็บฐานข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการที่ผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วย ชื่อผู้ประกอบการ, ชื่อโครงการ, ข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ (tCO₂eq/ปี) ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง (ครั้งที่ ๑, ๒, ๓,....) และประวัติการซื้อขายคาร์บอนเครดิต เป็นต้น

๗.๓) ระบบฐานข้อมูล...

๗.๓) ระบบฐานข้อมูลรายชื่อคณะกรรมการพิจารณา โดยมีคุณสมบัติของระบบอย่างน้อย ดังนี้

- ๑) สามารถจัดเก็บข้อมูลรายชื่อคณะกรรมการพิจารณา ประกอบด้วย ชุดที่ ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง สังกัด ตำแหน่งในคณะกรรมการ และกำหนดวาระ เป็นต้น
- ๒) สามารถจัดเก็บประวัติการพิจารณาการขอเข้าร่วมโครงการ T-VER ของคณะกรรมการแต่ละชุดได้
- ๓) สามารถจัดเก็บมติที่ประชุม และรายงานการประชุมได้

๗.๔) ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ในการให้บริการโครงการ T-VER โดยมีคุณสมบัติของระบบอย่างน้อย ดังนี้

- ๑) สามารถกำหนดมาตรฐานขั้นตอนในการการปฏิบัติงาน และระยะเวลาในแต่ละขั้นตอน เพื่อใช้สำหรับการประเมินผลการปฏิบัติงานได้
- ๒) สามารถจัดเก็บข้อมูลวันที่ที่ดำเนินการแล้วเสร็จ (Time Stamp) ในแต่ละขั้นตอน เพื่อนำมาใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานได้
- ๓) สามารถประมวลผลข้อมูลระยะเวลาการให้บริการของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ว่ามีโครงการใดที่เกินกำหนดเวลามาตรฐาน หรือมีโครงการใดที่แล้วเสร็จก่อนกำหนดเวลา เป็นต้น

๗.๕) ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีคุณสมบัติของระบบอย่างน้อย ดังนี้

- ๑) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผลการพิจารณาอนุมัติให้เข้าร่วมโครงการกับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) ได้
- ๒) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลบุคคลจากกรมการปกครองเพื่อตรวจสอบ และยืนยันตัวตนของผู้ประกอบการกรณีเป็นบุคคลธรรมดา โดยสามารถค้นหาได้จากเลขที่บัตรประจำตัว หรือชื่อและนามสกุล
- ๓) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลทะเบียนพาณิชย์กับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า เพื่อตรวจสอบและยืนยันข้อมูลผู้ประกอบการกรณีเป็นนิติบุคคล โดยสามารถค้นหาได้จากเลขทะเบียนนิติบุคคล
- ๔) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานที่ให้บริการสำหรับการลงนามอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการลงลายมือชื่อ/เข้ารหัสที่เป็นสากลได้
- ๕) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลบุคลากร (ข้าราชการ, ลูกจ้างประจำ, พนักงานราชการ) เพื่อใช้สำหรับการลงนามอิเล็กทรอนิกส์จากระบบงาน DPIS ของสำนักงาน ก.พ. ที่กรมป่าไม้ใช้งานอยู่ในปัจจุบันได้

๗.๖) ระบบงานการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Security) โดยจะมีคุณสมบัติของระบบอย่างน้อย ดังนี้

- ๑) สามารถจัดการสิทธิการเข้าใช้ระบบงาน ดังนี้
 - ๑.๑) สามารถกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มของแต่ละระบบงานได้
 - ๑.๒) สามารถกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยงาน ว่าจะต้องสามารถดูข้อมูลได้เฉพาะหน่วยงานของตนเองเท่านั้น และกรณีที่เป็นเจ้าหน้าที่ของสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ที่ได้รับสิทธิจะต้องเห็นข้อมูลการยื่นคำร้องในภาพรวมของกรมป่าไม้ได้



๑.๓) สามารถเพิ่ม...

