	ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์	หน้า : ๑/๑๘
	** เข้าสู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่	แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑
		งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

ก. ข้อมูลทั่วไป

๑. ชื่อโครงการ
 โครงการพัฒนาระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

๒. ส่วนราชการ / รัฐวิสาหกิจ		
๒.๑ ชื่อหน่วยงาน	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	
๒.๒ หัวหน้าส่วนราชการ	ชื่อ: นายปิ่นสักก์ สุรัสวดี	โทร: ๐ ๒๑๔๑ ๑๒๓๔
	ตำแหน่ง: อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	e-mail: pinsak.su@dmcr.mail.go.th
๒.๓ DCIO	ชื่อ: นายปิ่นสักก์ สุรัสวดี	โทร: ๐ ๒๑๔๑ ๑๒๓๔
	ตำแหน่ง: อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	e-mail: pinsak.su@dmcr.mail.go.th
๒.๔ ผู้รับผิดชอบโครงการ	ชื่อ: นายปริทัศน์ เจริญสิทธิ์	โทร: ๐๒ ๑๔๑ ๑๒๔๓
	ตำแหน่ง: กองสารสนเทศและเทคโนโลยีการสำรวจทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	e-mail: paritad.ch@dmcr.mail.go.th

๓. วงเงินงบประมาณ ปี พ.ศ. ๒๕๖๘	
๓.๑ งบประมาณรวม	(ตัวเลข) ๑๖,๑๕๖,๖๕๐ บาท
	(ตัวอักษร) สิบหกล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นหกพันหกร้อยห้าสิบบาทถ้วน
๓.๒ งบประมาณในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์	(ตัวเลข) ๑๕,๙๑๔,๓๐๐ บาท
	(ตัวอักษร) สิบห้าล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันสามร้อยบาทถ้วน
๓.๓ อำนาจการอนุมัติโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/> คณะกรรมการบริหารฯ (กระทรวง) <input type="checkbox"/> กระทรวง DE (วงเงินมากกว่า ๑๐๐ ล้านบาท)
๓.๔ แหล่งเงิน	<input checked="" type="checkbox"/> งบประมาณประจำปี
	<input type="checkbox"/> เงินรายได้
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)
	<input type="checkbox"/> เปลี่ยนแปลงรายการ/เงินเหลือจ่าย
	<input type="checkbox"/> เงินช่วยเหลือ / เงินนอกงบประมาณ

๔. วิธีการจัดหา

<input type="checkbox"/> จัดซื้อ	<input checked="" type="checkbox"/> การจ้าง	<input type="checkbox"/> การจ้างที่ปรึกษา
<input type="checkbox"/> การจ้างออกแบบและควบคุมงาน	<input type="checkbox"/> การแลกเปลี่ยน	<input type="checkbox"/> การเช่า

๕. ลักษณะโครงการ

๕.๑ <input checked="" type="checkbox"/> พัฒนาระบบ	<input checked="" type="checkbox"/> มีเอกสารแบบบัญชีราคากลาง <input checked="" type="checkbox"/> มีใบเสนอราคาจำนวน <u> ๓ </u> ผู้ประกอบการ (รายการที่.....๑.....) <input type="checkbox"/> มีเหตุผลประกอบในข้อ ข. ๕.๓ (กรณีมีใบเสนอราคาไม่ครบ ๓ ผู้ประกอบการ)
๕.๒ <input type="checkbox"/> ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	<input type="checkbox"/> ตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (รายการที่.....)



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่

หน้า : ๒/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๕. ลักษณะโครงการ

	<input type="checkbox"/> ไม่ตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (รายการที่.....) <input type="checkbox"/> มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผลิตภัณฑ์ (รายการที่.....) <input type="checkbox"/> มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผลิตภัณฑ์ (รายการที่.....) <input type="checkbox"/> มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผู้ประกอบการ (รายการที่.....) <input type="checkbox"/> มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผู้ประกอบการ (รายการที่.....) <input type="checkbox"/> มีเหตุผลประกอบในข้อ ข. ข้อ ๕.๓ (กรณีมีใบเสนอราคาไม่ครบ ๓ ผลิตภัณฑ์ / ๓ ผู้ประกอบการ)
๕.๓ <input checked="" type="checkbox"/> จัดซื้อครุภัณฑ์ / โปรแกรม	<input checked="" type="checkbox"/> ตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (รายการที่.....๒,๔,๕,๗,๑๐.....) <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (รายการที่.....๓,๖,๘,๙,๑๑.....) <input checked="" type="checkbox"/> มีใบเสนอราคาจำนวน <u> ๓ </u> ผลิตภัณฑ์ (รายการที่.....๓,๖,๘,๙,๑๑.....) <input type="checkbox"/> มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผลิตภัณฑ์ (รายการที่.....) <input checked="" type="checkbox"/> มีใบเสนอราคาจำนวน <u> ๓ </u> ผู้ประกอบการ (รายการที่.....๓,๖,๘,๙,๑๑.....) <input type="checkbox"/> มีใบเสนอราคาจำนวน _____ ผู้ประกอบการ (รายการที่.....) <input type="checkbox"/> มีเหตุผลประกอบในข้อ ข. ข้อ ๕.๓ (กรณีมีใบเสนอราคาไม่ครบ ๓ ผลิตภัณฑ์ / ๓ ผู้ประกอบการ)

๖. การจัดหา

๖.๑ <input checked="" type="checkbox"/> ขยายระบบเดิม / ต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> จัดหาใหม่
๖.๒ <input type="checkbox"/> โครงการตามแผนยุทธศาสตร์/บูรณาการ <input checked="" type="checkbox"/> โครงการตามภารกิจพื้นฐาน <input type="checkbox"/> โครงการตามแนวพระราชดำริ <input type="checkbox"/> โครงการตามแผนพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด <input type="checkbox"/> โครงการตามข้อสั่งการ รว.ทส./ปกท.ทส. <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....
๖.๓ <input type="checkbox"/> Cloud <input type="checkbox"/> Big Data <input checked="" type="checkbox"/> Data Center <input type="checkbox"/> ทดแทนของเดิม <input checked="" type="checkbox"/> เพิ่มประสิทธิภาพระบบ <input type="checkbox"/> งานวิจัย

๗. ลักษณะการจัดหาตามเงื่อนไขที่กระทรวง DE กำหนด

ข้อ ๑) การจัดหาที่หน่วยงานสามารถดำเนินการได้เอง (มูลค่าไม่เกิน ๑๐๐ ล้านบาท)
<input type="checkbox"/> ๑.๑) เป็นการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำนักงานพื้นฐาน ตามคุณสมบัติและราคามาตรฐานที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมกำหนด ภายใต้เงื่อนไขการใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่เกิน ๑ เครื่อง / คน โดยเฉลี่ย ตามความเหมาะสมกับภารกิจของหน่วยงาน
<input type="checkbox"/> ๑.๒) เป็นการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อทดแทนระบบที่ใช้มาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี (จัดหาได้ในวงเงินไม่มากกว่าเดิม และให้วงเงินที่ขอครอบคลุมถึงการถ่ายโอนข้อมูลด้วย)



