



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย
ระบบเครือข่าย

กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๑ / ๑๐

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

ก. ข้อมูลทั่วไป

๑. ชื่อโครงการ

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยระบบเครือข่าย

๒. ส่วนราชการ / รัฐวิสาหกิจ

๒.๑ ชื่อหน่วยงาน	กรมป่าไม้	
๒.๒ หัวหน้าส่วนราชการ	ชื่อ: นายอรรถพล เจริญชันษา	โทร: ๐ ๒๕๖๑ ๔๒๙๒ ต่อ ๕๑๗๓
	ตำแหน่ง:อธิบดีกรมป่าไม้	e-mail: athapol.rfd๑@forest.go.th
๒.๓ CIO	ชื่อ: นายจิระศักดิ์ ชูความดี	โทร: ๐๒-๕๖๑๔๒๙๒-๓ ต่อ ๕๑๗๑
	ตำแหน่ง:รองอธิบดีกรมป่าไม้	e-mail: j-chukwamdee@hotmail.com
๒.๔ ผู้รับผิดชอบโครงการ	ชื่อ: นายอารยันต์ บุญแสง	โทร: ๐ ๒๕๖๑ ๔๒๙๒ ต่อ ๕๗๕๔
	ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	e-mail: arrayan@forest.go.th

๓. วงเงินงบประมาณ ปี พ.ศ..๒๕๖๔...

๓.๑ งบประมาณรวม	(ตัวเลข) ๖,๕๑๘,๐๐๐ บาท	
	(ตัวอักษร) หกล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นแปดพันบาทถ้วน	
๓.๒ อำนาจการอนุมัติโครงการ	☒ คณะกรรมการบริหารฯ (กระทรวง) ☐ กระทรวง DE (วงเงินมากกว่า ๑๐๐ ล้านบาท)	
๓.๓ แหล่งเงิน	☒ งบประมาณประจำปี	☐ เปลี่ยนแปลงรายการ/เงินเหลือจ่าย
	☐ เงินรายได้	☐ เงินช่วยเหลือ / เงินนอกงบประมาณ
	☐ อื่นๆ (ระบุ)	

๔. วิธีการจัดหา

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

๕. ลักษณะโครงการ

๕.๑ ☐ พัฒนาระบบ	☐ มีเอกสารแบบบัญชีราคากลาง ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผู้ประกอบการ ☐ มีเหตุผลประกอบในข้อ ข. ๔. (กรณีมีใบเสนอราคาไม่ครบ ๓ ผู้ประกอบการ)
๕.๒ ☐ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	☐ มีเอกสารแบบฟอร์มการพิจารณาคุณสมบัติกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ☐ ตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ☐ ไม่ตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผลิตภัณฑ์ (รายการที่.....) ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผลิตภัณฑ์ (รายการที่.....) ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผู้ประกอบการ (รายการที่.....) ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผู้ประกอบการ (รายการที่.....) ☐ มีเหตุผลประกอบในข้อ ข. ข้อ ๔.๓ (กรณีมีใบเสนอราคาไม่ครบ ๓ ผลิตภัณฑ์ / ๓ ผู้ประกอบการ)



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๒ / ๑๐

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๕.๓ ☒ จัดซื้อครุภัณฑ์ / โปรแกรม	☐ ตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ☒ ไม่ตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผลิตภัณฑ์ (รายการที่.....) ☒ มีใบเสนอราคาจำนวน ๓ ผลิตภัณฑ์ (รายการที่...๑-๔.....) ☒ มีใบเสนอราคาจำนวน ๓ ผู้ประกอบการ (รายการที่...๑-๔.....) ☐ มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผู้ประกอบการ (รายการที่.....) ☐ มีเหตุผลประกอบในข้อ ข. ข้อ ๕.๓ (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)...แผนปฏิบัติการดิจิทัลของกรมป่าไม้ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔)		
๖.๓ ☐ Cloud	☐ Big Data	☐ Data Center
☐ ทดแทนของเดิม	☒ เพิ่มประสิทธิภาพระบบ	☐ งานวิจัย

