

เอกสารนำเสนอ

คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์
ของกรมการปกครอง

โครงการจัดหาอุปกรณ์และระบบรักษาความปลอดภัย
เพิ่มประสิทธิภาพด้านความมั่นคงทางเครือข่าย (Network Security)

งบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๘ จำนวนเงิน ๙๙,๔๒๔,๐๐๐ บาท
กรมการปกครอง

สารบัญ

	หน้า
เอกสารเกณฑ์มาตรฐานราคากลาง	ภาคผนวก ก
ส่วนที่ ๑ : บทสรุปโครงการ	๑
ส่วนที่ ๒ : รายละเอียดโครงการ	๕
๑. ชื่อโครงการ	๖
๒. ส่วนราชการ	๗
๒.๑ ชื่อส่วนราชการ	๗
๒.๒ สถานที่ตั้ง	๗
๒.๓ หัวหน้าส่วนราชการ	๗
๒.๔ ผู้รับผิดชอบโครงการ	๗
๓. ระบบงานปัจจุบัน	๘
๓.๑ หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน	๘
๓.๒ แผนภูมิการแบ่งส่วนราชการ	๘
๓.๓ ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน	๙
๓.๔ ระบบงาน	๑๔
๓.๕ ปริมาณงาน	๑๔
๓.๖ โครงสร้างและการเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	๑๕
๓.๗ บุคลากรด้านระบบสารสนเทศ	๑๖
๓.๘ ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	๑๖
๔. ระบบงานใหม่	๑๘
๔.๑ วัตถุประสงค์	๑๘
๔.๒ เป้าหมาย	๑๘
๔.๓ นโยบายคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน	๑๘
๔.๔ ประเภทการขออนุมัติ	๑๘
๔.๔.๑ ลักษณะการขออนุมัติ	
๔.๔.๒ การวิเคราะห์ห้ออกแบบระบบ APP	
๔.๔.๓ รายละเอียดระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ขออนุมัติ	
๔.๔.๔ โครงสร้างและการเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	
๔.๕ ระบบงานและปริมาณงานที่จะดำเนินการ	๓๑
๔.๕.๑ ชื่อระบบงาน ลักษณะงาน และปริมาณงาน	
๔.๕.๒ ระบบงานและข้อมูลนำเข้า	
๔.๕.๓ การคำนวณเนื้อที่ Disk	
๔.๖ บุคลากร	๓๑
๔.๗ สถานที่ติดตั้ง	๓๒
๔.๘ ค่าใช้จ่าย	๓๒
๔.๙ แผนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินงาน	๓๔
๔.๑๐ ระบบโครงข่าย แผนงานในอนาคต	๓๔
๕. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๓๔
เอกสารอ้างอิง ใบเสนอราคา	ภาคผนวก ข
เอกสารอ้างอิง ข้อมูลจากเว็บไซต์	ภาคผนวก ค

ภาคผนวก ก

แบบรายงานสรุปโครงการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของมูลค่าขณะเฉพาะและราคา (ก่อนการจัดทำ)

๐ เสนอคณะกรรมการฯ ของ มท. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นขอเป็นหลักการ

๐ เสนอคณะกรรมการฯ ของ มท. เพื่อทราบ (ได้รับความเห็นชอบเป็นหลักการจากคณะกรรมการของ (ระบุส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจ/จังหวัด) ในการประชุมครั้งที่ _____ เมื่อวันที่ _____)

ชื่อโครงการจัดทหอุปกรณ์และระบบรักษาความปลอดภัยเพิ่มประสิทธิภาพด้านความมั่นคงทางเครือข่าย (Network Security)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

รวมวงเงินโครงการ ๙๙,๕๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าสิบเก้าล้านสี่แสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน) จำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ๙๒,๗๐๕,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าสิบสองล้านเจ็ดแสนสี่พันบาทถ้วน)

ชื่อหน่วยงาน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

การติดตามแผนทรัพยากรกลางและคุณลักษณะพื้นฐานที่ประกาศกำหนดโดยกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ชื่อเดิม กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)

ลำดับ	รายการ	ชื่อ (ตามเกณฑ์ MDE)	ราคา MDE	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม
๑	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U)	๓๐	๒๒,๐๐๐.๐๐	๒๒,๐๐๐.๐๐	๒	๔๔,๐๐๐.๐๐
๒						
๓						

กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ฯ ที่ประกาศกำหนดโดยกระทรวงดิจิทัลฯ