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๓/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่

๗. ลักษณะการจัดหาตามเงื่อนไขที่กระทรวง DE กำหนด

- ๑.๓) เป็นการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มศักยภาพของระบบ ตามงาน / แผนงาน / โครงการเดิม โดยระบบงานดังกล่าวไม่มีความซ้ำซ้อน / ซ้ำซ้อน / สัมพันธ์กับงานในการกิจของหน่วยงานอื่น
- ๑.๔) รัฐวิสาหกิจสามารถจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ได้โดยไม่ต้องขอความเห็นชอบจากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
- ข้อ ๒) การจัดหาต้องขอความเห็นชอบต่อกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (มูลค่าเกิน ๑๐๐ ล้านบาท)
- ๒.๑) เป็นการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์งาน / แผนงาน / โครงการที่นอกเหนือจากข้อ ๑.
- ๒.๒) เป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโครงการตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว (ต้องขอความเห็นชอบใหม่)
- เป็นหน่วยงานที่ได้รับการยกเว้นการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ฯ เนื่องจากยุทธศาสตร์ของกระทรวงได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี และได้ลงนามในคำรับรองการปฏิบัติราชการแล้ว โดยให้กระทรวงฯ ดำเนินการพิจารณาอนุมัติการจัดหาระบบของหน่วยงานในสังกัดได้เอง (มติคณะรัฐมนตรี ๒๓ มีนาคม ๒๕๕๗)

หมายเหตุ โปรดดูรายละเอียด / เงื่อนไขการดำเนินงาน และการรายงานที่เกี่ยวข้อง ได้เพิ่มเติมใน หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุดที่ ๐๕๐๔/๔๕๕๖ ลงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗ เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของรัฐ

๗. ข้อมูลโครงการ

๑. หลักการและเหตุผลความจำเป็นของโครงการ

ด้วยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เป็นหน่วยงานระดับกรมในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีภารกิจเกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย มาตรการ และกลไก ในการปฏิบัติงานและงานวิชาการด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟู การบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งป่าชายเลน เพื่อความมั่นคง สมดุล และยั่งยืนของทะเลไทย และเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ

ปัจจุบัน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีแผนในการขยายพื้นที่อาคารสำนักงานส่วนกลางภายใน ๒-๓ ปี ข้างหน้า ทำให้ระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการใช้งานและอาจทำให้เกิดปัญหาที่เป็นอันตรายต่อข้อมูลภายในกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อีกทั้ง ได้มีการนำระบบจัดการผู้ใช้งาน ณ จุดเดียว (One account) มาใช้กับระบบงานต่าง ๆ ภายในสำนักงานฯ แต่เนื่องจากระบบดังกล่าวเริ่มมีการพัฒนาตั้งแต่ปี ๒๕๕๓ ซึ่งมีเทคโนโลยีที่อาจไม่สอดคล้องกับระบบงานของสำนักงานฯ ในปัจจุบัน ข้อกำหนดทางด้านความปลอดภัยใหม่ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทำให้รองรับหรือเชื่อมโยงกับระบบงานที่พัฒนาใหม่อย่างไม่เต็มประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพ ปรับปรุง และจัดหาอุปกรณ์ของระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และปรับปรุงและพัฒนาระบบจัดการผู้ใช้งาน ณ จุดเดียว (One account) ให้สอดคล้องกับระบบงานและข้อกำหนดทางด้านความปลอดภัยในปัจจุบัน เพื่อเพิ่มระดับการรักษาความปลอดภัยและการป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ของระบบสารสนเทศภายในหน่วยงาน และรองรับการเติบโตในด้านฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศ

ดังนั้น กองสารสนเทศและเทคโนโลยีการสำรวจทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จึงเห็นสมควรในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้มีความทันสมัย ชายฝั่ง และปรับปรุงและพัฒนาระบบจัดการผู้ใช้งาน ณ จุดเดียว (One account) เพื่อรองรับการใช้งานด้านเทคโนโลยีภูมิศาสตร์สารสนเทศและการบริหารจัดการระบบงานดิจิทัลภายในหน่วยงานในอนาคต



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่

หน้า : ๔/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

๑. เพิ่มประสิทธิภาพด้านระบบรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัลของหน่วยงาน ทั้งในระดับผู้ใช้งานและระดับองค์กรให้เป็นไปตามมาตรฐาน
๒. เพื่อบริหารจัดการระบบการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ ระบบการพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งาน ป้องกันการบุกรุก โจมตี ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ตลอดจนกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๓. เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบจัดการผู้ใช้งาน ณ จุดเดียว (One account) ในการใช้งานกับระบบงานต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและสอดคล้องกับข้อกำหนดทางด้านความปลอดภัยในปัจจุบัน

๓. เป้าหมายของโครงการ

๑. ปรับปรุงโครงสร้างด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและเพิ่มความเสถียรของระบบ
๒. ปรับปรุงและพัฒนาระบบจัดการผู้ใช้งาน ณ จุดเดียว (One account) ที่สอดคล้องกับข้อกำหนดทางด้านความปลอดภัยในปัจจุบัน
๓. มีระบบเฝ้าระวังและตรวจสอบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่าย และการใช้งานระบบสารสนเทศของผู้ใช้งานภายในหน่วยงาน

๔. สภาพพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการ (Project Baseline Data)

- ๔.๑ สถานภาพพื้นฐานโดยทั่วไป
ปัจจุบันกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมีระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และเครือข่ายครอบคลุมพื้นที่ภายในหน่วยงาน แต่ในกรณีถ้ากรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมีแผนในการขยายพื้นที่อาคารสำนักงานส่วนกลางภายใน ๒-๓ ปี ข้างหน้า จำเป็นจะต้องเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และเครือข่ายให้สามารถควบคุมและบริหารจัดการเครือข่ายจากส่วนกลางได้อย่างรวดเร็ว และครอบคลุมพื้นที่อาคารสำนักงานที่จะขยายในอนาคตได้ อีกทั้งระบบจัดการผู้ใช้งาน ณ จุดเดียว (One account) ที่ควรปรับปรุงให้สอดคล้องกับระบบงานและข้อกำหนดทางด้านความปลอดภัยในปัจจุบัน เพื่อเพิ่มระดับการรักษาความปลอดภัยและการป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ของระบบสารสนเทศภายในหน่วยงาน และรองรับการเติบโตในด้านฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศ
- ๔.๒ สภาพปัญหาของผู้รับบริการ ผู้เกี่ยวข้องที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนผู้ประกอบการเอกชนหรือประชาชนโดยรวม (ถ้ามี)
- ๔.๓ ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน/เหตุผลความจำเป็นที่ต้องจัดทำครั้งนี้
 - การจัดหาและติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมให้เพียงพอต่อการขยายตัวพื้นที่อาคารของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในอนาคต
 - การปรับปรุงและพัฒนาระบบจัดการผู้ใช้งาน ณ จุดเดียว (One account) ให้สอดคล้องกับระบบงานและข้อกำหนดทางด้านความปลอดภัยในปัจจุบัน เพื่อเพิ่มระดับการรักษาความปลอดภัยและการป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ของระบบสารสนเทศภายในหน่วยงาน
- ๔.๔ ระบบหรืออุปกรณ์ทั้งหมดที่มีอยู่ในปัจจุบันของหน่วยงาน