๗. ลักษณะการจัดหาตามเงื่อนไขที่กระทรวง DE กำหนด
ข้อ ๑) การจัดหาที่หน่วยงานสามารถดำเนินการได้เอง (มูลค่าไม่เกิน ๑๐๐ ล้านบาท) ☐ ๑.๑) เป็นการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำนักงานพื้นฐาน ตามคุณสมบัติและราคามาตรฐานที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมกำหนด ภายใต้เงื่อนไขในการใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่เกิน ๑ เครื่อง / คน โดยเฉลี่ย ตามความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ☐ ๑.๒) เป็นการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อทดแทนระบบที่ใช้งานแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี (จัดหาได้ในวงเงินไม่มากกว่าเดิม และให้วงเงินที่ขอครอบคลุมถึงการถ่ายโอนข้อมูลด้วย) ☒ ๑.๓) เป็นการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มศักยภาพของระบบ ตามงาน / แผนงาน / โครงการเดิม โดยระบบงานดังกล่าวไม่มีความซ้ำซ้อน / เชื่อมโยง / สัมพันธ์กับงานในภารกิจของหน่วยงานอื่น ☐ ๑.๔) รัฐวิสาหกิจสามารถจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ได้โดยไม่ต้องขอความเห็นชอบจากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ข้อ ๒) การจัดหาต้องขอความเห็นชอบต่อกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (มูลค่าเกิน ๑๐๐ ล้านบาท) ☐ ๒.๑) เป็นการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์งาน / แผนงาน / โครงการที่นอกเหนือจากข้อ ๑. ☐ ๒.๒) เป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโครงการตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว (ต้องขอความเห็นชอบใหม่) ☐ เป็นหน่วยงานที่ได้รับการยกเว้นการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ฯ เนื่องจากยุทธศาสตร์ของกระทรวงได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี และได้ลงนามในคำรับรองการปฏิบัติราชการแล้ว โดยให้กระทรวงฯ ดำเนินการพิจารณาอนุมัติการจัดหาระบบฯ ของหน่วยงานในสังกัดได้เอง (มติคณะรัฐมนตรี ๒๓ มีนาคม ๒๕๕๗) หมายเหตุ โปรดดูรายละเอียด / เงื่อนไขการดำเนินงาน และการรายงานที่เกี่ยวข้อง ได้เพิ่มเติมใน หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุดที่ ๐๕๐๔/๔๔๕๖ ลงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของรัฐ



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๓ / ๑๐

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

ข. ข้อมูลโครงการ

๑. หลักการและเหตุผลความเป็นมาของโครงการ

ด้วยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ ได้มีการติดตั้งและใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสำคัญ ทำหน้าที่เป็นเส้นทางในการอำนวยความสะดวกให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต และเชื่อมโยงข้อมูลกับกรมศุลกากร กรมการปกครอง เพื่อแลกเปลี่ยนและใช้งานข้อมูลร่วมกัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยนั้น

ปัจจุบันได้มีการใช้งานและตรวจสอบพบว่าอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) ทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ และมีปัญหาบ่อยครั้ง อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) มีเพียงเครื่องเดียวหากอุปกรณ์ชำรุดจะไม่มีอุปกรณ์ที่สามารถให้บริการแทน และปัญหาการการแพร่กระจายการติดไวรัสของเครื่องลูกข่ายเป็นจำนวนมาก ซึ่งปัญหาเหล่านี้มีความเสี่ยงทำให้ระบบเครือข่ายล่มไม่สามารถให้บริการเครือข่ายในการเข้าถึงระบบสารสนเทศได้ การถูกโจมตีจากผู้ไม่ประสงค์ดี การแพร่กระจายไวรัสไปติดยังเครื่องแม่ข่าย

ดังนั้น ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงจำเป็นต้องดำเนินการโครงการเพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยระบบเครือข่าย เพื่อให้ระบบเครือข่ายมีเสถียรภาพ มั่นคง ปลอดภัย และรองรับการเชื่อมโยง การสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระบบสารสนเทศต่างๆ ที่จะมีการพัฒนาขึ้นตามแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมปศุสัตว์ในอนาคตต่อไป

๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

๑. เพื่อจัดหาอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) ทดแทนอุปกรณ์เดิมที่มีอายุการใช้งานมากกว่า ๕ ปี
๒. เพื่อให้อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) อุปกรณ์เดิม มีอุปกรณ์ที่สามารถทำงานทดแทนกันได้
๓. เพื่อให้สามารถจำกัดและควบคุมการติดไวรัสของเครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่ายได้
๔. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่อุปกรณ์เครือข่ายเกิดความเสถียรภาพ และมีความมั่นคงปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

๓. เป้าหมายของโครงการ

เพิ่มศักยภาพการทำงานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัย ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดประโยชน์และสนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมปศุสัตว์

๔. สภาพพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการ (Project Baseline Data)

๔.๑ สถานภาพพื้นฐานโดยทั่วไป

อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) มีอายุการใช้งานมากกว่า ๕ ปี และอุปกรณ์เริ่มเสื่อมประสิทธิภาพลง อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) มีอุปกรณ์เพียงเครื่องเดียวหากอุปกรณ์เกิดความเสียหายจะไม่มีอุปกรณ์มาทำหน้าที่ทดแทนกันได้โดยมีประสิทธิภาพ

๔.๒ สภาพปัญหาของผู้รับบริการ ผู้เกี่ยวข้องที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนผู้ประกอบการเอกชนหรือประชาชนโดยรวม (ถ้ามี)

หากอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) และอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) ไม่สามารถทำงานได้ จะมีผลกระทบทำให้ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบสารสนเทศ ระบบเครือข่ายเสมือนส่วนตัว (VPN) ของกรมปศุสัตว์ และจะไม่สามารถเข้าถึงระบบได้ทั้งหมด

๔.๓ ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน/เหตุผลความจำเป็นที่ต้องจัดทำครั้งนี้

เพื่อให้อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) และอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) มีอุปกรณ์ที่สามารถทำงานทดแทนกันได้โดยมีประสิทธิภาพ เนื่องจากในรายการอุปกรณ์ที่ ๒ จัดหาเพื่อทำเป็น Firewall HA กับเครื่องอุปกรณ์ Firewall ที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๔ / ๑๐

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

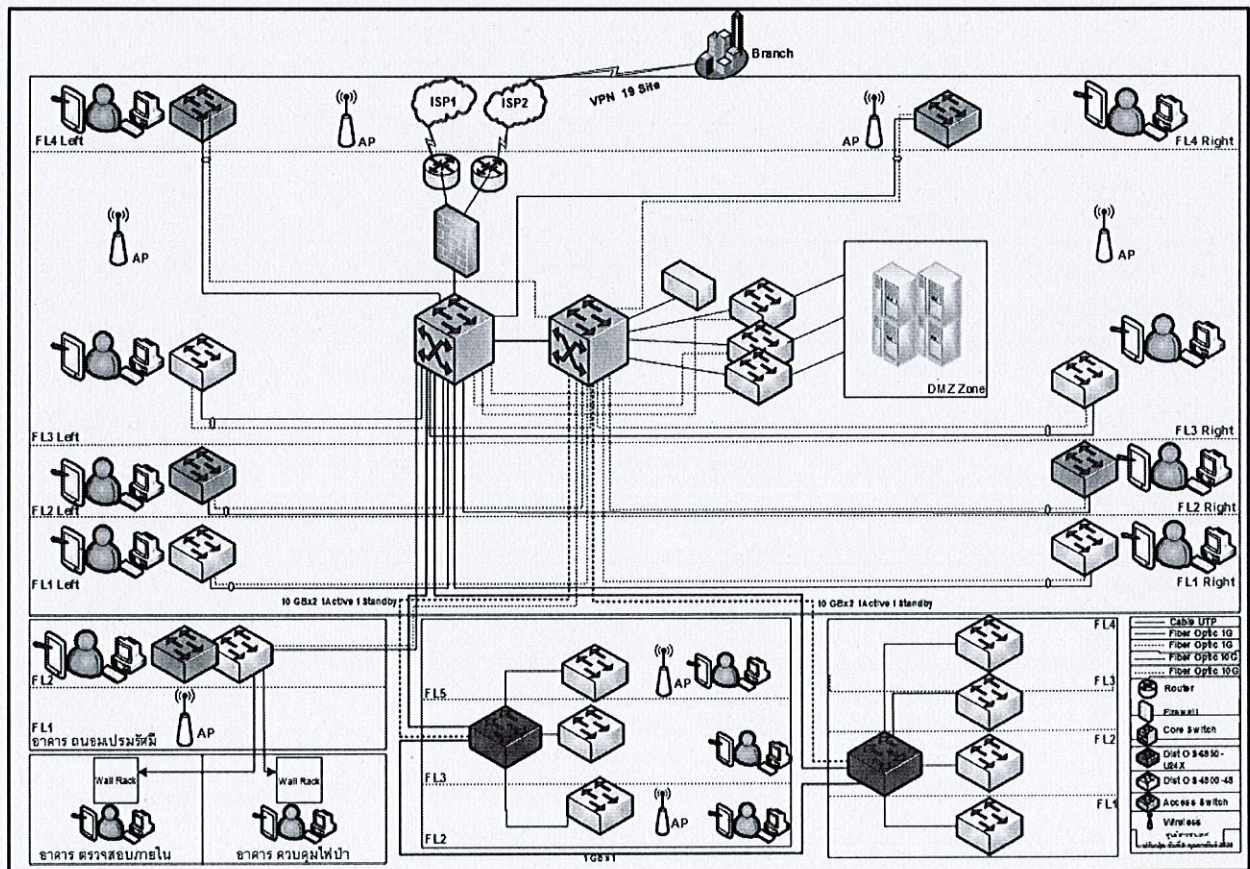
งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๔. สภาพพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการ (Project Baseline Data)