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและซอฟต์แวร์สำหรับให้บริการ เครื่องคอมพิวเตอร์ แบบเสมือน	<p>บจก. คอนโทรล ดาต้า (ประเทศไทย)</p> <p>ยี่ห้อ DELL EMC รุ่น PowerFlex</p> <p>บจก. แอส คอมพิวเตอร์ จำกัด</p> <p>ยี่ห้อ HPE รุ่น Simplivity</p> <p>มจ. เอสซีไอเอ</p> <p>ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkAgile HX Series</p> <p>รวมทั้งเว็บไซต์</p> <p>ยี่ห้อ DELL EMC รุ่น VXFLEX https://www.delltechnologies.com/en-us/hyperconverged-infrastructure/vxflex.htm</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p> <p>ยี่ห้อ HPE รุ่น Simplivity https://www.hpe.com/us/en/integrated-systems/simplivity.html</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p>	๑,๗๕๐,๐๐๐.๐๐	๘	๑๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	ราคาอ้างอิงเป็นราคาต่ำสุดจากการสอบราคา บริษัท
						ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย 1 เว็บไซต์)			ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ	
๒	อุปกรณ์ควบคุมสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเครือข่าย (NAC: Network Access Control)	๑,๗๕๐,๐๐๐.๐๐	๒,๑๐๐,๐๐๐.๐๐	๒,๓๖๒,๕๐๐.๐๐	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์			ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์	
		ยี่ห้อ Cisco รุ่น Secure Network Server ๓๖๕๕	ยี่ห้อ ForeScout รุ่น CounterACT CT-๔๐๐๐	ยี่ห้อ Extreme Networks รุ่น Network Access Control (NAC)	ยี่ห้อ Cisco รุ่น Secure Network Server ๓๖๕๕ https://www.cdw.com/product/cisco-secure-network-server-๓๖๕๕-rack-mountable-xeon-silver-๔๑๑๖-๒-๓-๑-gn/๕๔๘๖๒๐๕#	๑,๗๕๐,๐๐๐.๐๐	๒	๓,๗๖๐,๐๐๐.๐๐	ราคายังอิงเป็นราคาต่ำสุดจากการสอบราคา บริษัท
		๑,๗๕๐,๐๐๐.๐๐	๒,๑๐๐,๐๐๐.๐๐	๒,๓๖๒,๕๐๐.๐๐	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์
		ยี่ห้อ ForeScout รุ่น CounterACT CT-๔๐๐๐ http://amartastore.com/index.php?route=product/product&product_id=๑๓๔๐	ยี่ห้อ Extreme Networks รุ่น Network Access Control (NAC) https://www.netsolutionstore.com.au/Network-Access-Control.asp	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์
		๑,๗๕๐,๐๐๐.๐๐	๒,๑๐๐,๐๐๐.๐๐	๒,๓๖๒,๕๐๐.๐๐	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
๓	ซอฟต์แวร์ระบบป้องกันและควบคุมการเข้าถึงของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Endpoint Protection)	<p>ยี่ห้อ Cisco รุ่น Cisco Secure Endpoint</p> <p>ยี่ห้อ Sophos รุ่น Endpoint Protection Platform (EPP)</p> <p>ยี่ห้อ Trendmicro รุ่น Trendmicro DDEI</p>	<p>ยี่ห้อ Cisco รุ่น Cisco Secure Endpoint https://www.cisco.com/site/us/en/products/security/endpoint-security/index.html</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p> <p>ยี่ห้อ Sophos รุ่น Endpoint Protection Platform (EPP) https://www.sophos.com/en-us/content/endpoint-security-platform-epp</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p>	๕๐๐	๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	ราคาอ้างอิงเป็นราคาต่ำสุดจากการสอบราคา ๓ บริษัท
		<p>ยี่ห้อ Cisco รุ่น IronPort Gen๕ Email Security Appliance</p>	<p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p> <p>ยี่ห้อ Cisco รุ่น IronPort Gen๕ Email Security Appliance https://www.ironportstore.com/ironPort-Gen๕.asp</p>	๒	๓,๗๐๐,๐๐๐.๐๐	ราคาอ้างอิงเป็นราคาต่ำสุดจากการสอบราคา ๓ บริษัท
๔	อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบการสื่อสาร E-mail (E-mail Security Gateway)	<p>ยี่ห้อ Trendmicro รุ่น Trendmicro DDEI</p>	<p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p> <p>ยี่ห้อ Sophos รุ่น Sophos Email Security https://www.sophos.com/en-us/products/sophos-email.aspx</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p>			ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย 1 เว็บไซต์)			ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
๕	ระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลและระบบ (Privileged Account Security Management)	๑,๕๕๐,๐๐๐.๐๐	ยี่ห้อ One Identity รุ่น Privileged Access Management	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์	๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	๑	๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	ราคาอ้างอิงเป็นราคาต่ำสุดจากการสอบราคา ๓ บริษัท
		๒,๓๒๒,๕๐๐.๐๐	ยี่ห้อ CyberArk รุ่น PRIVILEGED ACCESS MANAGER	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
		๒,๔๙๗,๕๐๐.๐๐	ยี่ห้อ Beyondtrust รุ่น Privileged Access Management	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
๖	ระบบจัดเก็บข้อมูลและระบบวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยของระบบเครือข่ายองค์กร (SIEM)	๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	ยี่ห้อ LogRhythm รุ่น LogRhythm SIEM	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์	๒๕,๕๐๐,๐๐๐.๐๐	๑	๒๕,๕๐๐,๐๐๐.๐๐	ราคาอ้างอิงเป็นราคาต่ำสุดจากการสอบราคา ๓ บริษัท
		๓๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	ยี่ห้อ Micro Focus รุ่น ArcSight Enterprise Security Manager	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
		๓๗,๔๐๐,๐๐๐.๐๐	ยี่ห้อ IBM รุ่น QRadar SIEM	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากห้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ชื่อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
๗	ระบบตรวจจับภัยคุกคามและตอบสนองต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Detection and Response: NDR)	<p>ชื่อ Micro Focus รุ่น ArcSight Enterprise Security Manager https://www.microfocus.com/en-us/cyberres/secops/arcsight-esm</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p> <p>ชื่อ IBM รุ่น QRadar SIEM https://www.ibm.com/products/qradar-siem</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p>				ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์
		<p>ชื่อ SANGFOR รุ่น Sangfor Cyber Command - NDR Platform https://www.sangfor.com/cybersecurity/products/cyber-command-ndr-network-detection-and-response</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p>	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์	๒	๙,๒๐๐,๐๐๐.๐๐	ราคาอ้างอิงเป็นราคาต่ำสุดจากการสอบราคา ๓ บริษัท
		<p>ชื่อ Hillstone network รุ่น NDR/NTA Solution</p> <p>ชื่อ Extrahop รุ่น Extrahop Reveal(x) https://www.extrahop.com/products/security/</p> <p>ชื่อ Hillstone network รุ่น NDR/NTA Solution https://www.hillstonenet.com/solutions/ndr-nta-server-breach-prevention/</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p>	๓๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐			ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์
		<p>ชื่อ Sangfor Cyber Command NDR Platform</p> <p>ชื่อ Extrahop รุ่น Extrahop Reveal(x) https://www.extrahop.com/products/security/</p> <p>ชื่อ Hillstone network รุ่น NDR/NTA Solution https://www.hillstonenet.com/solutions/ndr-nta-server-breach-prevention/</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p>	๒๗,๐๐๐,๐๐๐.๐๐			ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์
		<p>๒๔,๕๐๐,๐๐๐.๐๐</p> <p>ชื่อ SANGFOR รุ่น Sangfor Cyber Command NDR Platform</p> <p>ชื่อ Extrahop รุ่น Extrahop Reveal(x)</p> <p>ชื่อ Hillstone network รุ่น NDR/NTA Solution</p>	๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐			
		<p>๔,๖๐๐,๐๐๐.๐๐</p>				

