



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพ
การกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้

กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่ ..๑.../๒๕๖๖.....

หน้า : ๑/๑๒

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๒

งบประมาณไม่เกิน ๕ ล้านบาท

ก. ข้อมูลทั่วไป

๑. ชื่อโครงการ

โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้

๒. ส่วนราชการ / รัฐวิสาหกิจ

๒.๑ ชื่อหน่วยงาน	กรมป่าไม้		
๒.๒ หัวหน้าส่วนราชการ	ชื่อ: นายสุรัชย์ อจลบุญ	โทร: ๐๒ ๕๖๑๕๒๙๒-๓ ต่อ ๕๑๙๙	
	ตำแหน่ง: อธิบดีกรมป่าไม้	e-mail: surachai๒๙p@hotmail.com	
๒.๓ DCIO	ชื่อ: นายวันชัย จริยาเศรษฐโชค	โทร: ๐๒ ๕๖๑๕๒๙๒-๓ ต่อ ๕๖๔๐	
	ตำแหน่ง: รองอธิบดีกรมป่าไม้	e-mail: wanchai๑๐๔@gmail.com	
๒.๔ ผู้รับผิดชอบโครงการ	ชื่อ: นางนิศากร จีววิจิตร	โทร: ๐๒ ๕๖๑๕๒๙๒-๓ ต่อ ๕๔๘๒	
	ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้	e-mail: NISAKORN๔๙@hotmail.com	

๓. วงเงินงบประมาณ ปี พ.ศ. ๒๕๖๗

๓.๑ งบประมาณรวม	(ตัวเลข) ๒,๒๑๓,๑๐๐	
	(ตัวอักษร) สองล้านสองแสนหนึ่งหมื่นสามพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน	
๓.๒ งบประมาณในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์	(ตัวเลข) ๒,๒๑๓,๑๐๐	
	(ตัวอักษร) สองล้านสองแสนหนึ่งหมื่นสามพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน	
๓.๓ อำนาจการอนุมัติโครงการ	☒ คณะกรรมการบริหารฯ (กระทรวง) ☐ หน่วยงาน (วงเงินไม่เกิน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท)	
๓.๔ แหล่งเงิน	☒ งบประมาณประจำปี	☐ เปลี่ยนแปลงรายการ/เงินเหลือจ่าย
	☐ เงินรายได้	☐ เงินช่วยเหลือ / เงินนอกงบประมาณ
	☐ อื่นๆ (ระบุ)	

๔. วิธีการจัดหา

☒ จัดซื้อ	☒ การจ้าง	☐ การจ้างที่ปรึกษา
☐ การจ้างออกแบบและควบคุมงาน	☐ การแลกเปลี่ยน	☐ การเช่า

๕. ลักษณะโครงการ

๕.๑ ☒ พัฒนาระบบ	☒ มีเอกสารแบบบัญชีราคากลาง ☒ มีใบเสนอราคาจำนวน ๓ ผู้ประกอบการ (รายการที่ ๘.๑) ☐ มีเหตุผลประกอบในข้อ ๑๒. (กรณีมีใบเสนอราคาไม่ครบ ๓ ผู้ประกอบการ)
๕.๒ ☐ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	☐ ตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (รายการที่.....) ☐ ไม่ตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน ผลิตภัณฑ์ (รายการที่.....) ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน ผลิตภัณฑ์ (รายการที่.....) ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน ผู้ประกอบการ (รายการที่.....) ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน ผู้ประกอบการ (รายการที่.....) ☐ มีเหตุผลประกอบในข้อ ๑๒. (กรณีมีใบเสนอราคาไม่ครบ ๓ ผลิตภัณฑ์ / ๓ ผู้ประกอบการ)

โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้ (ไม่เกิน 5 ล้านบาท) ส่วนวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๒/๑๒

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๒

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่ ..๑.../๒๕๖๖.....

งบประมาณไม่เกิน ๕ ล้านบาท

๕.๓ ☒ จัดซื้อครุภัณฑ์ / โปรแกรม	☒ ตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (รายการที่ ๘.๒ - ๘.๘) ☐ ไม่ตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (รายการที่.....) ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผลิตภัณฑ์ (รายการที่.....) ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผลิตภัณฑ์ (รายการที่.....) ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผู้ประกอบการ (รายการที่.....) ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผู้ประกอบการ (รายการที่.....) ☐ มีเหตุผลประกอบในข้อ ๑๒. (กรณีมีใบเสนอราคาไม่ครบ ๓ ผลิตภัณฑ์ / ๓ ผู้ประกอบการ)
---	---