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่

หน้า : ๕/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๔. สภาพพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการ (Project Baseline Data)

รายการ	สถานที่ติดตั้ง/ชื่อระบบงาน	ติดตั้งเมื่อปี พ.ศ.
ด้านฐานข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง		
- DMCR Web Site และระบบงานสารสนเทศ ระบบอยู่บน Cloud ของ NT และมี DR site	กสท.	๒๕๔๙
- KM Web Site (Knowledge Management WebSite)	กสท.	๒๕๕๕
- ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง MarineGISCenter	กสท./สวพ./กปล./กอท.	๒๕๕๕
- ระบบฐานข้อมูลงานวิจัย RIS และการส่งเสริมการทำงานของเครือข่ายการมีส่วนร่วม CN	กสท./สวพ./กปล./กอท.	๒๕๕๖
- ระบบฐานข้อมูลปะการังเทียม ทู่นในทะเล และจุดวางเรือ AB	กสท./กอท.	๒๕๕๗
- ระบบโมบายแอปพลิเคชัน DMCR Mobile Application	กสท./สวพ./กปล./กอท.	๒๕๕๖
- ระบบ TCC ฐานข้อมูลขยะทะเล	กอท./สวพ./กสท.	๒๕๖๐
- ระบบ E-Library ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์	กสท.	๒๕๕๙
- ระบบ TCS ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทะเลไทย	กช. + Gistda	๒๕๕๙
- ระบบ E-PM ขออนุญาตใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน	กปล.	๒๕๖๑
- ระบบรายงานผลการปฏิบัติงานด้านทรัพยากรป่าชายเลน	กปล.	๒๕๖๑
- ระบบสนับสนุนการป้องกันรักษาป่าชายเลน	กปล.	๒๕๖๑
- ระบบสนับสนุนงานฟื้นฟูและบำรุงรักษาป่าชายเลน	กปล.	๒๕๖๓
- ระบบ OFS พยากรณ์สมุทรศาสตร์ (ความร่วมมือไทย-จีน)	สวพ.	๒๕๕๘
- ระบบ MRDS ฐานข้อมูลสิ่งมีชีวิตทางทะเล	สวพ.	๒๕๖๑
- ระบบ TCB ประเมินการเกิดปะการังฟอกขาว	สวพ.	๒๕๖๓
- ระบบ GDCC Cloud (ระบบ Cloud ภาครัฐ)	กสท.	๒๕๖๒
- ระบบ Marine Zone ศูนย์ข้อมูลกลางด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งรายจังหวัด	กสท.	๒๕๖๓
- ระบบ DOC ศูนย์ปฏิบัติการกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	กสท.	๒๕๖๓
- ระบบ MR อาสาสมัครพิทักษ์ทะเล	กช.	๒๕๖๑
- ระบบ CAPM ฐานข้อมูลคณะกรรมการภายใต้ พรบ.ทช. ๒๕๕๘	กช.	๒๕๖๒
- ระบบ KIOSK Online ตู้บริการข้อมูล ทช. อนุกรมประมง	กสท.	๒๕๖๐
- ระบบ FGDS บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศ ทช.	กสท.	๒๕๖๑
- ระบบ One Page รายงานผลการปฏิบัติงาน	กสท.	๒๕๖๑
- ระบบ Protected Area บริการข้อมูลพื้นที่คุ้มครองทางทะเล	กสท./กอท.	๒๕๖๓
- ระบบลงทะเบียนออนไลน์	กสท.	๒๕๖๓
- ระบบติดตามการแจ้งเรื่องร้องเรียน	กสท.	๒๕๖๓
- ระบบ E-Daily Report ระบบรายงานสถานการณ์ ทช. ประจำวัน	กสท.	๒๕๖๔
ด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์		
- อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall)	กสท.	๒๕๕๘
- อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System)	กสท.	๒๕๕๘
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Lan Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง	กสท.	๒๕๕๘
- เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑๐ KVA	กสท.	๒๕๕๘



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่งการพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่

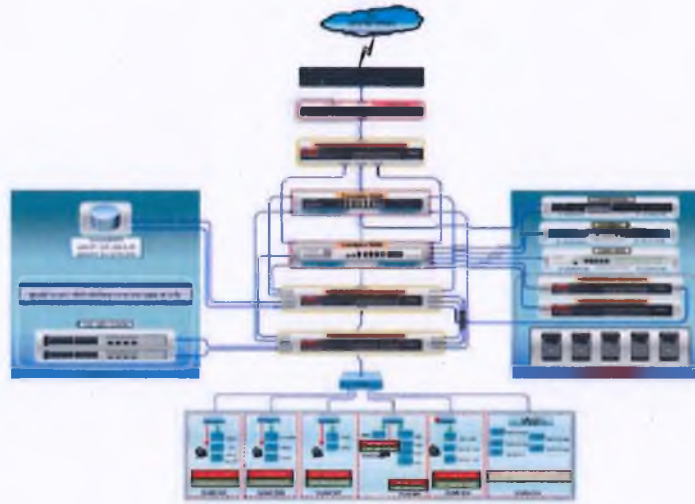
หน้า : ๖/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๔. สภาพพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการ (Project Baseline Data)

๔.๕ ผังโครงสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานและ/หรือแผนผังโครงการตามข้อ ๑. (ถ้ามี)



๕. ขอบเขตและข้อกำหนดความต้องการของระบบฯ ภายในโครงการ

๕.๑ ขอบเขตโครงการ (Project / System Scope)

๑. ปรับปรุงและพัฒนาระบบจัดการผู้ใช้งาน ณ จุดเดียว (One account)
๒. จัดหาและติดตั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อขยายประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
๓. ทดสอบการทำงานของระบบที่ปรับปรุงแล้ว ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกำหนด

๕.๒ ข้อกำหนดความต้องการของระบบ (System Requirements)

รายละเอียดตามคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ตามข้อ ๖.๒

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหา ระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