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากห้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
๘	อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่ายและออกรายงานแบบรวมศูนย์	<p>ยี่ห้อ BROADCOM รุ่น Symantec Network Forensics: Security Analytics</p> <p>ยี่ห้อ Palo Alto networks รุ่น Panorama M-๖๐๐</p> <p>ยี่ห้อ Tripwire รุ่น Tripwire Log Center</p>	<p>ยี่ห้อ BROADCOM รุ่น Symantec Network Forensics: Security Analytics https://www.broadcom.com/products/cyber-security/network/atp/network-forensics-security-analytics#product-overview</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p> <p>ยี่ห้อ Tripwire รุ่น Tripwire Log Center https://www.tripwire.com/products/tripwire-logcenter</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p>	๓	๕,๖๐๐,๐๐๐.๐๐	ราคาอ้างอิงเป็นราคาต่ำสุดจากการสอบราคา ๓ บริษัท
		<p>ยี่ห้อ Forcepoint รุ่น Forcepoint DLP</p> <p>ยี่ห้อ Solarwind รุ่น Data loss prevention</p>	<p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p> <p>ยี่ห้อ Palo Alto networks รุ่น Panorama M-๖๐๐ https://www.paloguard.com/M-๖๐๐.asp</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p>			ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์
๙	ซอฟต์แวร์ระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล (Data Loss Prevention/Data Leak Prevention: DLP)	<p>ยี่ห้อ Forcepoint รุ่น Forcepoint DLP</p> <p>ยี่ห้อ Solarwind รุ่น Data loss prevention</p>	<p>ยี่ห้อ Forcepoint รุ่น Forcepoint DLP https://www.forcepoint.com/product/dlp-data-loss-prevention</p> <p>ยี่ห้อ Solarwind รุ่น Data loss prevention https://www.solarwinds.com/access-rights-manager/use-cases/data-loss-prevention?CMP=BIZ-BAD-CMPRTCH-Q๔๑๘Launch-ARM-LM-๑๓๕๓๒๙_list_dd_post_๑๓๕๓๒๙</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p>	๕๐๐	๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐	ราคาอ้างอิงเป็นราคาต่ำสุดจากการสอบราคา ๓ บริษัท
		<p>ยี่ห้อ Broadcom รุ่น Symantec Data Loss Prevention</p>	<p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p>			ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากห้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
		<p>5,000.00</p> <p>ยี่ห้อ Brocade รุ่น ICX ๗๕๕๐-๒๔ Layer ๓ Switch</p> <p>5,500.00</p> <p>ยี่ห้อ HPE รุ่น Aruba ๓๘๑๐ Series Switches</p> <p>5,๗๐๐.๐๐</p> <p>ยี่ห้อ Juniper รุ่น EX๔๖๐๐ Ethernet Switch</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p>	5,๕๐,๐๐๐.๐๐	๔	๒,๒๐๐,๐๐๐.๐๐	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์
๑๐	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Layer 3 Switch) ๑๐Gbps ขนาด ๒๔-ช่อง	<p>5,๐๐๐.๐๐</p> <p>ยี่ห้อ Brocade รุ่น ICX ๗๕๕๐-๒๔ Layer ๓ Switch</p> <p>5,๕๐๐.๐๐</p> <p>ยี่ห้อ HPE รุ่น Aruba ๓๘๑๐ Series Switches</p> <p>5,๗๐๐.๐๐</p> <p>ยี่ห้อ Juniper รุ่น EX๔๖๐๐ Ethernet Switch</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p>	5,๕๐,๐๐๐.๐๐	๔	๒,๒๐๐,๐๐๐.๐๐	ราคายังอิงเป็นราคาต่ำสุดจากการสอบราคา ๓ บริษัท
		<p>5,๕๐๐,๐๐๐.๐๐</p> <p>ยี่ห้อ HPE รุ่น Aruba ๓๘๑๐ Series Switches</p> <p>https://www.arubanetworks.com/products/switches/access/๓๘๑๐-series/</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p> <p>ยี่ห้อ Juniper รุ่น EX๔๖๐๐ Ethernet Switch</p> <p>https://www.juniper.net/us/env/products/switches/exseries/ex๔๖๐๐-top-of-rack-switch.html</p> <p>ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์</p>				ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์
		รวมจำนวนเงินกรที่ไม่มีเกณฑ์			๔๒,๖๖๐,๐๐๐.๐๐	
		รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์			๔๒,๖๖๐,๐๐๐.๐๐	

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	จำนวน	จำนวนเงินรวม
๑	จ้างเหมาบริการเฝ้าระวังและวิเคราะห์ความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ (ระยะเวลา ๑๒ เดือน)	๖,๗๒๐,๐๐๐.๐๐	๑	๖,๗๒๐,๐๐๐.๐๐
๒				
๓				
	รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ			๖,๗๒๐,๐๐๐.๐๐
	รวมวงเงินโครงการ			๔๙,๔๘๐,๐๐๐.๐๐

หมายเหตุ

ส่วนที่ ๑ : บทสรุปโครงการ

๑. ชื่อโครงการและหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ชื่อโครงการ	จัดหาอุปกรณ์และระบบรักษาความปลอดภัยเพิ่มประสิทธิภาพด้านความมั่นคงทางเครือข่าย (Network Security)
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ส่วนบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง

๒. วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของโครงการที่ขออนุมัติ

๒.๑ วัตถุประสงค์

- ๒.๑.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่บนโลกออนไลน์
- ๒.๑.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับโครงข่ายระบบสารสนเทศ ของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ให้มีความเสถียรภาพมากขึ้น
- ๒.๑.๓ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์

๒.๒ เป้าหมาย

- ๒.๒.๑ ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : - มีระบบจัดเก็บ Log และวิเคราะห์ Log ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ GB ต่อวัน
- ๒.๒.๒ ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : - กรมการปกครองมีระบบรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ ตามประกาศพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒
- เพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยในการให้บริการประชาชน

๓. ขอบเขตการดำเนินโครงการกับหน้าที่ความรับผิดชอบ

กรมการปกครองมีภารกิจหน้าที่เกี่ยวกับการรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคงภายในประเทศ การอำนวยความสะดวก การปกครองท้องที่ การอาสารักษาดินแดน และการทะเบียน โดยสำนักบริหารการทะเบียน ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการทะเบียนราษฎรว่าด้วยการทะเบียนราษฎร บัตรประจำตัวประชาชน และการทะเบียนอื่นที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรม รวมทั้งปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุน การปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นคงปลอดภัย ได้รับบริการที่สะดวกรวดเร็ว และให้เกิดความสงบสุขในสังคมอย่างยั่งยืน

๔. ระบบงานที่จะจัดทำในโครงการ

๔.๑ ระบบงานปัจจุบัน

มีอุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัยของศูนย์คอมพิวเตอร์ที่ส่วนกลาง และระบบป้องกันการบุกรุกผ่านเครือข่าย ซึ่งเป็นระบบพื้นฐานอยู่ในโครงการ ดังนี้

- ๔.๑.๑ โครงการจัดทำระบบการให้บริการประชาชนทางด้านการทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชน เพื่อทดแทนระบบเดิม ๕๗๓ แห่ง และ ๘๖๗ แห่ง
- ๔.๑.๒ โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ให้บริการประชาชนด้านการทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชน เพื่อทดแทนระบบเดิม ๔๕๕ แห่ง

ซึ่งยังไม่ครอบคลุมครบถ้วนตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒

๔.๒ ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

ปัจจุบันกรมการปกครอง เป็นหน่วยงานหลักของประเทศที่มีระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่ให้บริการงานประชาชนและบริการภาครัฐ ตลอดเวลา ๗ วัน ๒๔ ชั่วโมง โดยได้มีการดำเนินการให้พัฒนาระบบฐานข้อมูลของประเทศอย่างต่อเนื่องและได้ปฏิรูปการบริหารจัดการภาครัฐ เพื่อการขับเคลื่อนและบริหารประเทศสามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพในโครงการการบูรณาการฐานข้อมูลประชาชนและบริการภาครัฐ ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริการประชาชน และเพื่อให้เป็นไปตามประกาศพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงจำเป็นต้องจัดตั้งและเสริมสร้างความรู้และศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังด้านความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติอย่างเข้มข้นในการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดทำรายงานต่าง ๆ จากการเฝ้าระวัง การวิเคราะห์ข้อมูลลึกลับโดยใช้ซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์ และการจัดเก็บหลักฐานเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยเพื่อตรวจสอบช่องทาง การเข้าถึงเครือข่ายและระบบสารสนเทศต่าง ๆ ที่ผิดปกติ เพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์และแก้ปัญหาการบุกรุกระบบอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