๔.๔ ระบบหรืออุปกรณ์ทั้งหมดที่มีอยู่ในปัจจุบันของหน่วยงาน

รายการ	สถานที่ติดตั้ง/ชื่อระบบงาน	ติดตั้งเมื่อปี พ.ศ.
๑. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall Fortigate)	กรมป่าไม้	๒๕๖๒
๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch)	กรมป่าไม้	๒๕๕๔
๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย (Distribution switch)	กรมป่าไม้	๒๕๕๔ และ ๒๕๖๐
๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless)	กรมป่าไม้	๒๕๕๔ และ ๒๕๖๐
๕. อุปกรณ์ควบคุมสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller)	กรมป่าไม้	๒๕๕๔ และ ๒๕๖๐
๖. อุปกรณ์แจกหมายเลขไอพีแอสเทรส (Infoblox)	กรมป่าไม้	๒๕๕๔
๗. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้าขนาด ๑ KVA	กรมป่าไม้	๒๕๖๐

๔.๔ ผังโครงสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานและ/หรือแผนผังโครงการตามข้อ ๑. (ถ้ามี)



๕. ขอบเขตและข้อกำหนดความต้องการของระบบฯ ภายในโครงการ

๕.๑ ขอบเขตโครงการ (Project / System Scope)

ระยะเวลา ๑๒ เดือน ตั้งแต่ มกราคม ๒๕๖๔ – ธันวาคม ๒๕๖๔

๕.๒ ข้อกำหนดความต้องการของระบบ (System Requirements)

-



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๕ / ๑๐

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหา ระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

๖.๑ แนวทางการดำเนินงาน

ดำเนินการจัดซื้อตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๐ และตามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรีเรื่อง แนวทางปฏิบัติในการจัดหาพัสดุด้วยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Market : e market) และด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic : e - Bidding)