๑.๓) สามารถเพิ่ม หรือลดผู้ใช้งาน (User) ของหน่วยงานเองได้

๑.๔) สามารถตรวจสอบและแสดงบัญชีรายชื่อผู้ใช้งานระบบได้

๑.๕) สามารถแสดงรายชื่อผู้ใช้ (User) ที่กำลังทำงานในระบบ ประกอบด้วย ชื่อผู้ใช้ หน่วยงาน IP Address วันและเวลาที่เข้าระบบ เป็นต้น

๑.๖) สามารถตรวจสอบประวัติการเข้าทำงานในระบบ ประกอบด้วย ชื่อผู้ใช้ หน่วยงาน IP Address วันและเวลาที่เข้าระบบ วันและเวลาที่ออกจากระบบ เป็นต้น

๒) สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน เพื่อรองรับการจัดการ Digital Signature และรูปลายมือชื่อ (Electronic Signature) ของเจ้าหน้าที่ได้ ดังนี้

๒.๑) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลบุคคลจากระบบงาน DPIS ของสำนักงาน ก.พ. ที่กรมป่าไม้ ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อใช้ในการจัดการสิทธิของผู้มีอำนาจลงนามในใบอนุญาตอิเล็กทรอนิกส์ (e-License)

๒.๒) สามารถจัดเก็บข้อมูลรูปลายมือชื่อ (Electronic Signature) ของเจ้าหน้าที่ เพื่อนำไปใช้สำหรับการลงลายมือชื่อในใบอนุญาตได้

๒.๓) สามารถจัดการข้อมูลการมอบหมายงาน สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบอำนาจในการลงนาม

๒.๔) สามารถจัดเก็บข้อมูลทะเบียนเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบอำนาจให้ลงนามในใบอนุญาตอิเล็กทรอนิกส์ (e-License) ร่วมกับบัญชีและรูปแบบเอกสารใบอนุญาต เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

๗.๗) จัดหาชุดโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management system) ที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยจะมีคุณสมบัติของระบบอย่างน้อย ดังนี้

๑) เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่สนับสนุนการทำงานแบบออบเจกต์ (Object-Relational Database Management System)

๒) ต้องมีให้เลือกใช้ทำงานบนระบบปฏิบัติการ UNIX ต่อไปนี้ ได้แก่ Sun SPARC Solaris, HP-UX, AIX, Linux และระบบปฏิบัติการ Windows ได้เป็นอย่างน้อย

๓) เป็นฐานข้อมูลที่มีระบบ Lock ข้อมูลในระดับ Row Level Locking อย่างแท้จริง ซึ่ง Database Engine กระทำได้เอง โดยต้องไม่มีการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม

๔) มีคุณสมบัติในการทำ Multi-Version Read Consistency โดยไม่มีการอ่านข้อมูลแบบ Dirty Reads ทั้งนี้เพื่อความถูกต้องของข้อมูลที่จะถูกนำไปใช้ ที่ซึ่งผู้เป็น Readers และ Writers ของข้อมูล จะต้องไม่ block ซึ่งกันและกัน (ผู้อ่านข้อมูลไม่ block ผู้เขียนข้อมูล และผู้เขียนข้อมูลไม่ block ผู้อ่านข้อมูล) ดังนั้นเมื่อมี transaction ที่ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลแต่ยังไม่มีการ commit หรือ rollback ผู้ใช้งานอื่น จะต้องสามารถอ่านข้อมูลใน row นั้นได้ โดยเห็นข้อมูลของชุดก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากข้อมูลดังกล่าวยังไม่มีการยืนยันการเปลี่ยนแปลงที่เป็นจริง

๕) สามารถทำการเก็บข้อมูลและแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๖) มีเครื่องมือ...

๖) มีเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการระบบไฟล์สำหรับไฟล์ฐานข้อมูลโดยเฉพาะ โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

๖.๑) ช่วยกระจาย I/O ไปยังดิสก์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และช่วยลดเรื่อง hotspots ของดิสก์ในฐานข้อมูล

๖.๒) สามารถทำการเพิ่มดิสก์หรือลบดิสก์ออกจากฐานข้อมูลด้วยคำสั่ง SQL โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของฐานข้อมูล และสามารถจัดการ Disk groups ด้วยเครื่องมือที่เป็น GUI ได้