๔.๓ ระบบงานที่ขออนุมัติ

ระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยเพิ่มประสิทธิภาพด้านความมั่นคงทางเครือข่าย (Network Security) ทำหน้าที่ตรวจสอบการเข้าถึงเครือข่ายและระบบสารสนเทศต่าง ๆ ขององค์กรตลอดเวลาแบบ ๒๔/๗ หากพบพฤติกรรมที่ผิดปกติ เช่น พบการละเมิดข้อมูลสำคัญ ๆ หรือการโจมตีทางไซเบอร์ขององค์กร ก็พร้อมตอบสนองต่อเหตุการณ์อย่างรวดเร็วและสามารถหยุดการโจมตีรวมทั้งเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบหาช่องทางที่อาชญากรบุกรุกเข้ามาได้อย่างแม่นยำสำหรับวิเคราะห์ เฝ้าระวัง และแจ้งเตือนภัยคุกคาม และ/หรือเหตุการณ์ผิดปกติอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงกับข้อมูลและระบบสารสนเทศของระบบฐานข้อมูลของประเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีความมั่นคงปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐานสากลและสามารถรับมือภัยคุกคามที่เกิดขึ้นในโลกไซเบอร์ได้

๕. การออกแบบระบบงาน และเทคโนโลยีที่นำมาใช้

๕.๑ ระบบปัจจุบัน

มีอุปกรณ์ระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของศูนย์คอมพิวเตอร์ที่ส่วนกลาง และระบบป้องกันการบุกรุกผ่านเครือข่าย ซึ่งเป็นระบบพื้นฐานอยู่ในโครงการ ดังนี้

- ๕.๑.๑ โครงการจัดทำระบบการให้บริการประชาชนทางด้านการทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชน เพื่อทดแทนระบบเดิม ๕๗๓ แห่ง และ ๘๖๗ แห่ง
- ๕.๑.๒ โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ให้บริการประชาชนด้านการทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชน เพื่อทดแทนระบบเดิม ๔๕๕ แห่ง

ซึ่งยังไม่ครอบคลุมครบถ้วนตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒

๕.๒ ระบบที่ขออนุมัติ

ตาม NIST Cyber Security Framework ประกอบด้วย

NIST Cybersecurity Framework		รายการที่เสนอโครงการจัดหาอุปกรณ์และระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านความมั่นคงทางเครือข่าย (Network Security)
IDENTIFY (ID)	การระบุและเข้าใจถึงบริบทต่างๆ เพื่อการบริหารจัดการความเสี่ยง	อุปกรณ์ควบคุมสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเครือข่าย (NAC: Network access control) ซอฟต์แวร์ระบบป้องกันและควบคุมการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกตัว (Endpoint Protection) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบการสื่อสาร Email (Email security gateway) ระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลระดับสูง (Privileged Account Security Management) ซอฟต์แวร์ระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล (Data Loss Prevention/Data Leak Prevention : DLP)
PROTECT (PR)	การวางมาตรฐานควบคุมเพื่อปกป้องระบบขององค์กร	
DETECT (DE)	การกำหนดขั้นตอนและกระบวนการต่างๆ เพื่อตรวจจับสถานการณ์ที่มีปกติ	ระบบจัดเก็บข้อมูลและระบบวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยของระบบเครือข่ายขององค์กร (SIEM) ระบบตรวจจับภัยคุกคามและตอบสนองต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network, Detection and Response: NDR) อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่ายและออกรายงานแบบรวมศูนย์ จ้างเหมาบริการเฝ้าระวังและวิเคราะห์ภัยคุกคามระบบสารสนเทศ (ระยะเวลา 12 เดือน)
RESPOND (RS)	การกำหนดขั้นตอนและกระบวนการต่างๆ เพื่อรับมือกับสถานการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้น	จ้างเหมาบริการเฝ้าระวังและวิเคราะห์ภัยคุกคามระบบสารสนเทศ (ระยะเวลา 12 เดือน)
RECOVER (RC)	การกำหนดขั้นตอนและกระบวนการต่างๆ เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินได้อย่างต่อเนื่องและฟื้นฟูระบบให้กลับคืนมาเหมือนเดิม	

๖. การเตรียมข้อมูลนำเข้าของโครงการที่เสนอขออนุมัติ

- ไม่มี

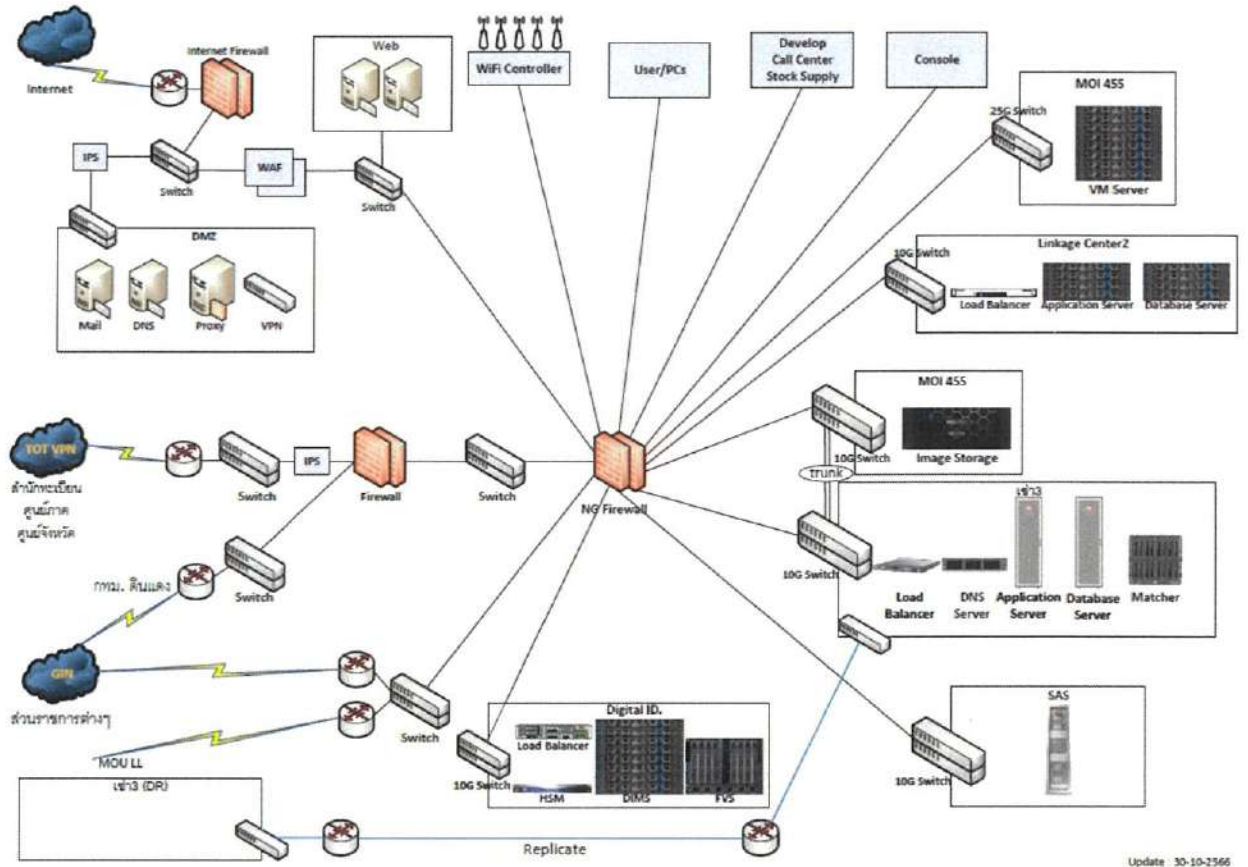
๗. การเตรียมบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในโครงการ

หน่วยงาน/สถานที่	ตำแหน่ง	ระดับ	จำนวน
ส่วนกลาง	ผู้อำนวยการสำนักบริหารการทะเบียน		๑
สำนักบริหารการทะเบียน	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	เชี่ยวชาญ	๐
	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ชำนาญการพิเศษ	๓
	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ชำนาญการ/ปฏิบัติการ	๑๒
	เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์	ชำนาญงาน	๑๑
รวมทั้งหมด			๒๗

๘. วงเงินค่าใช้จ่าย และแหล่งที่มาของเงิน

เป็นการจัดหาด้วยเงินงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ วงเงินรวมทั้งสิ้น ๙๙,๕๒๔,๐๐๐ บาท

๙. การเชื่อมโยงเครือข่ายภายในและภายนอกหน่วยงาน



Update 30-10-2566

การเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของสำนักบริหารการทะเบียน จะทำการเชื่อมโยงเครือข่ายภายใน สำนักบริหารการทะเบียน คลอง ๙ อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี และสำนักบริหารการทะเบียน วังไชยา กรุงเทพฯ และมีการเชื่อมโยงหน่วยงานภายนอก

ส่วนที่ ๒
รายละเอียด
โครงการที่เสนอขออนุมัติ

๑. ชื่อโครงการ

โครงการจัดหาอุปกรณ์และระบบรักษาความปลอดภัยเพิ่มประสิทธิภาพด้านความมั่นคงทางเครือข่าย
(Network Security)

๑.๑ การนำเสนอโครงการในลักษณะแผนงาน

- แผนการบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๗
- แผนแม่บทการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐
- แผนปฏิบัติราชการระยะ ๕ ปี ของกรมการปกครอง พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐
- แผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลของกรมการปกครอง พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๖๘
- แผนปฏิบัติการว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๐

๑.๒ การนำเสนอโครงการปรับแผนงานเดิม

- โครงการปรับแผนแม่บทของกรมการปกครอง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔

๒. ส่วนราชการ

๒.๑ ชื่อส่วนราชการ

- กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

๒.๒ สถานที่ตั้ง

- กรมการปกครอง (สำนักบริหารการทะเบียน) ๕๙ หมู่ ๑๑ ถนนลำลูกกา ตำบลบึงทองหลาง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๕๐

๒.๓ หัวหน้าส่วนราชการ

- นายอรรษิษฐ์ สัมพันธ์รัตน์ อธิบดีกรมการปกครอง

๒.๔ ผู้รับผิดชอบโครงการ

- ว่าที่ร้อยตรี ศราวุธ จันทวงศ์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารการทะเบียน
โทร. ๐ ๒๗๙๑ ๗๒๓๓

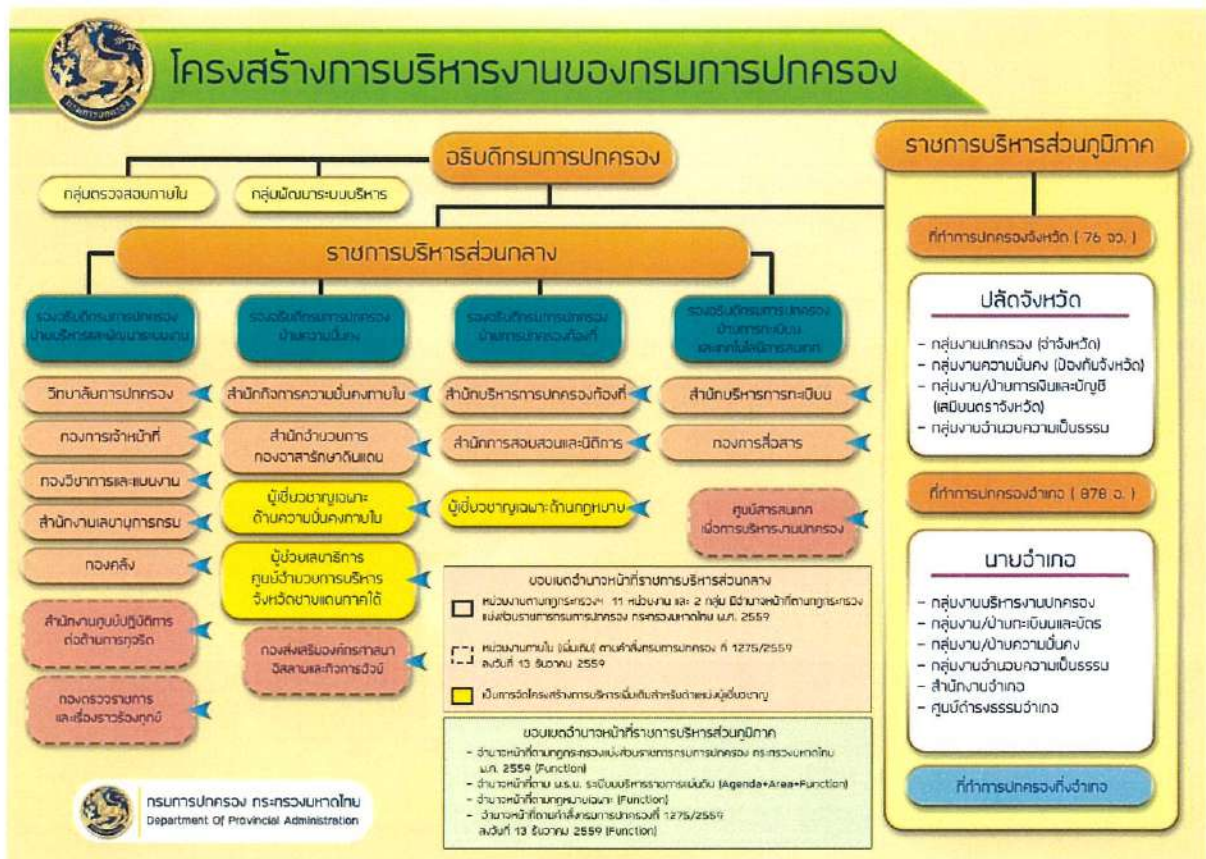
ผู้อำนวยการส่วนบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีการทะเบียน
โทร. ๐ ๒๗๙๑ ๗๔๒๘