๖.๒ รายการที่จะจัดหา

รายการ (อุปกรณ์ / ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม / ระบบงาน)	Spec		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
	DE	DEPT			
๑. อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) คุณลักษณะพื้นฐาน - มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model - สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างดีน้อย - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐GE แบบ SFP+ และสามารถใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ ช่อง - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง - รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๔๘,๐๐๐ Mac Address - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้ - สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดีน้อย - สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้ - มีขนาดของ Switching Capacity หรือ Switching bandwidth สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑.๔ Tbps - สามารถกำหนดการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลด้วย Access Control List (ACL) ได้ - รองรับการเก็บสถิติการรับส่งข้อมูลแบบ sFlow หรือ NetFlow หรือ jFlow ได้		✓	๒ เครื่อง	๑,๐๐๐,๐๐๐	๒,๐๐๐,๐๐๐
๒. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall HA) คุณลักษณะพื้นฐาน - เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Stateful Inspection Firewall แบบ Appliance - เป็นอุปกรณ์ Appliance ที่ออกแบบขึ้นมาเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็น Next Generation Firewall - มี Throughput ของ Firewall Inspection ไม่น้อยกว่า ๘๐ Gbps		✓	๑ เครื่อง	๑,๘๕๐,๐๐๐	๑,๘๕๐,๐๐๐



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๖ / ๑๐

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหา ระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

รายการ (อุปกรณ์ / ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม / ระบบงาน)	Spec		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
	DE	DEPT			
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง - มีช่อง Gigabit แบบ SFP ไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง - มีช่อง Gigabit (๑๐ GE แบบ SFP) ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง - สามารถตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, IP Address Sweep, Port Scan, DoS or DDos, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้ - สามารถกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้ - สามารถทำงานลักษณะ Transparent Mode ได้ - สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้ - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย - สามารถรับการเชื่อมต่อพร้อมๆ กัน (Concurrent Sessions) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐,๐๐๐ การเชื่อมต่อ - สามารถรับการเชื่อมต่อใหม่ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ การเชื่อมต่อ ต่อวินาที - สามารถทำการตรวจสอบผู้ใช้ (User Authentication) แบบต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้ Local, RADIUS, LDAP, Microsoft AD ได้เป็นอย่างน้อย - สามารถเก็บรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ได้แบบ Real-time - สามารถเก็บรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) โดยเก็บเป็น Syslog ได้ - มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย - สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้					
๓. อุปกรณ์บริหารจัดการเครื่องลูกข่าย คุณลักษณะพื้นฐาน - สามารถตรวจสอบและควบคุมทุกอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายได้จากศูนย์กลาง - สามารถตรวจสอบและจำแนกประเภทอุปกรณ์ทั้งหมดในเครือข่าย พร้อมสร้าง Inventory ให้แบบ Real-time		✓	๑ เครื่อง	๒,๐๔๐,๐๐๐	๒,๐๔๐,๐๐๐



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๗ / ๑๐

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหา ระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

รายการ (อุปกรณ์ / ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม / ระบบงาน)	Spec		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
	DE	DEPT			
- สามารถทำการยืนยันตัวตนและกำหนดสิทธิ์ให้กับทุกอุปกรณ์ในเครือข่าย ครอบคลุมทั้ง BYOD และ IoT ภายในองค์กร - สามารถตรวจสอบและบริหารจัดการอุปกรณ์ภายในเครือข่ายได้ถึงระดับ Application, Security และ Hardware - สามารถตรวจจับและยับยั้งการโจมตีที่เกิดขึ้นให้โดยอัตโนมัติ - สามารถทำงานร่วมกับระบบรักษาความปลอดภัยอื่น สร้างระบบ Software Defined Security ภายในองค์กร - สามารถออกรายงานได้ตามต้องการ และทำ Compliance สำหรับทั้งระบบเครือข่ายได้ตลอดเวลา - มีหน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๖๐๐ GB - มี Gigabit Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต - สามารถบริหารจัดการเครื่องลูกข่ายได้ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ อุปกรณ์					
๔. ตัวรับส่งสัญญาณข้อมูล(Transceiver) - อุปกรณ์รับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver) ขนาด ๑๐GE - อุปกรณ์รับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver) ขนาด ๑๐๐๐Base-LX - อุปกรณ์รับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver) ขนาด ๑๐๐๐Base-T		✓	๑๖ โมดูล ๓๒ โมดูล ๖ โมดูล	๑๓,๐๐๐ ๑๒,๐๐๐ ๖,๐๐๐	๒๐๘,๐๐๐ ๓๘๔,๐๐๐ ๓๖,๐๐๐