๖. การจัดหา		
๖.๑ ☐ ขยายระบบเดิม / ต่อเนื่อง	☒ จัดหาใหม่	
๖.๒ ☒ โครงการตามแผนยุทธศาสตร์/บูรณาการ	☒ โครงการตามภารกิจพื้นฐาน	☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ
☐ โครงการตามแผนพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด	☐ โครงการตามข้อสั่งการ รว.ทส./ปกท.ทส.	
☐ อื่นๆ (ระบุ).....		
๖.๓ ☐ Cloud	☒ Big Data	☐ Data Center
☐ ทดแทนของเดิม	☐ เพิ่มประสิทธิภาพระบบ	☐ งานวิจัย

๗. ความสอดคล้องเชิงยุทธศาสตร์ของโครงการ
๗.๑ ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ/แผนการปฏิรูปประเทศ/แผนปฏิบัติการของหน่วยงานยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ๑. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม - สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ มุ่งเน้นลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ ปรับปรุงการบริหารจัดการภัยพิบัติทั้งระบบ และการสร้างขีดความสามารถของประชาชนในการรับมือและปรับตัวเพื่อลดความสูญเสียและเสียหายจากภัยธรรมชาติและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งสนับสนุนการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ ๒. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ - ภาครัฐมีความเชื่อมโยงในการให้บริการสาธารณะต่างๆ ผ่านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ ๗.๒ ความสอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม/แผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) - ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล แผนงาน ๒. ปรับเปลี่ยนการทำงานภาครัฐด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ให้มีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาล - ยุทธศาสตร์ที่ ๕ : พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล แผนงาน ๑. พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่บุคลากรในตลาดแรงงาน ทั้งบุคลากรภาครัฐและเอกชนทุกสาขาอาชีพ ตลอดจนส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพการทำงาน และวัยเกษียณให้มีความสามารถสร้างสรรค์ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพหรือสร้างรายได้รูปแบบใหม่ นำไปสู่การสร้างคุณค่าสินค้าและบริการได้เท่าทันความต้องการของผู้รับประโยชน์



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่ ..๑.../๒๕๖๖.....

หน้า : ๓/๑๒

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๒

งบประมาณไม่เกิน ๕ ล้านบาท

๗. ความสอดคล้องเชิงยุทธศาสตร์ของโครงการ

แผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

- ด้านที่ ๕ Government Technology (GovTech) มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการให้บริการของภาครัฐ สนับสนุนการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานการใช้ทรัพยากรร่วมกัน อำนาจความสะดวกให้กับประชาชนในการติดต่อภาครัฐ ยกระดับการทำงานของภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ที่มีความมั่นคงปลอดภัย สร้างความเชื่อมั่นให้กับทุกภาคส่วน

๗.๓ แผนของกระทรวงหรือแผนของหน่วยงาน

ยุทธศาสตร์กรมป่าไม้ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙)

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๕ สนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้

กลยุทธ์ : ๑. ศึกษา วิจัย พัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านป่าไม้แบบบูรณาการ

กลยุทธ์ : ๒. พัฒนาศักยภาพการวิจัยด้านป่าไม้

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๗ การพัฒนาระบบบริหารและจัดการองค์กร

กลยุทธ์ : ๖. พัฒนาสภาพแวดล้อมสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

กลยุทธ์ : ๘. ปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศ และพัฒนาบุคลากร เพื่อรองรับการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้และด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง

เกี่ยวข้อง

๘. รายการที่จะจัดหาในโครงการ

รายการ	SPEC		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
	DE	DEPT			
๘.๑ พัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้ คุณลักษณะประกอบด้วย ๑) พัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ โดยมีคุณสมบัติของระบบอย่างน้อย ดังนี้ - สามารถจัดเก็บข้อมูลการวางแผนสำรวจ ประกอบด้วย ปิงประมาณ ลำดับแปลง รูปแบบแปลงสำรวจ ขนาดแปลง พิกัดแปลง พื้นที่วางแผน (ชื่อป่าสงวน) เป็นต้น - สามารถจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดผลการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในแต่ละแปลงตามรูปแบบที่กรมกำหนด โดยสามารถระบุได้ว่าข้อมูลที่ได้เป็นการจัดเก็บจากหน่วยงานใด (กรมป่าไม้ / กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช) - สามารถประมวลผลข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ตามสูตรการคำนวณที่กรมกำหนด - สามารถประมวลผลข้อมูลการสำรวจในภาพรวมของประเทศ ทั้งในพื้นที่ป่าไม้ของกรมป่าไม้ และพื้นที่ป่าอนุรักษ์ได้ ๒) พัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีคุณสมบัติของระบบอย่างน้อย ดังนี้ - สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์กับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชได้ - สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงาน DPIS ของสำนักงาน ก.พ. ที่กรมป่าไม้ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน สำหรับกรณีข้อมูลผู้สำรวจ		✓	๑	๒,๐๐๐,๐๐๐	๒,๐๐๐,๐๐๐

โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้ (ไม่เกิน 5 ล้านบาท) ส่วนวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๔/๑๒

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๒

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่ ..๑.../๒๕๖๖.....