๓. ระบบงานปัจจุบัน

๓.๑ หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน

กรมการปกครองมีภารกิจหน้าที่เกี่ยวกับการรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคงภายในประเทศ การอำนวยความสะดวก การปกครองท้องถิ่น การอาสารักษาดินแดน และการทะเบียน โดยสำนักบริหารการทะเบียน ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการทะเบียนราษฎรว่าด้วยการทะเบียนราษฎร บัตรประจำตัวประชาชน และการทะเบียนอื่นที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรม รวมทั้งปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นคงปลอดภัย ได้รับบริการที่สะดวก รวดเร็ว และให้เกิดความสงบสุขในสังคมอย่างยั่งยืน

๓.๒ แผนภูมิแบ่งส่วนราชการ



๓.๓ ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงานรับผิดชอบ
๑	ระบบแม่ข่ายให้บริการ (Server System)	๔ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๒	ระบบหน่วยความจำสำรอง (Storage System)	๒ ระบบ	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๓	ระบบสำรองข้อมูล (Backup System)	๒ ระบบ	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๔	ระบบจัดสรรงาน (Load Balancer)	๔ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๕	ตู้สำหรับติดตั้งเครื่องแม่ข่าย ชนิด Blade (Enclosure/Chassis)	๘ ตู้	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๖	แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชนิด Blade สำหรับตู้ Enclosure/Chassis	๑๐๘ หน่วย	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๗	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๓ (ขนาด ๔๒U)	๔ ตู้	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๘	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ (Domain Name Server)	๘ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๙	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L๓ Switch) จุดเชื่อมต่อแต่ละชั้นอาคาร	๑๐ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๑๐	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L๓ Switch) สำหรับแกนสื่อสารหลักของอาคาร	๒ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๑๑	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L๓ Switch) สำหรับใช้งาน Server Zone	๔ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๑๒	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒ สำหรับ Console Zone	๔ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๑๓	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒ สำหรับ Replicate Zone	๒ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๑๔	อุปกรณ์ Internet Firewall	๔ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๑๕	อุปกรณ์ Internet Proxy Gateway	๑ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๑๖	ระบบบริหารจัดการพิสูจน์สิทธิ์เพื่อเข้าใช้งานในเครือข่าย (LDAP)	๒ ระบบ	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๑๗	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L๒ Switch) สำหรับใช้งาน DMZ Zone และ WAF Zone	๘ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๑๘	ระบบปรับอากาศ สำหรับห้องคอมพิวเตอร์	๗ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงานรับผิดชอบ
๑๙	ระบบเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรองส่วนกลาง (UPS)	๓ ระบบ	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๒๐	ระบบสวิตช์เปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟอัตโนมัติ (ATS)	๒ ระบบ	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๒๑	ระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm)	๒ ระบบ	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๒๒	เครื่องฉายภาพดิจิตอล (Projector)	๑๐ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๒๓	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	๘๙๐ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๒๔	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑	๖,๕๕๕ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา สำนักทะเบียน	สน.บพ
๒๕	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒	๓๐ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บพ
๒๖	อุปกรณ์อ่านลายพิมพ์นิ้วมือ (Thumb Scanner)	๑,๑๘๒ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๒๗	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS)	๒,๑๗๖ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๒๘	อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection)	๕๗๓ ชุด	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๒๙	กล้องถ่ายภาพ DSLR	๑,๐๒๑ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๓๐	ขาตั้งกล้อง (Camera Stand)	๑,๐๒๑ ชุด	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๓๑	อุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากล้องถ่ายภาพ DSLR (AC Power Adapter)	๑,๐๒๑ ชุด	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๓๒	ระบบคิวพร้อมอุปกรณ์	๑๐๐ ชุด	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๓๓	เครื่องปรับอากาศสำนักทะเบียน	๕๗๓ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๓๔	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)	๑๕๖ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๓๕	อุปกรณ์อ่านเขียนบัตรสมาร์ทการ์ด (Smart Card Reader)	๗,๕๙๑ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๓๖	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ ๑	๕,๓๖๐ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๓๗	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒	๑,๕๙๓ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๓๘	เครื่องพิมพ์ความเร็วสูง (Line Printer)	๗๔๐ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๓๙	เครื่องพิมพ์สมุดทะเบียนบ้าน (Passbook Printer)	๑,๘๒๘ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๔๐	เครื่องพิมพ์บัตรประจำตัวประชาชน (ID Card Printer)	๑,๒๐๒ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บพ