* หมายเหตุ : ในรายการที่จัดหาให้ใช้เครื่องหมาย / ระบุใน SPEC ที่กำหนด
(DE:กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม/ DEPT:หน่วยงานกำหนดเอง)

๖.๓ หน่วยงานที่จะทำการติดตั้งระบบ / อุปกรณ์

รายการ (อุปกรณ์ / ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม / ระบบงาน)	จำนวน	ชื่อหน่วยงานที่ติดตั้ง
๑. อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch)	๒	กรมป่าไม้ส่วนกลาง
๒. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall HA)	๑	กรมป่าไม้ส่วนกลาง
๓. อุปกรณ์บริหารจัดการเครื่องลูกข่าย	๑	กรมป่าไม้ส่วนกลาง
๔. ตัวรับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver)	๕๔	กรมป่าไม้ส่วนกลาง

๖.๔ ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒ เดือน

เริ่มตั้งแต่ มกราคม ๒๕๖๔ ถึง ธันวาคม ๒๕๖๔



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๘ / ๑๐

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหา ระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

๖.๕ กำหนดการ (Schedule)

กิจกรรม	กำหนดการ (เดือนที่)												หมายเหตุ
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	
๑. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยระบบเครือข่าย	←	→											
๒. นำเสนอโครงการเพื่อขอความเห็นชอบ			←	→									
๓. แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำ TOR							↔						
๔. จัดทำ TOR								↔					
๕. ประกาศจัดหาผู้จ้างและดำเนินการจัดจ้าง									←	→			
๖. ตรวจสอบพัสดุ											←	→	
๗. ดำเนินการติดตั้งพัสดุ												←	→

๗. ผลผลิตของโครงการ (Output / Deliverables)

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมป่าไม้มีความเสถียรภาพ มั่นคง และปลอดภัย

๘. ตัวชี้วัดสัมฤทธิ์ผล หรือปัจจัยสำเร็จของโครงการ

ตัวชี้วัดเป้าหมายโครงการ (Outputs)

ดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยระบบเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติราชการแก่หน่วยงานแล้วเสร็จ ภายในปี ๒๕๖๔

ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcomes)

ผู้ปฏิบัติงานของกรมป่าไม้ได้ใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

๙. ความสอดคล้องเชิงยุทธศาสตร์ของโครงการ

๙.๑ ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ / แผนการปฏิรูปประเทศ / แผนปฏิบัติราชการของหน่วยงาน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๒-๒๕๖๔)

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติด้านการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคงและยั่งยืน

๙.๒ ความสอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม / แผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

๙.๓ แผนของกระทรวงหรือแผนของหน่วยงาน

แผนปฏิบัติการดิจิทัลของกรมป่าไม้ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๔)

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : บริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่ปลอดภัย



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๙ / ๑๐

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๑๐. ความพร้อมของโครงการ

๑๐.๑ บุคลากรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (ตามข้อ ๑.)

ด้าน / สาขา	จำนวน
นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ	๒
นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ	๑
นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ	๑
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	๓
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	๑
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	๔
เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์	๒
รวม	๑๔

๑๐.๒ ประเด็นความพร้อมด้านอื่นๆ (ถ้ามี)

-

๑๐.๓ ประเด็นความเสี่ยงของโครงการและแนวทางการบรรเทา (Project Risks and Risk Mitigations)

-

๑๑. ประโยชน์ที่จะได้รับ

- อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) ได้รับทดแทน และอุปกรณ์สามารถให้บริการเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- มีอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) ที่สามารถทำงานทดแทนกันได้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วย
- มีระบบที่สามารถบริหารจัดการเครื่องลูกข่าย การสร้างกฎ (Policy) และการควบคุมเครื่องลูกข่าย



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๑๐ / ๑๐

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

ค. การลงนามรับรองโครงการ

๑. ผู้จัดทำ / ขออนุมัติโครงการ

ลงชื่อ 

(นายทองศักดิ์ มंत्री)