งบประมาณไม่เกิน ๕ ล้านบาท

รายการ	SPEC		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม	
	DE	DEPT				
๓) พัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Security) โดยมีคุณสมบัติของระบบอย่างน้อย ดังนี้ - สามารถกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มของแต่ละระบบงานได้ - สามารถกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยงาน ว่าจะต้องสามารถดูข้อมูลได้เฉพาะหน่วยงานของตนเองเท่านั้น และกรณีที่เจ้าหน้าที่ของส่วนการคลังที่ได้รับสิทธิจะต้องเห็นข้อมูลภาพรวมการเบิกจ่ายเงินของหน่วยงานทั้งกรมได้ - สามารถเพิ่ม หรือลดผู้ใช้งาน (User) ของหน่วยงานเองได้ - สามารถตรวจสอบและแสดงบัญชีรายชื่อผู้ใช้งานระบบได้ - สามารถแสดงรายชื่อผู้ใช้ (User) ที่กำลังทำงานในระบบ ประกอบด้วย ชื่อผู้ใช้ หน่วยงาน IP Address วันที่ และเวลาที่เข้าระบบ เป็นต้น - สามารถตรวจสอบประวัติการเข้าทำงานในระบบ ประกอบด้วย ชื่อผู้ใช้ หน่วยงาน IP Address วันและเวลาที่เข้าระบบ วันที่และเวลาที่ออกจากระบบ เป็นต้น - สามารถรองรับการใช้งานสำหรับกรณีผู้ใช้งานบุคคลภายนอก (เจ้าหน้าที่ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช) ได้ ๔) ทำการโอนย้ายข้อมูลจากระบบงานเดิมที่กรมป่าไม้ใช้งานอยู่เข้าสู่ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล						
๘.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) คุณลักษณะพื้นฐาน - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) และ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๒ GHz จำนวน ๑ หน่วย - หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ ๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB	✓		๒	๒๒,๐๐๐	๔๔,๐๐๐	



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่ ...๑.../๒๕๖๖.....

หน้า : ๕/๑๒

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๒

งบประมาณไม่เกิน ๕ ล้านบาท

รายการ	SPEC		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม	
	DE	DEPT				
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย - มีDVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง - มีแป้นพิมพ์และเมาส์ - มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย หมายเหตุ : ๑) งานป้อนข้อมูล หรือแสดงผลทั่วไป ๒) งานเอกสารในสำนักงาน เช่น สร้าง แก้ไข ดัดแปลง พิมพ์ ๓) งานบันทึก สำรอง และสืบค้นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ๔) งานสืบค้นและแสดงผลข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย หรือระบบอินเทอร์เน็ต ๕) งานคำนวณผลทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ๖) งานประมวลผลข้อมูลทางสถิติ ๗) งานแปลโปรแกรมระดับสูง (Compile) ๘) งานอื่นๆ ซึ่งต้องอาศัยความสามารถทางการคำนวณอย่างชัดเจน						
๘.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) คุณลักษณะพื้นฐาน - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๓ GHz จำนวน ๑ หน่วย - หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีความถี่สัญญาณนาฬิกาอย่างน้อยหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้	✓		๒	๓๐,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๖/๑๒

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๒

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่ ..๑.../๒๕๖๖.....

งบประมาณไม่เกิน ๕ ล้านบาท

รายการ	SPEC		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม	
	DE	DEPT				
หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ ๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้ หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่ น้อยกว่า ๘ GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อย กว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB จำนวน ๑ หน่วย - มีDVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อย กว่า ๓ ช่อง - มีแป้นพิมพ์และเมาส์ - มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย หมายเหตุ : ๑) งานป้อนข้อมูล หรือแสดงผลโปรแกรมพัฒนาระบบ ฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ ๒) งานบันทึก สำรอง และสืบค้นข้อมูลการสำรวจศักยภาพการ กักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ ๓) งานคำนวณผลทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ วิศวกรรมศาสตร์ ๔) งานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ๕) งานเอกสารที่ต้องใช้ความสามารถระดับสูงสำหรับจัดการ แฟ้มข้อมูลกราฟิก เช่น การจัดหน้า เอกสารสำหรับงานพิมพ์ การจัดทำโปสเตอร์ เป็นต้น ๖) งานเข้ารหัสหรือถอดรหัส (Encoder/Decoder) สื่อประสมชนิด แฟ้มข้อมูลเสียง หรือ แฟ้มข้อมูลวิดีโอ ๗) งานตัดต่อสื่อประสมชนิดแฟ้มข้อมูลเสียง (Sound) หรือ แฟ้มข้อมูลวิดีโอ (Video) ๘) งานอื่นๆ ที่ต้องใช้ความสามารถของการประมวลผลทางด้าน กราฟิกอย่างชัดเจน						
๘.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล คุณลักษณะพื้นฐาน - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) และ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่ม สัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวล ผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณ นาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย - หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache	✓		๒	๒๒,๐๐๐	๔๔,๐๐๐	



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่ ..๑.../๒๕๖๖.....