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงานรับผิดชอบ
๔๑	อุปกรณ์อ่านเขียนบัตรประจำตัวประชาชนพร้อมอ่านและจัดเก็บรหัสลายนิ้วมือลง CHIP	๑,๒๖๒ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๔๒	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	๗,๓๗๙ ชุด	๒๕๖๒	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา. สำนักทะเบียน	สน.บท
๔๓	ลิขสิทธิ์การใช้ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลเครื่องแม่ข่ายให้บริการด้านฐานข้อมูล	๒ ระบบ	๒๕๖๒	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท
๔๔	ลิขสิทธิ์การใช้ซอฟต์แวร์ระบบการจัดการขั้นตอนการทำงานโปรแกรมประยุกต์	๑ ระบบ	๒๕๖๒	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท
๔๕	ลิขสิทธิ์การใช้ซอฟต์แวร์เปรียบเทียบลักษณะลายพิมพ์นิ้วมือ	๑ ระบบ	๒๕๖๒	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท
๔๖	ลิขสิทธิ์การใช้ซอฟต์แวร์เปรียบเทียบลักษณะภาพใบหน้า	๑ ระบบ	๒๕๖๒	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท
๔๗	ระบบโปรแกรมประยุกต์การให้บริการงานทะเบียนราษฎรและบัตรประจำตัวประชาชน	๑ ระบบ	๒๕๖๒	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา สำนักทะเบียน	สน.บท
๔๘	ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับ Virtualization Machine System	๒ ระบบ	๒๕๖๔	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท
๔๙	ระบบจัดการสำรองข้อมูล (Offsite Backup)	๑ ระบบ	๒๕๖๔	สน.บท วังไชยา	สน.บท
๕๐	ระบบหน่วยความจำสำรองสำหรับจัดเก็บข้อมูลภาพ (Image Storage System)	๒ ระบบ	๒๕๖๔	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท
๕๑	เครื่องสำรองไฟฟ้าห้องเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์	๒ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บท วังไชยา	สน.บท
๕๒	ระบบเครื่องปรับอากาศสำหรับเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง	๔ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท
๕๓	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ๒๕Gbps ขนาด ๔๘ ช่อง	๔ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท
๕๔	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ๑๐Gbps ขนาด ๔๘ ช่อง	๔ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท
๕๕	อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall)	๔ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท
๕๖	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ๑ Gbps ขนาด ๒๔ ช่อง	๘ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท
๕๗	อุปกรณ์ Internet Proxy Gateway	๑ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บท ลำลูกกา	สน.บท
๕๘	ระบบตรวจสอบรายชื่อผู้ใช้งาน (Radius System)	๔ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท
๕๙	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของระบบไร้สาย (Wireless Controller)	๑๓๕ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงานรับผิดชอบ
๖๐	อุปกรณ์กระจายสัญญาณของระบบไร้สาย (Wireless Access Point)	๔ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บพ
๖๑	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L๒ PoE Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง	๑๐ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บพ
๖๒	ระบบรักษาความปลอดภัย Access Control และระบบกล้อง CCTV ควบคุมการเปิด/ปิด ประตูห้อง Server	๒ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บพ
๖๓	ณ สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ลำลูกกา คลองแก้ว จังหวัดปทุมธานี	๑ ระบบ	๒๕๖๔	สน.บพ ลำลูกกา	สน.บพ
๖๔	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร	๕ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ ลำลูกกา	สน.บพ
๖๕	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง แบบที่ ๑	๒ ระบบ	๒๕๖๔	สน.บพ ลำลูกกา	สน.บพ
๖๖	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง	๑ ระบบ	๒๕๖๔	สน.บพ ลำลูกกา	สน.บพ
๖๗	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง	๑ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ ลำลูกกา	สน.บพ
๖๘	อุปกรณ์ Access Control	๓ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ ลำลูกกา	สน.บพ
๖๙	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Access Control	๑ ระบบ	๒๕๖๔	สน.บพ ลำลูกกา	สน.บพ
๗๐	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒	๑ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ ลำลูกกา	สน.บพ
๗๑	ณ สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง วังไชยา นางเลิ้ง กรุงเทพมหานคร	๑ ระบบ	๒๕๖๔	สน.บพ วังไชยา	สน.บพ
๗๒	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร	๙ กล้อง	๒๕๖๔	สน.บพ วังไชยา	สน.บพ
๗๓	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง แบบที่ ๑	๒ กล้อง	๒๕๖๔	สน.บพ วังไชยา	สน.บพ
๗๔	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง	๑ ระบบ	๒๕๖๔	สน.บพ วังไชยา	สน.บพ
๗๕	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง	๑ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ วังไชยา	สน.บพ
๗๖	อุปกรณ์ Access Control	๙ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ วังไชยา	สน.บพ
๗๗	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Access Control	๑ ชุด	๒๕๖๔	สน.บพ วังไชยา	สน.บพ

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงานรับผิดชอบ
๗๘	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒	๑ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ วังไผ่	สน.บพ
๗๙	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑	๔,๐๑๓ เครื่อง	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๘๐	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒	๗๑๙ เครื่อง	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๘๑	สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารทั่วไป	๗,๕๒๙ เครื่อง	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๘๒	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิดLED ขาวดำ (๓๐ หน้า/นาที)	๓,๕๒๖ เครื่อง	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๘๓	เครื่องพิมพ์สมุดทะเบียนบ้าน (Passbook Printer)	๑,๔๑๐ เครื่อง	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๘๔	เครื่องพิมพ์ความเร็วสูง (Line Printer)	๒๙๔ เครื่อง	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๘๕	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA	๑,๒๐๘ เครื่อง	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๘๖	เครื่องอ่านบัตรรอกเนกประสงค์ (Smart Card Reader)	๑๐,๖๖๘ เครื่อง	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๘๗	เครื่องอ่านเขียนบัตรสมาร์ทการ์ด พร้อมจัดเก็บลายพิมพ์นิ้วมือลง Chip	๕ เครื่อง	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๘๘	กล้องถ่ายภาพ ระบบบัตรประจำตัวประชาชน	๑๖๖ หน่วย	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๘๙	อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟฟ้ากล้องถ่ายภาพ DSLR (AC Power Adapter)	๑๖๖ หน่วย	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๙๐	ขาตั้งกล้อง	๑๖๖ หน่วย	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๙๑	เครื่องปรับอากาศ ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด ๑๘,๐๐๐ บีทียู	๖๖๓ เครื่อง	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๙๒	ระบบบัตรคิว และระบบประชาสัมพันธ์	๘๔ ชุด	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๙๓	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๔,๐๑๙ ชุด	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๙๔	อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection)	๔๕๕ หน่วย	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๙๕	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	๖ เครื่อง	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๙๖	เครื่องพิมพ์บัตรประจำตัวประชาชน (ID Card Printer)	๕ เครื่อง	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๙๗	อุปกรณ์อ่านลายพิมพ์นิ้วมือ	๕ เครื่อง	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๙๘	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมเก้าอี้	๑๗๗ ชุด	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ
๙๙	ฉากประกอบการถ่ายรูปแบบเคลื่อนที่	๕ หน่วย	๒๕๖๔	สำนักทะเบียน	สน.บพ

๓.๔ ระบบงาน

- ระบบทะเบียนราษฎร
- ระบบทะเบียนทั่วไป
- ระบบบัตรประจำตัวประชาชน
- ระบบบูรณาการฐานข้อมูลประชาชนและการบริการภาครัฐ (Linkage Center)
- ระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA Digital ID)