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

หน่วยงาน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมป่าไม้

๒. ผู้ตรวจสอบโครงการ

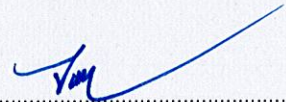
ลงชื่อ 

(นายอารยันต์ บุญแสง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หน่วยงาน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมป่าไม้

๓. ผู้รับผิดชอบโครงการระดับกรม / รัฐวิสาหกิจ

ลงชื่อ 

(นายจิระศักดิ์ ชูความดี)

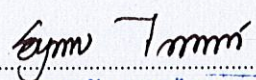
ตำแหน่ง รองอธิบดีกรมป่าไม้

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (CIO)

หน่วยงาน กรมป่าไม้

๔. ผู้รับรองผลการพิจารณาอนุมัติโครงการจากคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประจำกระทรวง

โครงการฯ ได้รับการอนุมัติจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเมื่อวันที่ ๒๗ กพ. ๒๕๖๓

ลงชื่อ 

(นางอัษฎาพร ไกรพานนท์)

รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่ง

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (CIO) ประจำกระทรวง

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง เสนอราคาอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยระบบเครือข่าย

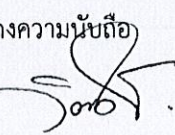
จากการที่กรมการป่าไม้ ได้ให้ความไว้วางใจ บริษัท ซีดีจี ซิสเต็มส์ จำกัด เป็นผู้เสนอราคาอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยระบบเครือข่ายสำหรับกรมการป่าไม้ นั้น

บริษัทฯ รู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่งและยินดีเรียนแจ้งรายละเอียดการเสนอราคาดังกล่าว ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) 48 port Cisco Nexus 3172PQ - XL	2	934,550	1,869,100
2	อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย Firewall Fortinet Fortigate1500D	1	1,728,950	1,728,950
3	อุปกรณ์บริหารจัดการเครื่องลูกข่าย (Desktop Management) Cisco Secure Network Server 3615	1	1,906,550	1,906,550
4	ตัวรับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver)			
	4.1 อุปกรณ์รับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver แบบ 10 GBase-SR) Cisco	16	13,500	216,000
	4.2 อุปกรณ์รับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver 1000Base-LX/LH) Cisco	32	12,000	384,000
	4.3 อุปกรณ์รับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver 1000Base-T) Cisco	6	7,500	45,000
(หกล้านห้าแสนแปดหมื่นเจ็ดสิบสองบาทถ้วน)		ค่าใช้จ่ายรวม		6,149,600
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%		430,472
		ค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น		6,580,072

บริษัทฯ จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณกรมการป่าไม้ ที่ได้ให้โอกาสการเสนอราคาในครั้งนี้เป็นอย่างสูง

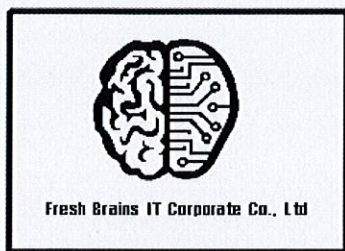
ขอแสดงความนับถือ



(นายกิตติพงษ์ แซ่ควั่ว)

ผู้แทนฝ่ายขาย

บริษัท ซีดีจี ซิสเต็มส์ จำกัด



Fresh Brains IT Corporate Co.,Ltd.

บริษัท เฟรชเบรนส์ ไอที คอร์ปอเรชั่น จำกัด (สำนักงานใหญ่)