หน้า : ๗/๑๒

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๒

งบประมาณไม่เกิน ๕ ล้านบาท

รายการ	SPEC		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม	
	DE	DEPT				
Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย - มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า แบบ ติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง - สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ Bluetooth หมายเหตุ : ๑) งานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ๒) งานบันทึก สำรอง และสืบค้นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ๓) งานสืบค้นและแสดงผลข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย หรือระบบอินเทอร์เน็ต ๔) งานป้อนข้อมูล หรือแสดงผลโปรแกรมพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ ๕) งานบันทึก สำรอง และสืบค้นข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ ๖) งานคำนวณผลทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ๗) งานประมวลผลข้อมูลทางสถิติ ๘) งานแปลโปรแกรมระดับสูง (Compile) ๙) งานอื่นๆ ซึ่งต้องอาศัยความสามารถทางด้านการคำนวณอย่างชัดเจน						
๘.๕ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษขนาด A๓ คุณลักษณะพื้นฐาน - ใช้เทคโนโลยีแบบพ่นหมึก (Inkjet) - มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi - มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๒ หน้าต่อนาที(ppm) หรือ ๑๔.๕ ภาพต่อนาที(ipm) - มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที(ppm) หรือ ๑๐.๔ ภาพต่อนาที(ipm) - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่	✓		๑	๖,๓๐๐	๖,๓๐๐	



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่ ..๑.../๒๕๖๖.....

หน้า : ๘/๑๒

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๒

งบประมาณไม่เกิน ๕ ล้านบาท

รายการ	SPEC		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม	
	DE	DEPT				
น้อยกว่า ๑ ช่อง - มีอัตราใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น - สามารถใช้ได้กับ A๓, A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้						
๘.๖ เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED สีชนิด Network แบบที่ ๒ (๒๗ หน้า/นาที่) คุณลักษณะพื้นฐาน - มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi - มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๗ หน้าต่อนาที (ppm) - มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๗ หน้าต่อนาที (ppm) - สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้ - มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๑๒ MB - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้ - มีอัตราใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น - สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้	✓		๑	๒๖,๐๐๐	๒๖,๐๐๐	
๘.๗ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA คุณลักษณะพื้นฐาน - มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts) - สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที	✓		๔	๒,๕๐๐	๑๐,๐๐๐	
๘.๘ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	✓		๖	๓,๘๐๐	๒๒,๘๐๐	

* หมายเหตุ : ในรายการที่จัดหาให้ใช้เครื่องหมาย / ระบุใน SPEC ที่กำหนด

(DE : กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม / DEPT: หน่วยงานกำหนดเอง)



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่ ..๑.../๒๕๖๖.....

หน้า : ๙/๑๒

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๒

งบประมาณไม่เกิน ๕ ล้านบาท

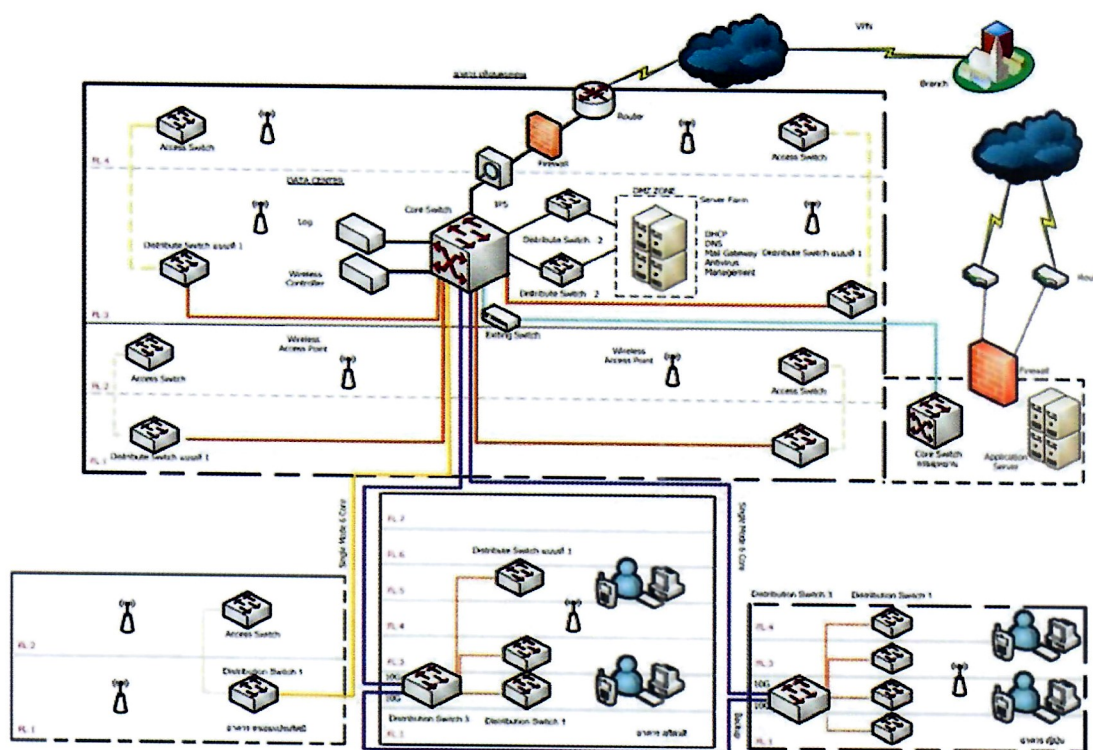
๙. สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์