๖.๑ แนวทางการดำเนินงาน

๑. จัดทำแผนการดำเนินงานการเพื่อขยายระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และเครือข่ายให้ครอบคลุมพื้นที่อาคารสำนักงานของหน่วยงาน พร้อมสำรวจพื้นที่ติดตั้งหน้างาน
๒. ศึกษา วิเคราะห์ ปรับปรุงและพัฒนาระบบจัดการผู้ใช้งาน ณ จุดเดียว (One account)
๓. จัดหาและติดตั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อขยายระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และเครือข่ายให้



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่

หน้า : ๗/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหา ระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

๔. ทดสอบการทำงานของระบบที่ปรับปรุงแล้ว ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกำหนด

๖.๒ รายการที่จะจัดหา

รายการ (อุปกรณ์ / ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม / ระบบงาน)	Spec		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
	DE	DEPT			
<p>๑.งานปรับปรุงระบบจัดการผู้ใช้งาน ณ จุดเดียว (One account) <u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถใช้งานกับคอมพิวเตอร์แมชชีนที่มีอยู่ในปัจจุบันของกรมได้ - สามารถเพิ่มความสามารถในการรองรับผู้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ คน ตามการปรับเปลี่ยนโครงสร้างและจำนวนของบุคลากรของกรม - สามารถเพิ่มรายละเอียดหน่วยงานสังกัดของผู้ใช้งานให้สอดคล้องตามประกาศการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของหน่วยงานและความต้องการขององค์กร ได้แก่ ตำแหน่ง สังกัดศูนย์หรือส่วนงาน สังกัดสำนักงานหรือกอง เป็นอย่างน้อย - สามารถปรับปรุงข้อมูลหน่วยงานสังกัดของผู้ใช้งานให้สอดคล้องตามประกาศการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของหน่วยงานให้เป็นปัจจุบัน - ผู้ใช้สามารถเข้าถึงทรัพยากรเครือข่ายและระบบสารสนเทศภายในหน่วยงานได้โดยใช้บัญชีเดียวกันพร้อมกันหลายระบบ - ปรับปรุงความปลอดภัยในการทำงานของระบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและการเข้าถึงที่บังคับใช้ใหม่ ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ และนโยบายความเป็นส่วนตัว (Privacy Policy) เป็นอย่างน้อย - ปรับปรุงการทำงานของระบบให้สอดคล้องกับมาตรฐานด้านความปลอดภัย OAuth ๒, OpenID Connect และ SAML (Security Assertion Markup Language) เป็นอย่างน้อย - สามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้งานยังเข้าสู่ระบบสารสนเทศภายในกรมระบบใดอยู่หรือไม่ - สามารถตรวจสอบระยะเวลาการเข้าใช้งานสารสนเทศภายในกรมของผู้ใช้งาน - ปรับปรุงในส่วนการจัดการการเข้าระบบ (Login session management) ให้ผู้ใช้งานสามารถเพิกถอน (revoke) การเข้าใช้งานระบบสารสนเทศภายในกรมได้ 		✓	๑	๓,๑๔๘,๘๐๐	๓,๑๔๘,๘๐๐



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่

หน้า : ๘/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหา ระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

รายการ (อุปกรณ์ / ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม / ระบบงาน)	Spec		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
	DE	DEPT			
<p>๒. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ ๒</p> <p><u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance - มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า ๓๐ Gbps - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง - มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑ Gbps (SFP) หรือ ๑๐ Gbps (SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง - สามารถตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้ - สามารถทำการกำหนด 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 - มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี - สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้ - สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPV๖ ได้ 	✓		๑	๑,๐๐๐,๐๐๐	๑,๐๐๐,๐๐๐
<p>๓. เครื่องสำรองไฟฟ้า (Rack UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐KVA</p> <p><u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็น Rackmount - มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๒๐ kVA (๒๐,๐๐๐ Watts) - มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๓๘๐+/-๒๐% - มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๑๐% - ทำงานในอุณหภูมิช่วง ๐°C ถึง ๓๐°C หรือดีกว่า - สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที 		✓	๓	๕๘๘,๕๐๐	๑,๗๖๕,๕๐๐



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่

หน้า : ๙/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหา ระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

รายการ (อุปกรณ์ / ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม / ระบบงาน)	Spec		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
	DE	DEPT			
<p>๔.ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๓ (ขนาด ๔๒U) <u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๑๙๘ เซนติเมตร - ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet) - มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง - มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว - มีประตูหน้าเป็นแบบโลหะที่มีรูพรุน - มีอุปกรณ์สลับสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๘ Port (KVM Switch) ประกอบด้วย จอภาพ แป้นพิมพ์แผ่นสัมผัส (Touch Pad) ที่ถูกออกแบบ และติดตั้งอยู่ภายในตู้ Rack 	✓		๓	๑๓๐,๐๐๐	๓๙๐,๐๐๐
<p>๕.อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง <u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model - สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างดี - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง - มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง - รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Mac Address - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้ - สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี - สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้ 	✓		๓	๑๑๐,๐๐๐	๓๓๐,๐๐๐
<p>๖. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged <u>คุณลักษณะพื้นฐาน</u></p> <p>๖.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper-Converged Infrastructure แบบ Appliance โดยเฉพาะ จำนวน ๑ Cluster</p>		✓	๓	๒,๔๖๑,๐๐๐	๗,๓๘๓,๐๐๐



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่

หน้า : ๑๐/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหา ระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

รายการ (อุปกรณ์ / ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม / ระบบงาน)	Spec		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
	DE	DEPT			
โดยให้ติดตั้ง Nodes Server จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Nodes Servers แต่ละ Node Server มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ ๒.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลัก (Core) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ Core) และมีสัญญาณความถี่นาฬิกาไม่น้อยกว่า ๒.๘ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย ๒.๑.๒ หน่วยความจำหลัก (Memory) ที่มีขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB ๒.๑.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD หรือดีกว่า ขนาดความจุรวมทั้งหมดก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ไม่น้อยกว่า ๗.๖๘ TB ๒.๑.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ HDD หรือดีกว่า ความจุรวมทั้งหมดก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ TB ๒.๑.๕ มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ๑๐GbE Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต ๒.๑.๖ มีหน่วยประมวลผลภาพด้านกราฟฟิก (GPU) จำนวน ๑ หน่วยต่อ Node Server โดยมีหน่วยความจำ Memory ขนาด ๑๖ GB ๒.๑.๗ มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Management (IPMI) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต ๒.๑.๘ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot swap จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย ต่อ Chassis หรือ Block ๒.๒ มีความสามารถรวมหน่วยจัดเก็บข้อมูล แบบ HDD และ แบบ SSD โดยการทำงานแบบ Data Tiering ได้ ๒.๓ รองรับการทำงานร่วมกันระหว่าง All-Flash SSD node และ Hybrid node ใน Cluster ชุดเดียวกัน ๒.๔ มีความสามารถในการสร้างพื้นที่เก็บแบบ Thin Provisioning และมีความสามารถในการทำ Compression และการทำ Deduplication ได้ ๒.๕ สนับสนุนการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบ Virtual Machine ได้ทั้ง VMware vSphere หรือ Hyper-V หรือ AHV เป็นอย่างน้อย ๒.๖ มีชุดควบคุมหน่วยเก็บข้อมูล (Controller ของระบบ Hyper-Converged Infrastructure หรือ Service โดยมีความสามารถ					