เลขที่ 16/145 หมู่ 8 ซ. พิบูลสงคราม 16 ถ. พิบูลสงคราม

ต. สวนใหญ่ อ. เมืองนนทบุรี จ. นนทบุรี 11000

โทร (M) 086-520-562-0 แฟกซ์ 02-9653738

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0125553000318

ใบเสนอราคา / QUOTATION

เรียน / Attention : คุณทองศักดิ์

วันที่ / Date : 17/02/63

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

เลขที่ / No. : QAS2020012

ที่อยู่ : กรมป่าไม้

เงื่อนไขการชำระเงิน : Credit

ยืมราคา : 30 วัน

ลำดับ ITEM	รายการ DESCRIPTION	จำนวน		ราคาต่อหน่วย UNIT PRICE	ราคารวม TOTAL PRICE
		QTY	UNIT		
1	HPE FlexFabric 5940 48SFP+ 6QSFP28 Switch (Core Switch 48 Port)	2	Unit	945,000.00	1,890,000.00
2	Firwall Paloalto-PA2000	1	Unit	2,000,000.00	2,000,000.00
3	Network Access Control NAC-InfoExpress	1	Unit	2,000,000.00	2,000,000.00
4	- อุปกรณ์รับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver) ขนาด 10GE (HP)	16	unit	12,500.00	200,000.00
	- อุปกรณ์รับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver) ขนาด 1000Base-LX (HP)	32	unit	12,000.00	384,000.00
	- อุปกรณ์รับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver) ขนาด 1000Base-T (HP)	6	unit	5,000.00	30,000.00

Price Summary

ราคารวมมูลค่าสินค้ารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%)

6,504,000.00

หกล้านห้าแสนสี่พันบาทถ้วน

ราคารวมทั้งสิ้น

6,504,000.00

เงื่อนไขข้อตกลง

* ราคานี้ไม่รวมค่าเดินทางนอกเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล

* กำหนดส่งงานภายใน 30 วัน

ข้าพเจ้ายินยอมและตกลงที่จะสั่งซื้อสินค้าตามรายการและเงื่อนไขข้างต้น

เสนอราคาโดย

Mr.Arnon Jantorn

ลงวันที่ :

พนักงานขาย



บริษัท ดีเน็ตเวิร์ค เซอร์วิส จำกัด
DNETWORK SERVICE COMPANY LIMITED
 202/6 หมู่ที่ 8 แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
 202/6 Moo 8 Khlongkum Bungkum Bangkok 10230
 TEL:02-965-3246 FAX:02-965-3246

ใบเสนอราคา
QUOTATION

เรียน	คุณทนงศักดิ์	เลขที่/No.	FQS 63-F0206
หน่วยงาน	กรมป่าไม้	วันที่/Date	17 ก.พ. 63
TEL		สิ่งที่ส่งมาด้วย/Enclosure,	ใบเสนอราคา

บริษัทฯ มีความยินดีในการเสนอราคาเพื่อขายผลิตภัณฑ์หรือบริการตามที่ท่านตามราคาและเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้

We are pleased to submit you the following quotation and offer to sell product or services described here in at price, items and term stated.

รายการที่ ITEM	รายละเอียด DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	หน่วยนับ UNIT	ราคาต่อหน่วย UNIT PRICE	ราคารวม AMOUNT
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) Huawei CE6850U-48S6Q-HI	2	unit	850,000.00	1,700,000.00
2	อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) Jiniper-Series MX2000	1	unit	1,700,000.00	1,700,000.00
3	อุปกรณ์บริหารจัดการเครื่องลูกข่าย (Cisco ISE)	1	unit	1,950,000.00	1,950,000.00
4	ตัวรับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver)				
	- อุปกรณ์รับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver) ขนาด 10GE (Huawei)	16	unit	12,400.00	198,400.00
	- อุปกรณ์รับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver) ขนาด 1000Base-LX (Huawei)	32	unit	12,000.00	384,000.00
	- อุปกรณ์รับส่งสัญญาณข้อมูล (Transceiver) ขนาด 1000Base-T (Huawei)	6	unit	5,000.00	30,000.00
ราคารวม					5,962,400.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%					417,368.00
คิดดอกเบี้ยร้อยละ 2 % ต่อเดือน เมื่อเลยกำหนด					ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
					6,379,768.00
หกล้านสามแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยหกสิบแปดบาทถ้วน					

กำหนดยื่นราคา 15 วัน
 กำหนดส่ง 45 วัน
 *การรับประกันบริการ 3 ปี
 *Hardware Warranty 3 ปี

บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้บริการท่านในเร็ววันนี้
 นาย วันชัย เลือקה
 พนักงานขาย (WANCHAILUAKHA@YAHOO.CO.TH)