๖.๓) สามารถทำการจัดเรียงการกระจายของข้อมูลใหม่ (redistribution หรือ rebalancing) ในกรณีที่มีการเพิ่มดิสก์หรือลบดิสก์ออกจากฐานข้อมูล โดยการจัดเรียงดังกล่าวต้องทำงานในรูปแบบ background เพื่อให้กระทบกับประสิทธิภาพการทำงานของฐานข้อมูลน้อยที่สุด

๖.๔) สามารถทำการ Mirror Resync ข้อมูลระหว่าง Disk กรณีที่ Disk failed หรือไม่สามารถทำงานได้ โดยจะ Resync เฉพาะข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงระหว่าง Offline เท่านั้น เพื่อลดระยะเวลาในการทำงาน

๖.๕) สามารถทำการ Audit ได้ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ระบุอย่างละเอียดตามเงื่อนไขของคำสั่ง SQL (Fine-Grained Auditing) เช่น สามารถกำหนดเงื่อนไขการเรียกใช้ชุดคำสั่ง โดยสามารถที่จะระบุตัวผู้ใช้งานร่วมกับ IP address ของเครื่องที่สามารถจะเรียกใช้งานได้ และสามารถตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูลที่ผ่านมาจาก select statement ได้

๖.๖) สามารถทำการ Recovery ได้ดังนี้

๖.๖.๑) ทำ Media Recovery ได้ในระดับ Block โดยทำการ recovery เฉพาะ blocks ที่เสียหายเท่านั้น โดยส่วนอื่นใน table ยังคง online อยู่

๖.๖.๒) ผู้ดูแลระบบสามารถระบุระยะเวลาที่คาดว่าฐานข้อมูลจะใช้ในการ recover instance หนึ่ง ๆ ได้ เพื่อให้สามารถเริ่มทำการ recovery ได้เร็วขึ้น

๖.๖.๓) สามารถทดลองทำ Recovery เพื่อทดสอบก่อนการตัดสินใจทำการ Recovery จริง

๖.๖.๔) มีคุณสมบัติในการทำ Flashback ได้ในระดับต่าง ๆ ต่อไปนี้

ก. Flashback Table

ข. Flashback Transaction

ค. Flashback Database

ง. Flashback Transaction Query

๖.๗) สามารถสำรองข้อมูลไปยังฐานข้อมูลปลายทางที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันได้

๗) มีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมายแบบ Name User จำนวนอย่างน้อย ๑๐ User License



๙. เงื่อนไข...

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมป่าไม้จะชำระเงินให้กับผู้รับจ้าง ดังนี้

งวดงาน	เงื่อนไขการจ่ายเงิน
งวดที่ ๑	ร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามข้อ ๑๐ งวดที่ ๑ เรียบร้อยแล้ว
งวดที่ ๒	ร้อยละ ๕๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามข้อ ๑๐ งวดที่ ๒ เรียบร้อยแล้ว
งวดที่ ๓	ร้อยละ ๒๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามข้อ ๑๐ งวดที่ ๓ เรียบร้อยแล้ว

๑๐. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

การส่งมอบโปรแกรม และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องภายในระยะเวลาตามข้อเสนอภายใน ๒๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

งวดงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการส่งมอบ
งวดที่ ๑	๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	๑) แผนการดำเนินงาน (Work Schedule) จำนวน ๓ ชุด และบันทึกลงในแผ่น CD/DVD (Digital File) จำนวน ๑ ชุด ๒) รายงานผลการศึกษาวิเคราะห์ระบบงาน จำนวน ๓ ชุด และบันทึกลงในแผ่น CD/DVD (Digital File) จำนวน ๑ ชุด ๓) รายงานผลการออกแบบระบบงาน (System Design) จำนวน ๓ ชุด และบันทึกลงในแผ่น CD/DVD (Digital File) จำนวน ๑ ชุด
งวดที่ ๒	๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	๑) ติดตั้งโปรแกรมระบบงานโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทยจากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ ๒) รายงานผลการติดตั้งโปรแกรม จำนวน ๓ ชุด และบันทึกลงในแผ่น CD/DVD (Digital File) จำนวน ๑ ชุด ๓) รายงานผลการทดสอบระบบ จำนวน ๓ ชุด และบันทึกลงในแผ่น CD/DVD (Digital File) จำนวน ๑ ชุด
งวดที่ ๓	๒๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	๑) จัดการฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ดูแลระบบ ๒) รายงานผลการฝึกอบรม จำนวน ๓ ชุด และบันทึกลงในแผ่น CD/DVD (Digital File) จำนวน ๑ ชุด ๓) คู่มือการใช้งานโปรแกรม จำนวน ๓ ชุด และบันทึกลงในแผ่น CD/DVD (Digital File) จำนวน ๑ ชุด ๔) รายงานการออกแบบระบบฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๓ ชุด และบันทึกลงในแผ่น CD/DVD (Digital File) จำนวน ๑ ชุด ๕) เพิ่มข้อมูลที่เป็นตัวต้นฉบับของโปรแกรม (Source Code) บันทึกลงในแผ่น CD/DVD (Digital File) จำนวน ๑ ชุด