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

หน้า : ๑๑/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหาระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

รายการ (อุปกรณ์ / ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม / ระบบงาน)	Spec		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
	DE	DEPT			
restart ชุดควบคุมโดยไม่ต้อง restart เครื่องแม่ข่ายเพื่อไม่ให้เกิด Downtime ของระบบ					
๒.๗ รองรับการทำ Erasure Coding เพื่อช่วยลดการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลได้					
๒.๘ มีความสามารถด้าน High Availability (HA) กรณีชุดควบคุมหน่วยเก็บข้อมูล (Controller) ได้รับความเสียหาย และ ในกรณีที่ Node Server ๑ Node เสียหายไม่สามารถทำงานได้ Hyper-Converged Cluster และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนทั้งหมดต้องสามารถทำงานได้เป็นปกติ					
๒.๙ มีความสามารถในการสำรองข้อมูล (Snapshot Backup) ได้ โดยสามารถกำหนด Schedule และสามารถ Restore Snapshot ได้ และทำการสำรองข้อมูลแบบ Application Consistent สำหรับ Protection Domain โดยสามารถกำหนด Schedule ได้					
๒.๑๐ ระบบที่เสนอต้องสามารถทำการสำรองข้อมูล และ กู้คืนข้อมูลได้ โดยสามารถสำรองข้อมูลสำหรับ VM ทั้งหมดของโครงการ หรือ เท่ากับจำนวนทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper Converged Infrastructure ที่นำเสนอ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้					
๒.๑๐.๑.๑ การสำรองข้อมูล สามารถกำหนด Backup Policy, Retention time และตั้ง Schedule ได้					
๒.๑๐.๑.๒ สามารถกำหนดการสำรองข้อมูลแบบ Application Consistent ได้					
๒.๑๐.๑.๓ สามารถกู้คืน (Restore) ข้อมูลได้แบบ File และ Full VM เป็นอย่างน้อย					
๒.๑๐.๑.๔ รองรับการกำหนด RPO (Recovery Point Objective)					
๒.๑๑ ระบบสามารถทำการอัปเดตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและฟังก์ชันการใช้งานโดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบโดยผ่าน Web Console (GUI)					
๒.๑๒ สามารถ หรือมีซอฟต์แวร์ หรือมีอุปกรณ์ ทำ File Share ในรูปแบบ Scale-Out ได้ โดยมีสถาปัตยกรรมของ File Servers แบบ Redundancy ทั้งแบบ SMB และ NFS Protocol					
๒.๑๓ สามารถสร้างและบริหารจัดการ Container Cluster หรือ Kubernetes cluster ได้จากเครื่องมือบริหารจัดการส่วนกลาง					



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่

หน้า : ๑๒/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหาระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

รายการ (อุปกรณ์ / ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม / ระบบงาน)	Spec		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
	DE	DEPT			
เดียวกันกับเครื่องมือบริหารจัดการของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Hyper-Converged Infrastructure เพื่อให้บริการรูปแบบ Container อย่างน้อย ๑ ชุด ๒.๑๔ สามารถคาดการณ์การขยายของทรัพยากร (CPU, Memory, Storage) เพื่อตอบสนองปริมาณงานในอนาคตได้โดยใช้เทคโนโลยี Machine Learning ๒.๑๕ จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีชื่ออยู่ใน Leader Gartner Magic Quadrant for Hyper-Converged Infrastructure Software ใน ปี พ.ศ.๒๕๖๔ หรือปีล่าสุด					
๗. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ คุณลักษณะพื้นฐาน - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมี ความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๙ GHz จำนวนไม่ น้อยกว่า ๒ หน่วย - หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๒๔ MB - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่ น้อยกว่า ๓๒ GB - สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕ - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่ น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบ ต่อ นาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๖๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง - มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย	✓		๒	๓๕๐,๐๐๐	๗๐๐,๐๐๐
๘. ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged ที่มีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย คุณลักษณะพื้นฐาน - สามารถบริหารจัดการระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเสมือนได้โดยตรง จากระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือนในรูปแบบ HTML๕ หรือดีกว่า		✓	๑	๔๖๗,๐๐๐	๔๖๗,๐๐๐



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่

หน้า : ๑๓/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหา ระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

รายการ (อุปกรณ์ / ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม / ระบบงาน)	Spec		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
	DE	DEPT			
<ul style="list-style-type: none"> - สามารถนำ hard disk และ Flash หรือ SSD บน Server มาสร้างเป็น Shared Storage สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน - สามารถใช้ Flash Storage หรือ Solid-State Drive (SSD) ที่มีอยู่ บน Server มาช่วย cache เพื่อช่วยเพิ่มความเร็วในการเขียนและอ่านข้อมูล - สามารถสร้าง storage ของ VM ให้มีลักษณะแบบ Erasure Coding หรือรองรับการสร้าง Storage แบบ RF๒ หรือ RF๓ - สามารถลดปริมาณของข้อมูลที่เขียนโดยการทำ deduplication ลดการซ้ำซ้อน และ compression การบีบอัด ข้อมูลในกรณีใช้งานแบบ All Flush - สามารถกำหนดปริมาณการใช้งาน (QoS - Quality of Service) Storage บนคอมพิวเตอร์เสมือน หรือสามารถกำหนด QoS ในระดับ Port หรือ Interface ได้ - สามารถกำหนดพื้นที่ Disk Space ให้คอมพิวเตอร์เสมือนในแบบ Thin Provisioning ได้ - สามารถกำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) เข้าถึงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบแชร์ได้ - สามารถย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ข้ามเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เมื่อต้องการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่องานที่ทำบนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) หรือส่งผลต่อผู้ใช้งานที่รับบริการอยู่ - รองรับการรีสตาร์ทเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ในแบบอัตโนมัติ เมื่อ Hardware หรือระบบปฏิบัติการ หยุดการทำงานหรือเกิดความเสียหายได้ 					
<p>๙. ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย <u>มีคุณลักษณะพื้นฐาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒๐ แกนหลัก (๒๐ Core) - สามารถบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย - สามารถบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายผ่านระบบเครือข่ายได้ - สามารถ Upgrade version หรือ Downgrade version ได้ 		✓	๓	๕๒,๐๐๐	๑๕๖,๐๐๐