รายการ	จำนวน	ชื่อหน่วยงานที่ติดตั้ง
๙.๑ ระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้	๑	สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ เครื่องแม่ข่ายความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ ห้อง Data Center กรมป่าไม้
๙.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑	๒	ส่วนวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้
๙.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒	๒	ส่วนวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้
๙.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	๒	ส่วนวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้
๙.๕ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษขนาด A๓	๑	ส่วนวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้
๙.๖ เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED สีชนิด Network แบบที่ ๒ (๒๗ หน้า/นาที)	๑	ส่วนวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้
๙.๗ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA	๔	ส่วนวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้
๙.๘ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๖	ส่วนวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้

๑๐. ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่มีอยู่ในปัจจุบัน (ของหน่วยงานตามข้อ ๙.)

รายการ	สถานที่ติดตั้ง/ชื่อระบบงาน	ติดตั้งเมื่อปี พ.ศ.
๑. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่อง	ส่วนวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้	-
๒. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๑ เครื่อง	ส่วนวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้	-

๑๑. ผังโครงสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานและ/หรือแผนผังโครงการตามข้อ ๑. (ถ้ามี)



โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้ (ไม่เกิน 5 ล้านบาท) ส่วนวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๑๐/๑๒

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๒

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่ ...๑.../๒๕๖๖.....

งบประมาณไม่เกิน ๕ ล้านบาท

๑๒. ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน/เหตุผลความจำเป็นที่ต้องจัดทำครั้งนี้

๑๒.๑ การดำเนินการครั้งนี้ เป็นการจัดหาเป็นการขอครุภัณฑ์ใหม่ เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นใหม่เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๔ จึงยังขาดครุภัณฑ์ที่สนับสนุนการปฏิบัติงานและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่

๑๒.๒ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกภาคป่าไม้ของประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันได้มีการจัดทำระดับการปล่อยอ้างอิงภาคป่าไม้ (Forest Reference Emission Level: FREL) และระดับอ้างอิงภาคป่าไม้ (Forest Reference Level: FRL) ของประเทศไทย

๑๒.๓ จากข้อมูลการดำเนินการโครงการเรดด์พลัส (REDD+) ภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) โดยระดับอ้างอิงภาคป่าไม้ (FRL) ของประเทศไทยมีการดูกลับรายปีของก๊าซเรือนกระจกในภาคป่าไม้ ที่มีค่าความผันแปรของ CI มีค่าที่กว้าง เนื่องจากสัดส่วนของจำนวนแปลงสำรวจนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ยังไม่มี การสำรวจข้อมูลที่เพียงพอ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทางด้านป่าไม้ของธนาคารโลก (WB) ได้เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงข้อมูลในอนาคตด้วยการวางแผนสำรวจแบบเป็นระบบในระยะกริด ๑๐ กิโลเมตร ในพื้นที่ป่านอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และพื้นที่ที่ไม่ใช่ป่า และดำเนินการเก็บข้อมูลภาคพื้นดินในทุกจุดที่มีสภาพเป็นป่า ซึ่งแนวทางการดำเนินการนี้จะจะเป็นวิธีที่ดีที่สุดและยังสามารถใช้ในระบบการตรวจติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรป่าไม้ (National Forest Monitoring Systems: NFMS)

๑๒.๔ เพื่อดำเนินการตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทางด้านป่าไม้ข้างต้น ซึ่งจะทำให้ระดับการปล่อยอ้างอิงภาคป่าไม้ (Forest Reference Emission Level: FREL) และระดับอ้างอิงภาคป่าไม้ (Forest Reference Level: FRL) ของประเทศไทย มีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น และสามารถโอนย้ายข้อมูลจากระบบงานเดิมที่ใช้งานอยู่เข้าสู่ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่

๑๒.๕ เนื่องจากกรมป่าไม้ยังไม่มีระบบบันทึกข้อมูลที่ทันสมัยสำหรับการใช้งานของเจ้าหน้าที่ และเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลเดิมที่เก็บบันทึกไว้ รวมถึงเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชได้