๑๑. การอบรม...

๑๑. การอบรมและส่งมอบคู่มือ

๙.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำคู่มือเป็นภาษาไทย โดยมีหัวข้อ และจำนวนชุดตามจำนวนผู้เข้าอบรมขั้นต่ำในตารางที่ ๒ และบันทึกลงในแผ่น CD/DVD (Digital file) ก่อนการส่งมอบงวดสุดท้าย

๙.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารคู่มือแสดงขั้นตอนในการติดตั้งระบบอย่างละเอียดทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับระบบ พร้อมส่งมอบให้กรมป่าไม้ จำนวน ๒ ชุด

๙.๓ จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน (User Manual) ของระบบอย่างละเอียด พร้อมส่งมอบให้กรมป่าไม้ จำนวน ๒ ชุด

๙.๔ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้ โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ รายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกอบรม

ลำดับ	หลักสูตร	รองรับจำนวนผู้เข้าอบรมขั้นต่ำ (คน)	ระยะเวลาขั้นต่ำ (วัน)
๑	การใช้งานระบบ สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน	๑๐	๑
๒	การติดตั้งและการใช้งานระบบ สำหรับผู้ดูแลระบบ	๕	๑

๑๒. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณโครงการ ๒,๒๔๐,๒๐๐ บาท (สองล้านสองแสนสี่หมื่นสองร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗ ไว้ด้วยแล้ว

๑๓. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ ๖๑ ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

๑๔. อัตราค่าปรับ

๑๔.๑ หากการดำเนินการส่งมอบงาน ไม่สามารถดำเนินการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา กรมป่าไม้จะดำเนินการปรับผู้รับจ้างตามจำนวนวันจนกว่าจะสามารถส่งมอบงานได้ โดยจะปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑ ต่อวัน ของค่าจ้างนั้น แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท

๑๔.๒ ในระหว่างที่กรมป่าไม้ยังไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น ถ้ากรมป่าไม้เห็นว่าผู้รับจ้างไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้หรือทำงานล่วงเลยกำหนดเวลาแล้วเสร็จเกินกว่า ๓๐ วัน กรมป่าไม้มีสิทธิบอกเลิกสัญญาเสียเมื่อใดก็ได้ และผู้รับจ้าง จะต้องชดเชยค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการทำงานไม่แล้วเสร็จตามสัญญานั้น ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม พร้อมทั้งยินยอมให้กรมป่าไม้ริบอุปกรณ์และวัสดุทั้งหมด

๑๔.๓ ในกรณีที่มิมีค่าปรับเกิดขึ้น กรมป่าไม้จะหักจากเงินที่จ้างผู้รับจ้าง นับแต่วันที่กรมป่าไม้แจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

๑๕. การรับประกันผลงาน

๑๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้น เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมป่าไม้ได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ว่าจ้าง โดยกรมป่าไม้จะคืนหลักประกันสัญญาต่อเมื่อครบอายุรับประกัน และคณะกรรมการได้ตรวจสอบแล้ว

๑๕.๒ กรณีระบบเกิดความชำรุดบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดี ภายในระยะเวลา ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๕.๓ ภายใน...