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่

หน้า : ๑๔/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหาระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

รายการ (อุปกรณ์ / ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม / ระบบงาน)	Spec		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
	DE	DEPT			
๑๐. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Sevel) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	✓		๒	๓๗,๐๐๐	๗๔,๐๐๐
๑๑. ซอฟต์แวร์สำหรับระบบสำรองข้อมูล มีคุณลักษณะพื้นฐาน <ul style="list-style-type: none">- สามารถบริหารจัดการจากส่วนกลางได้ (Centralize Management)- สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลบนระบบ โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน- สามารถกู้คืนข้อมูลในระดับไฟล์ได้- สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลในระดับ Application บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Granular Recovery) ได้โดยไม่ต้องติดตั้ง Agent- มีความสามารถ WAN Acceleration ที่ช่วยเพิ่มความเร็วในการรับส่งข้อมูล backup ผ่านเครือข่าย WAN- สามารถทำสำเนาหรือย้ายชุดไฟล์ข้อมูลสำรองไปยัง Object storage ได้- สามารถสร้างสภาพแวดล้อมจำลอง เพื่อนำมาทดสอบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนที่ทำการ Backup ไว้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบงาน Production (On-Demand Sandbox)- สามารถ Replicate ข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนไปยังไซต์สำรองโดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent และสามารถ FailOver และ FailBack เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้- สามารถทำสำเนาข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนไปยังไซต์สำรองได้อย่างต่อเนื่อง (Continuous Data Protection (CDP)) โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent และสามารถ FailOver และ FailBack เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้- สามารถกำหนดแผนการกู้คืนระบบที่ไซต์สำรองไว้ล่วงหน้า (Failover Plan) ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน ช่วยให้ผู้ใช้ดูแลระบบสามารถกู้คืนระบบได้อย่างรวดเร็ว- มีความสามารถ Self-service backup คือ อนุญาตให้ผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน ทำการสำรองและกู้คืนข้อมูลได้ด้วยตัวเองผ่านทาง Web Portal		✓	๑	๕๐๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐
๑๒. ค่าอำนวยการและประสานงาน และค่าใช้จ่ายในการอบรมการใช้งานระบบ		✓	๑	๒๔๒,๓๕๐	๒๔๒,๓๕๐

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



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่

หน้า : ๑๕/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหาระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

๖.๓ หน่วยงานที่จะทำการติดตั้งระบบ / อุปกรณ์

รายการ (อุปกรณ์ / ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม / ระบบงาน)	จำนวน	ชื่อหน่วยงานที่ติดตั้ง
๑.งานปรับปรุงระบบจัดการผู้ใช้งาน ณ จุดเดียว (One account)	๑	กองสารสนเทศและเทคโนโลยีการ สำรวจทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๒.อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ ๒	๑	
๓.เครื่องสำรองไฟฟ้า (Rack UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐KVA	๓	
๔.ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๓ (ขนาด ๔๒U)	๓	
๕.อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง	๓	
๖.เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged	๓	
๗.เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒	๒	
๘.ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged ที่มีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย	๑	
๙.ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๓	
๑๐.ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Sevel) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๒	
๑๑.ซอฟต์แวร์สำหรับระบบสำรองข้อมูล	๑	
๑๒.ค่าอำนวยการและประสานงาน และค่าใช้จ่ายในการอบรมการใช้งานระบบ	๑	

๖.๔ ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ปี

เริ่มตั้งแต่ ปี ๒๕๖๘ ถึง ปี ๒๕๖๘

๖.๕ กำหนดการ (Schedule)

กิจกรรม	กำหนดการ (เดือนที่)												หมายเหตุ
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	
๑. สำรวจพื้นที่ที่จะติดตั้งอุปกรณ์	←→												
๒. ศึกษาและวิเคราะห์แนวทางการปรับปรุงและพัฒนาระบบจัดการผู้ใช้งาน	←→												
๓. ปรับปรุงและพัฒนาระบบจัดการผู้ใช้งาน		←→											
๔. จัดหาฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อขยายระบบรักษาความปลอดภัย	←→												



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่

หน้า : ๑๖/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

๖. แนวทางการดำเนินงาน รายการจัดหาระยะเวลาดำเนินการ และกำหนดการ

กิจกรรม	กำหนดการ (เดือนที่)												หมายเหตุ		
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒			
๕. ติดตั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อขยายระบบรักษาความปลอดภัย				←————→											
๖. ทดสอบการทำงานของระบบที่ปรับปรุงแล้ว ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง										←————→					

๗. ผลผลิตของโครงการ (Output / Deliverables)

ระบบรักษาความปลอดภัยของเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบจัดการผู้ใช้งานของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ส่วนกลาง) ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีความรวดเร็วในการบริหารจัดการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

๘. ตัวชี้วัดสัมฤทธิ์ผล หรือปัจจัยสำเร็จของโครงการ

เพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัยของเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบจัดการผู้ใช้งานในส่วนกลางและปราศจากการโจมตีทางไซเบอร์จากบุคคลภายนอกได้ร้อยละ ๑๐๐

๙. ความสอดคล้องเชิงยุทธศาสตร์ของโครงการ

๙.๑ ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ / แผนการปฏิรูปประเทศ / แผนปฏิบัติราชการของหน่วยงาน
สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๙.๒ ความสอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม / แผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๔ ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล

๙.๓ แผนของกระทรวงหรือแผนของหน่วยงาน
แผนปฏิบัติการดิจิทัลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สอดคล้องกับมาตรการที่ ๔ ยุกระดับโครงสร้างพื้นฐานและระบบสารสนเทศเพื่อรองรับการเป็นองค์กรดิจิทัล กลยุทธ์ที่ ๑ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพ

๑๐. ความพร้อมของโครงการ

๑๐.๑ บุคลากรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (ตามข้อ ๑.)