๑๓. ลักษณะงานหรือระบบงานที่จะใช้กับอุปกรณ์ที่จัดทำครั้งนี้

๑๓.๑. มีระบบสารสนเทศในการจัดการบันทึกข้อมูลการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ สามารถประมวลผลศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ และสามารถโอนย้ายข้อมูลจากระบบงานเดิมที่กรมใช้งานอยู่เข้าสู่ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ที่มีมาตรฐานถูกต้องและทันสมัยสอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน

๑๓.๒. อำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถบันทึกข้อมูล จัดเก็บข้อมูล รายละเอียดผลการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในแต่ละแปลงตามรูปแบบที่กรมกำหนด ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบออนไลน์ได้ สามารถตรวจสอบ และติดตามข้อมูลได้อย่างสะดวก

๑๓.๓ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงาน DPIS ของสำนักงาน ก.พ. ที่กรมป่าไม้ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน สำหรับกรณีข้อมูลปริมาณและศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าที่กรมป่าไม้รับผิดชอบ ร่วมกับพื้นที่ป่าอื่นๆ ของหน่วยงานภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๑๑/๑๒

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๒

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่ ...๑.../๒๕๖๖.....

งบประมาณไม่เกิน ๕ ล้านบาท

๑๔. เปรียบเทียบอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้กับปริมาณงาน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ ส่วนวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ จำเป็นต้องดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ ปันฟู และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ โครงการป้องกันรักษาป่าพัฒนาและเพิ่มพื้นที่สีเขียว กิจกรรมหลักขับเคลื่อนงานป่าไม้เพื่อรองรับการกักเก็บคาร์บอน กิจกรรมโครงการจัดทำข้อมูลศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๒ รวมระยะเวลา ๗ ปี และกรมป่าไม้ในฐานะเป็นหน่วยงานร่วมสนับสนุนเป้าหมายในการดูก๊าซเรือนกระจกตามยุทธศาสตร์ดังกล่าว จึงจำเป็นต้องสนับสนุนการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจก เพื่อเป็นข้อมูลการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contribution: NDC) ในด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ภายใต้ความตกลงปารีส (Paris Agreement) แต่ปัจจุบันข้อมูลบัญชีก๊าซเรือนกระจก สาขาป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ยังไม่ได้ถูกรวบรวมอยู่ในเป้าหมายดำเนินการภายใต้การมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนดเนื่องจากยังไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ

ดังนั้น โครงการศึกษาศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ จะเป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกรวมสาขาป่าไม้ ตามการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (NDC) และเป็นการจัดทำฐานข้อมูลการกักเก็บคาร์บอนในส่วนที่กรมป่าไม้รับผิดชอบ ซึ่งจะทำให้ทราบสถานะและบทบาทของตนเองในการดำเนินงานตามข้อตกลงปณญญาคลาสโกว์ของผู้นำด้านป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Glasgow Leaders' Declaration on Forests and Land Use) เพื่อหยุดยั้งการสูญเสียป่าไม้และความเสื่อมโทรมของที่ดินภายในปี ๒๐๓๐ เพื่อเปลี่ยนผ่านสู่การใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน

๑๕. บุคลากรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ(ตามข้อ ๑.)

ด้าน / สาขา	จำนวน (คน)
ข้าราชการ	๓
พนักงานราชการ	๑๑
รวม	๑๔



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่ .. ๑/๒๕๖๖

หน้า : ๑๒/๑๒

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๒

งบประมาณไม่เกิน ๕ ล้านบาท

ข. การลงนามรับรองโครงการ

๑. ผู้จัดทำ / ขออนุมัติโครงการ

ลงชื่อ.....

(นางนิศากร จีวจิตร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้
หน่วยงาน กรมป่าไม้

๒. ผู้ตรวจสอบโครงการ

ลงชื่อ.....

(นายอภิรักษ์ ทหรานนท์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
หน่วยงาน กรมป่าไม้

๓. ผู้รับผิดชอบโครงการระดับกรม / รัฐวิสาหกิจ

ลงชื่อ.....

(นายวันชัย จริยาเศรษฐโชค)

ตำแหน่ง รองอธิบดีกรมป่าไม้
ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม (DCIO)
ของกรมป่าไม้

๔. ผู้รับรองผลการพิจารณาอนุมัติโครงการจากคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงและกำกับดูแลธรรมาภิบาลข้อมูล ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการฯ ได้รับการอนุมัติจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงและกำกับดูแลธรรมาภิบาลข้อมูลของ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเมื่อวันที่ **25 ม.ค. 2566**

ลงชื่อ.....