๑๕.๓ ภายในระยะเวลารับประกัน เมื่อระบบปฏิบัติการ มีการ Upgrade เป็น Version ที่สูงกว่าระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-document) จะต้องสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมป่าไม้จะพิจารณาตัดสิน โดยใช้หลักเกณฑ์ประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) และจะพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา ที่เสนอหลักฐานเอกสารครบถ้วน ถูกต้อง ตามเงื่อนไขที่กำหนดเท่านั้น โดยผู้เสนอราคาที่มีคะแนนรวมสูงสุด จะได้รับการคัดเลือก ทั้งนี้ กรมป่าไม้จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ดังนี้

๑๖.๑ ด้านราคา (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

๑๖.๒ ด้านประสิทธิภาพ (Performance) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐ มีเกณฑ์ตามตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ ตารางเกณฑ์การพิจารณา

ลำดับ	หัวข้อ	คะแนน
๑	เสนอแผนการดำเนินงานการจัดทำโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทยจากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ ที่ระบุระยะเวลาดำเนินงานและกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน โดยมีรายละเอียดของแผน ตามหัวข้ออย่างน้อย ดังนี้ ๑) รายการตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๕ ของเอกสารขอบเขตงานพร้อม รายละเอียดเงื่อนไขกิจกรรมย่อยของการดำเนินงานแต่ละข้อ ๒) ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของแต่ละกิจกรรม	๑๐
๒	ข้อเสนอรายละเอียดของทีมงาน ประสบการณ์และผลการดำเนินงานที่ผ่านมา และ โครงสร้างการบริหารงานโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่า ในพื้นที่ป่าไม้ โดยต้องแสดงหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคนในทีมงาน	๒๐
๓	การนำเสนอแนวคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมในการพัฒนาระบบงานในโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่าไม้ โดยต้องมีรายละเอียดแสดงกระบวนการทำงานทั้งในส่วนของกรยื่นคำขอเข้าร่วมโครงการ การรับคำขอ การอนุมัติ ให้เข้าร่วมโครงการ การสาธิตรูปแบบจำลองการปฏิบัติงานของระบบงาน ที่แสดงถึง ตัวอย่างการออกแบบหน้าจอ พร้อมอธิบายรายละเอียด โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้ - การออกแบบสถาปัตยกรรมในการพัฒนาระบบ (๑๕ คะแนน) - รายละเอียดแสดงกระบวนการทำงาน (๑๕ คะแนน) - สาธิตรูปแบบจำลองการปฏิบัติงานของระบบงาน (๒๐ คะแนน)	๕๐
๔	ข้อเสนอแนวคิดในการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานที่เกี่ยวข้องของกรมป่าไม้ โดยเสนอ ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่ชัดเจน พร้อมแผนภาพแสดงกระบวนการทำงาน	๒๐

หมายเหตุ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของการยื่นเอกสารข้อเสนอทางเทคนิคแล้ว กรมป่าไม้ขอสงวนสิทธิไม่รับเอกสารเพิ่ม

๑๗. สถานที่ติดต่อ...


๑๗. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่ สถานที่ติดต่อ ฝ่ายการพัสดุ ส่วนอำนวยการ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ ๖๑ ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๕๖๑๔๒๙๒-๓ ต่อ ๕๔๙๒ อีเมลล์ adminbiodiversity@forest.go.th



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ค่าจ้างจัดทำโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานประเทศไทยจากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๒๔๐,๒๐๐ บาท (สองล้านสองแสนสี่หมื่นสองร้อยบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๒,๒๔๐,๒๐๐.- บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท อินเทอร์เน็ตเอคทีฟ อินฟอร์เมชั่น ซิสเต็มส์ จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท เคเอสซี คอมเมอร์เชียล อินเทอร์เน็ต จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท อินโนเวทีฟ ซิสเต็ม โซลูชัน จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ นางสาววิรดา สมพิร์วงศ์ นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
 - ๖.๒ นายอภิวัฒน์ เอื้ออารีเลิศ นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ
 - ๖.๓ นางสาวภิญญารัตน์ ชยาภรณ์ นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ

ลงนาม..... 
(นางสาววิรดา สมพิร์วงศ์)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

ลงนาม..... 
(นายอภิวัฒน์ เอื้ออารีเลิศ)

นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ

ลงนาม..... 
นางสาวภิญญารัตน์ ชยาภรณ์

นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