ด้าน / สาขา	จำนวน
ข้าราชการและลูกจ้างประจำ	๔๘๘
พนักงานราชการ	๑,๑๑๑
รวม	๑,๕๙๙



ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์

** เข้าสู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่

หน้า : ๑๗/๑๘

แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑

งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท


๑๐. ความพร้อมของโครงการ

๑๐.๒ ประเด็นความพร้อมด้านอื่นๆ (ถ้ามี)

๑๐.๓ ประเด็นความเสี่ยงของโครงการและแนวทางการบรรเทา (Project Risks and Risk Mitigations)
กรณีไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณ


๑๑. ประโยชน์ที่จะได้รับ

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ส่วนกลาง) มีการระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบจัดการผู้ใช้งานภายในหน่วยงานครอบคลุมทุกพื้นที่และมีประสิทธิภาพ


	ข้อเสนอโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์	หน้า : ๑๘/๑๘
	** เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ครั้งที่	แบบ: ICT-MGNT๐๑-F๐๑
		งบประมาณเกิน ๕ ล้านบาท

ค. การลงนามรับรองโครงการ


๑. ผู้จัดทำ / ขออนุมัติโครงการ

ลงชื่อ 
 (นายปรีทัศน์ เจริญสิทธิ์)
 ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองสารสนเทศและเทคโนโลยีการสำรวจ ทช.
 หน่วยงาน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๒. ผู้ตรวจสอบโครงการ

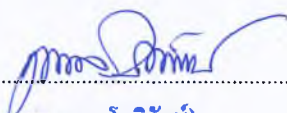
ลงชื่อ 
 (นายปรีทัศน์ เจริญสิทธิ์)
 ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองสารสนเทศและเทคโนโลยีการสำรวจ ทช.
 หน่วยงาน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๓. ผู้รับผิดชอบโครงการระดับกรม / รัฐวิสาหกิจ

ลงชื่อ 
 (นายปิ่นสักก์ สุรัสวดี)
 ตำแหน่ง อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
 ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม (DCIO)
 หน่วยงาน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๔. ผู้รับรองผลการพิจารณาอนุมัติโครงการจากคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงและกำกับดูแลธรรมาภิบาลข้อมูลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการฯ ได้รับการอนุมัติจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงและกำกับดูแลธรรมาภิบาลข้อมูลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ **16 กพ. 2567**

ลงชื่อ 
 (นายคุณศล โชติรัตน์)
 ตำแหน่ง ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกระทรวง (MCIO)
 ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบบัญชีราคากลาง

โครงการพัฒนาระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

ชื่อโครงการ :

โครงการพัฒนาระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

หน่วยงาน :

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

หัวหน้าหน่วยงาน

นายปิ่นสักก์ สุรัสวดี อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง

นายปิ่นสักก์ สุรัสวดี อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ผู้รับผิดชอบ

นายปรีทัศน์ เจริญสิทธิ์ ผู้อำนวยการกองสารสนเทศและเทคโนโลยีการสำรวจทรัพยากร

ทางทะเลและชายฝั่ง

ค่าใช้จ่ายโครงการรวมทั้งสิ้น ๑๖,๑๕๖,๖๕๐ บาท

ราคากลางการพัฒนาระบบ ๑๖,๑๕๖,๖๕๐ บาท

ค่าใช้จ่ายบุคลากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	จำนวน (คน)	อัตรา ¹ (บาท)	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	ผู้จัดการโครงการ	๑	๗๖,๕๐๐	๘	๖๑๒,๐๐๐
๒	นักวิเคราะห์ระบบความ	๑	๖๕,๒๐๐	๕	๓๒๖,๐๐๐
๓	นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ	๑	๖๕,๒๐๐	๕	๓๒๖,๐๐๐
๔	นักพัฒนาระบบฐานข้อมูล	๑	๖๕,๒๐๐	๕	๓๒๖,๐๐๐
๖	นักพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์	๒	๖๕,๒๐๐	๗	๘๑๒,๘๐๐
๘	นักทดสอบระบบ	๑	๖๕,๒๐๐	๕	๓๒๖,๐๐๐
๙	เจ้าหน้าที่ประสานงาน	๑	๒๐,๐๐๐	๘	๑๖๐,๐๐๐
๑๐	เจ้าหน้าที่จัดทำเอกสารรายงาน	๑	๒๐,๐๐๐	๘	๑๖๐,๐๐๐
จำนวนเงินรวม					๓,๑๔๘,๘๐๐

¹ ใช้หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ของกระทรวงการคลัง

ค่าใช้จ่ายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ²

ลำดับ	คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์	จำนวน(ชุด)	จำนวนเงิน(บาท)
๑	อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ ๒	๑	๑,๐๐๐,๐๐๐
๒	เครื่องสำรองไฟฟ้า (Rack UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐KVA	๓	๑,๗๖๕,๕๐๐
๓	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๓ (ขนาด ๔๒U)	๓	๓๙๐,๐๐๐
๔	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง	๓	๓๓๐,๐๐๐
๕	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged	๓	๗,๓๘๓,๐๐๐
๖	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒	๒	๗๐๐,๐๐๐
จำนวนเงินรวม			๓,๔๘๕,๕๐๐

ค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ชื่อ Software	จำนวน License	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน(บาท)
๑	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged ที่มีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย	๑	๔๖๗,๐๐๐	๔๖๗,๐๐๐
๒	ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๓	๕๒,๐๐๐	๑๕๖,๐๐๐
๓	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Sevel) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๒	๓๗,๐๐๐	๗๔,๐๐๐
๔	ซอฟต์แวร์สำหรับระบบสำรองข้อมูล	๑	๕๐๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐
จำนวนเงินรวม				

² ใช้เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ที่กำหนดโดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ค่าที่ปรึกษาโครงการ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ใช้ในการพัฒนาระบบ³

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

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกเดือนที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกเดือน	จำนวน (เดือน)	ราคาต่อเดือน (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	๘	๑๕,๐๐๐	๑๒๐,๐๐๐
๒	ค่าติดต่อสื่อสาร	๘	๑๐,๐๐๐	๘๐,๐๐๐
จำนวนเงินรวม				๒๐๐,๐๐๐

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	รายละเอียดค่าใช้จ่าย	การคำนวณค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)
๑	ค่าอาหาร (จัดฝึกอบรมผู้ใช้งานระบบ)	จำนวน ๔๒ คน X ๓๕๐ บาท X ๑ มื้อ	๑๔,๗๐๐
๒	ค่าอาหารว่าง (จัดฝึกอบรมผู้ใช้งานระบบ)	จำนวน ๔๒ คน x ๗๕ บาท X ๑ มื้อ	๓,๑๕๐
๓	ค่าอาหาร (จัดฝึกอบรมผู้ดูแลระบบ)	จำนวน ๑๒ คน X ๓๕๐ บาท X ๑ มื้อ	๔,๒๐๐
๔	ค่าอาหารว่าง (จัดฝึกอบรมผู้ดูแลระบบ)	จำนวน ๑๒ คน X ๗๕ บาท X ๑ มื้อ	๙๐๐
๕	ค่าวิทยากร	จำนวน ๒ คน X ๑,๒๐๐ บาท X ๖ ชั่วโมง	๑๔,๔๐๐
๖	ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานระบบ	จำนวน ๔๐ เล่ม x ๑๐๐ บาท	๔,๐๐๐
๗	ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ	จำนวน ๑๐ เล่ม X ๑๐๐ บาท	๑,๐๐๐
จำนวนเงินรวม			๔๒,๓๕๐

³ ใช้หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ของกระทรวงการคลัง



บริษัท ไครอน จำกัด

Cheiron Co.,Ltd.