(.....) (นายกุศล โชติรัตน์)

ตำแหน่ง.....รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกระทรวง (MCIO)
ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบบัญชีราคากลาง

งานพัฒนาระบบประเภทโปรแกรมประยุกต์ (Application Software Development)

ชื่อโครงการ: โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้

หัวหน้าหน่วยงาน: นายสุรชัย อจลบุญ อธิบดีกรมป่าไม้

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง: นายวันชัย จริยาเศรษฐโชค รองอธิบดีกรมป่าไม้

ผู้รับผิดชอบ: นางนิศากร จีววิจิตร ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้

ค่าใช้จ่ายโครงการรวมทั้งสิ้น: ๒,๒๑๓,๑๐๐ บาท (สองล้านสองแสนหนึ่งหมื่นสามพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

ราคากลางการพัฒนาระบบ: ๒,๒๑๓,๑๐๐ บาท (สองล้านสองแสนหนึ่งหมื่นสามพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

๑. ค่าใช้จ่ายบุคลากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	จำนวน (คน)	อัตรา (บาท)	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	Project Manager (ผู้จัดการโครงการ) วุฒិการศึกษา ป.โท (ทางด้าน IT) และมีประสบการณ์ทำงานด้าน IT ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี	๑	๑๔๐,๒๐๐	๔	๕๖๐,๘๐๐
๒	System Analysis (นักวิเคราะห์ระบบ) วุฒิการศึกษา ป.โท (ทางด้าน IT) และมีประสบการณ์ในการวิเคราะห์ และออกแบบระบบไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี	๑	๑๔๐,๒๐๐	๒	๒๘๐,๔๐๐
๓	Senior Developer (นักพัฒนาระบบงานอาวุโส) วุฒิการศึกษา ป.โท (ทางด้าน IT) และมีประสบการณ์ในการวิเคราะห์ และออกแบบระบบไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑	๑๐๒,๗๕๐	๑.๕	๑๕๔,๑๒๕
๔	Programmer (นักพัฒนาระบบงาน) วุฒิการศึกษา ป.ตรี ทางด้าน IT และมีประสบการณ์ ทำงานอย่างน้อย ๑๐ ปี (ทำงาน ตามที่ System Analysis, Senior Developer วางไว้ให้)	๓	๙๘,๐๐๐	๒	๕๘๘,๐๐๐

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	จำนวน (คน)	อัตรา (บาท)	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
๕	Computer Officer (เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน โครงการ) วุฒิการศึกษา ป.ตรี ทางด้าน IT มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย ๒ ปี เป็นเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ ในการประสานงานระหว่าง บริษัทฯ กับส่วนราชการ และ เป็นผู้ดำเนินการจัดทำ เอกสาร ต่างๆ ในโครงการ เช่น รายงาน การประชุม, กำหนดนัดหมาย ต่างๆ เป็นต้น	๑	๒๘,๐๐๐	๘	๒๒๔,๐๐๐
จำนวนเงินรวม					๑,๘๐๗,๓๒๕

๒. ค่าใช้จ่ายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์	จำนวน(ชุด)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑	๒	๔๔,๐๐๐
๒	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒	๒	๖๐,๐๐๐
๓	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	๒	๔๔,๐๐๐
๔	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA	๔	๑๐,๐๐๐
๕	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่อง คอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจาก โรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๖	๒๒,๘๐๐
๖	เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับ กระดาษขนาด A๓	๑	๖,๓๐๐
๗	เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED สีชนิด Network แบบที่ ๒	๑	๒๖,๐๐๐
จำนวนเงินรวม			๒๑๓,๑๐๐

๓. ค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ชื่อ Software	จำนวน License	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม				

๔. ค่าที่ปรึกษาโครงการ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	อัตรา (บาท)	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม					

๕. ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกเดือนที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกเดือน	จำนวน (เดือน)	ราคาต่อเดือน (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม				

๖. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	รายละเอียดค่าใช้จ่าย	การคำนวณค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)
๑	ค่าติดต่อสื่อสาร	๕,๐๐๐ บาท x ๘ เดือน	๔๐,๐๐๐
๒	ค่าเดินทาง	๑๐,๐๐๐ บาท x ๘ เดือน	๘๐,๐๐๐
๓	ค่าประชุม และฝึกอบรม		
	- ค่าเอกสารประกอบการฝึกอบรม	๓๐๐ บาท x ๒๐ ชุด	๖,๐๐๐
	- ค่าวิทยากร	๑,๒๐๐ บาท x ๒ ชม. x ๑ คน	๒,๔๐๐
	- ค่าอาหารกลางวัน	๑๕๐ บาท x ๒๐ คน x ๑ มื้อ	๓,๐๐๐
	- ค่าอาหารว่างสำหรับการฝึกอบรม	๓๕ บาท x ๒๐ คน x ๑ มื้อ	๗๐๐
	- ค่าอาหารว่างสำหรับการจัดประชุม	๓๕ บาท x ๒๐ คน x ๖ มื้อ	๔,๒๐๐
๔	ค่าจัดทำเอกสารและรายงาน		
	- แผนการดำเนินงาน	๒,๐๐๐ บาท x ๓ ชุด	๖,๐๐๐
	- รายงานการออกแบบระบบ	๒,๐๐๐ บาท x ๓ ชุด	๖,๐๐๐
	- รายงานผลการพัฒนาระบบ	๒,๐๐๐ บาท x ๓ ชุด	๖,๐๐๐
	- รายงานผลการทดสอบระบบ	๒,๐๐๐ บาท x ๓ ชุด	๖,๐๐๐
	- รายงานผลการฝึกอบรม	๒,๐๐๐ บาท x ๓ ชุด	๖,๐๐๐
	- เอกสารส่งมอบงาน	๒,๐๐๐ บาท x ๓ ชุด	๖,๐๐๐
๕	ค่าจัดทำเอกสารการประกวดราคา		๒๐,๓๗๕
จำนวนเงินรวม			๑๙๒,๖๗๕