292/12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

292/12 Vibhavadi Rangsit Rd., Talat Bang Khen, Lak Si, Bangkok 10210

Tel. +66 (02) 5513608

Tax ID 0105559092541

ใบเสนอราคา
Quotation


ถึง To	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
	120 หมู่ที่ 3 อาคารรัฐประศาสนภักดี ชั้น 6
	ถ.แจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่
	กรุงเทพฯ 10210
Email	
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	
Tax ID	0994000091885
โทร	
Tel.	073-710-767
อ้างอิง	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการขยาย
Reference	ระบบรักษาความปลอดภัย

เลขที่ใบเสนอราคา Quotation No.	CHQ2023-056		
วันที่ Date	28-Dec-23		
ยื่นราคา Valid Price	30	วัน Day	ถึงวันที่ Valid until
			27-Jan-24
เงื่อนไขชำระเงิน Payment Term			

บริษัทฯ มีความยินดีที่จะเสนอราคา ดังต่อไปนี้ :

We would like to quote you our price as follows;

ลำดับ	รหัสสินค้า/รายละเอียด Code/Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price (THB/Unit)	จำนวนเงิน Amount (THB)
1	งานปรับปรุงระบบจัดการผู้ใช้งาน ณ จุดเดียว (One account)	1	2,942,803.74	2,942,803.74
2	เครื่องสำรองไฟฟ้า (Rack UPS) ขนาด 20KVA APC Smart-UPS RT 20kVA	3	550,000.00	1,650,000.00
3	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged Dell PowerEdge R760 3 nodes	3	2,300,000.00	6,900,000.00
4	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged VMware vSphere/vCenter Standard for 3 processor	1	436,448.60	436,448.60
5	ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Window server 2019	3	48,598.13	145,794.39
6	ซอฟต์แวร์สำหรับระบบสำรองข้อมูล VMware vSAN Standard for 3 processor	1	467,289.72	467,289.72
หมายเหตุ:		รวมเป็นเงิน Subtotal		12,542,336.45
		หัก ส่วนลด Less Discount		-
		จำนวนเงินหลังหักส่วนลด Total Amount		12,542,336.45
		จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT Amount		877,963.55
	สิบสามล้านสี่แสนสองหมื่นสามร้อยบาทถ้วน	จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Grand Total (THB)		13,420,300.00

กรุณาเซ็นยืนยันการสั่งซื้อด้านล่างนี้ Please sign below for purchasing confirmation.	
ผู้สั่งซื้อสินค้า / Ordered by	วันที่ / Date
	 Yuthana Somsorn Sales Manager

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
เลขที่ 120 หมู่ที่ 3 ชั้นที่ 8 อาคารรัฐประ
ศาสนภักดี ศูนย์ราชการเฉลิมพระ
เกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550
ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขต
หลักสี่
กรุงเทพมหานคร 10120
Tax ID: 0994000091885
Tax Branch: สำนักงานใหญ่

Quotation # SO2023362

Order Date:
28/12/2023

Expiration:
31/01/2024

Salesperson:
Piyadol Hirunjaruwong

Description	Quantity	Unit Price	Amount (BAHT)
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการขยายระบบรักษาความปลอดภัย			
งานปรับปรุงระบบจัดการผู้ใช้งาน ณ จุดเดียว (One account)	1.00 Units	3,200,000.00	3,200,000.00
เครื่องสำรองไฟฟ้า (Rack UPS) ขนาด 20KVA	3.00 Units	575,000.00	1,725,000.00
Delta Amplon RT-20K3P			
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged	3.00 Units	2,400,000.00	7,200,000.00
HPE ProLiant DL345 Gen10 Plus 3 Nodes			
ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	1.00 Units	445,000.00	445,000.00
HPE SimpliVity HCI			
ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged	3.00 Units	50,000.00	150,000.00
Window server 2019			
ซอฟต์แวร์สำหรับระบบสำรองข้อมูล	1.00 Units	475,000.00	475,000.00
HPE SimpliVity HCI			

Subtotal	13,195,000.00
VAT 7%	923,650.00
Total	14,118,650.00



SKYVIV Co.,Ltd.
102/99 Na Ranong Road , Khlongtoei
Sub-district ,
Khlongtoei District
Bangkok 10110
Tax ID: 0105559030898
Tax Branch: Head Office

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
เลขที่ 120 หมู่ที่ 3 ชั้นที่ 8 อาคารรัฐประ
ศาสนภักดี ศูนย์ราชการเฉลิมพระ
เกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550
ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขต
หลักสี่
กรุงเทพมหานคร 10120
Tax ID: 0994000091885
Tax Branch: สำนักงานใหญ่

Quotation # SO2023362

Order Date:
28/12/2023

Expiration:
31/01/2024

Salesperson:
Piyadol Hirunjaruwong

PIYADOL HIRUNJARUWONG
COO

VIVATVONG VICHIT-VADAKAN
CEO

Signature

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง



บริษัท โคดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

CODUSTRY

บริษัท โคดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด (สำนักงานใหญ่)
75 หมู่ที่ 13 ตำบลบางครุ อำเภอพระประแดง สมุทรปราการ 10130
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0115563013340
เบอร์มือถือ 081-274-2111
<https://www.codustry.com>

ลูกค้า

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 120 หมู่ที่ 3 ชั้นที่ 8 อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ
80 พรรษา
5 ธันวาคม 2550 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
10210
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994000091885

ใบเสนอราคา

เลขที่	QT2023110003
วันที่	29/12/2023
ผู้ขาย	อัญพิสิษฐ์ อำนวยเกียรติเลิศ
ชื่องาน	เพิ่มประสิทธิภาพการขยายระบบรักษา ความปลอดภัย

#	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ยอดรวม
1	งานปรับปรุงระบบจัดการผู้ใช้งาน ณ จุดเดียว (One account)	1 งาน	3,000,000.00	3,000,000.00
2	เครื่องสำรองไฟฟ้า (Rack UPS) ขนาด 20KVA Eaton DXRT 20KPM	3 ชุด	590,000.00	1,770,000.00
3	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged Supermicro SuperServer 6029TP HTR 3 nodes	3 ชุด	2,450,000.00	7,350,000.00
4	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged VMware vSphere/vCenter Standard for 3 processor	1 ชุด	452,000.00	452,000.00
5	ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Window server 2019	3 ชุด	52,000.00	156,000.00
6	ซอฟต์แวร์สำหรับระบบสำรองข้อมูล VMware vSAN Standard for 3 processor	1 ชุด	493,000.00	493,000.00

รวมเป็นเงิน 13,221,000.00 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 925,470.00 บาท

จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 14,146,470.00 บาท

(สลิปสี่ล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นหกพันสี่ร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

หมายเหตุ

บจก. โคดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด
อาคารกสิกรไทย สาขา บางครุ
เลขบัญชี 071-3-35472-4

ในนาม กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ในนาม บริษัท โคดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

29/12/2023

ผู้สั่งซื้อสินค้า

วันที่

ผู้อนุมัติ

วันที่