ที่ อท. Q0020/2565

51/39 อาคารบราโว่ เรสซิเดนซ์ ชั้น 10
ถนนงามวงศ์วาน ลาดยาว เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ 10900

24 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง เสนอราคาโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้

เรียน อธิบดีกรมป่าไม้

ข้าพเจ้า บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 51/39 อาคารบราโว่ เรสซิเดนซ์ ชั้น 10 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 ทะเบียนเลขที่ 0105536058427 โดยนางสาวณัฏฐา ฐูปุชากร เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย ขอเสนอราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้ ดังนี้

ที่	รายการ	ราคา ต่อหน่วย	VAT 7%	จำนวน	รวมเป็นเงิน
1	ค่าจ้างโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้ ประกอบด้วย	1,869,158.88	130,841.12	1 ระบบ	2,000,000.00
	1.1 พัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้				
	1.2 พัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง				
	1.3 พัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Security)				
	1.4 ทำการโอนย้ายข้อมูลจากระบบงานเดิมที่กรมป่าไม้ใช้งานอยู่ เข้าสู่ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่				
(สองล้านบาทถ้วน)			ราคารวมทั้งสิ้น		2,000,000.00

หมายเหตุ

- กำหนดยื่นราคา 45 วัน นับตั้งแต่วันเสนอราคาเป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

Natana T.

ลงชื่อ _____ ผู้เสนอราคา

(นางสาวณัฏฐา ฐูปุชากร)

24 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง เสนอราคาโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้
เรียน อธิบดีกรมป่าไม้

ข้าพเจ้า บริษัท เคเอสซี คอมเมอร์เชียล อินเตอร์เน็ต จำกัด ขอเสนอราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้ ดังนี้

ที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	VAT 7%	จำนวน	รวมเป็นเงิน
1	ค่าจ้างโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้ ประกอบด้วย	1,869,158.88	130,841.12	1 ระบบ	2,000,000.00
	1.1 พัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้				
	1.2 พัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง				
	1.3 พัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Security)				
	1.4 ทำการโอนย้ายข้อมูลจากระบบงานเดิมที่กรมป่าไม้ ใช้งานอยู่ เข้าสู่ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่				
(สองล้านบาทถ้วน)			ราคารวมทั้งสิ้น		2,000,000.00

หมายเหตุ

- กำหนดยื่นราคา 45 วัน นับตั้งแต่วันเสนอราคาเป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายศรสกล อติเทพสิต)

บริษัท เค เอส ซี คอมเมอร์เชียล อินเตอร์เน็ต จำกัด



Innovative System Solutions Co.,Ltd

บริษัท อินโนเวทีฟ ซิสเต็ม โซลูชั่น จำกัด

109/129 Moo9 Tumbon Bangpood Amper Parkget Nonthaburi 11120

109/129 หมู่ 9 ตำบลบางพลู อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

Tel : 0-2583-5688 Fax : 0-2583-5688

www.insyslink.com, email : info@insyslink.com

QUOTATION

Customer

Customer กรมป่าไม้

Address อธิบดีกรมป่าไม้

Contact

E-mail

Tel

Quotation No. INS/6510070

Date 24 Nov 22

Validity

Sales Rep Sanyaluk

Mobile P. 081-400-3939

Delivery Term

Item	Part No./Brand	Description	Unit/Price	Quantity	Unit	Total
1		Project : โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้ คำจ้างโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้ ประกอบด้วย 1.1 พัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลการสำรวจศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้ 1.2 พัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 1.3 พัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Security) 1.4 พัฒนาระบบการเชื่อมโยงข้อมูลกับคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย	1,869,158.88	1		1,869,158.88

Term&Condition

Validity: 45Days From Quotation

Payment Term : 30Days After invoice date

Contract Period : 1Year

สองล้านบาทถ้วน

Sub Total 1,869,158.88

VAT 130,841.12

TOTAL 2,000,000.00

Order Confirmation

We 've read and accepted all of the conditions and terms and here by agree to order the above items.

Date

Approval

Sanyaluk

Sanyaluk