๓.๕ ปริมาณงาน

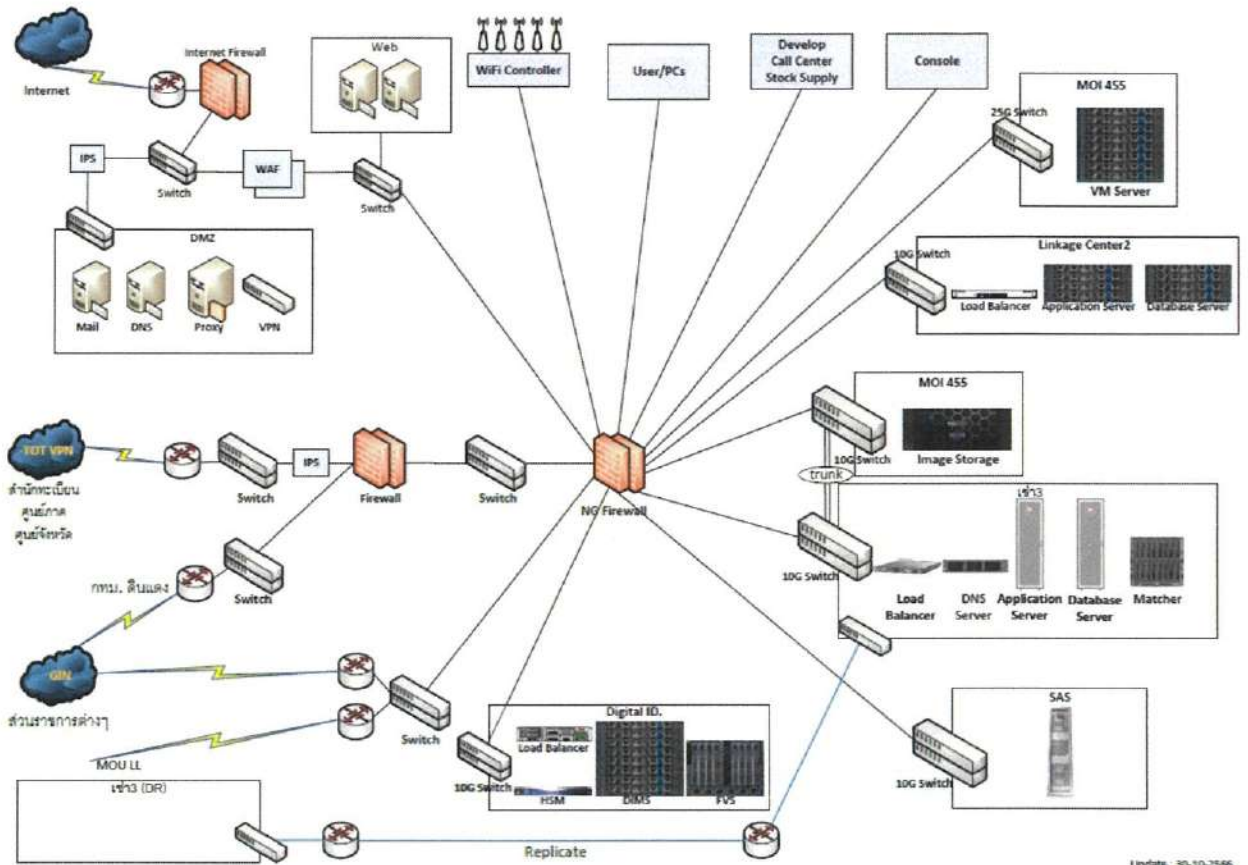
ข้อมูลโดยประมาณ	ประชากร	ทะเบียนราษฎร (รายการ)	บัตรประจำตัว ประชาชน (รายการ)	ทะเบียนทั่วไป (รายการ)
ประจำปี 2554	64.07 ล้านคน	17.4 ล้าน	12.5 ล้าน	2.9 ล้าน
ประจำปี 2555	64.45 ล้านคน	17.3 ล้าน	10.3 ล้าน	2.8 ล้าน
ประจำปี 2556	64.79 ล้านคน	20.5 ล้าน	10.1 ล้าน	3.0 ล้าน
ประจำปี 2557	65.12 ล้านคน	21.1 ล้าน	9.7 ล้าน	3.1 ล้าน
ประจำปี 2558	65.73 ล้านคน	22.1 ล้าน	12.1 ล้าน	3.1 ล้าน
ประจำปี 2559	65.93 ล้านคน	20.5 ล้าน	12.8 ล้าน	2.9 ล้าน
ประจำปี 2560	66.19 ล้านคน	20.3 ล้าน	10.2 ล้าน	2.8 ล้าน
ประจำปี 2561	66.41 ล้านคน	20.1 ล้าน	8.4 ล้าน	2.9 ล้าน
ประจำปี 2562	66.56 ล้านคน	20.2 ล้าน	7.4 ล้าน	2.9 ล้าน
ประจำปี 2563	66.19 ล้านคน	22.0 ล้าน	7.9 ล้าน	2.9 ล้าน
ประจำปี 2564	66.17 ล้านคน	19.9 ล้าน	8.7 ล้าน	2.6 ล้าน
ประจำปี 2565	66.09 ล้านคน	21.9 ล้าน	9.9 ล้าน	3.1 ล้าน

ปริมาณงานการให้บริการข้อมูลแก่หน่วยงานภายนอกสำนักบริหารการทะเบียนตามข้อตกลงการใช้ประโยชน์
จากฐานข้อมูลกลาง (MOU)

ข้อมูลโดยประมาณ	จำนวนปริมาณงาน (รายการ)
ประจำปี 2553	144,856,672
ประจำปี 2554	107,587,391
ประจำปี 2555	93,763,751
ประจำปี 2556	158,318,841
ประจำปี 2557	144,379,890

ข้อมูลโดยประมาณ	จำนวนปริมาณงาน (รายการ)
ประจำปี 2558	301,556,292
ประจำปี 2559	398,519,430
ประจำปี 2560	294,113,322
ประจำปี 2561	445,323,715
ประจำปี 2562	609,213,754
ประจำปี 2563	267,007,782
ประจำปี 2564	504,217,964
ประจำปี 2565	1,528,765,651

๓.๖ โครงรูปและการเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์



๓.๗ บุคลากรด้านระบบสารสนเทศ

หน่วยงาน/สถานที่	ตำแหน่ง	ระดับ	จำนวน
ส่วนกลาง	ผู้อำนวยการสำนักบริหารการทะเบียน		๑
สำนักบริหารการทะเบียน	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	เชี่ยวชาญ	๐
	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ชำนาญการพิเศษ	๓
	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ชำนาญการ/ ปฏิบัติการ	๑๒
	เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์	ชำนาญงาน	๑๑
รวม			๒๗
ส่วนภูมิภาค			
ศูนย์บริหารการทะเบียนภาค ๑-๙	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ชำนาญการ	๕
และสาขาจังหวัด ๗๗ จังหวัด	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ปฏิบัติการ	๑
	เจ้าพนักงานปกครอง	ชำนาญการ	๑๐
	เจ้าพนักงานปกครอง	ปฏิบัติการ	๑
	เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์	ชำนาญงาน	๒๘
	เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์	ปฏิบัติงาน	๒
	เจ้าพนักงานธุรการ	ชำนาญงาน	๑๙๑
	เจ้าพนักงานธุรการ	ปฏิบัติงาน	๑
	เจ้าหน้าที่ปกครอง	ชำนาญงาน	๑๓๐
	เจ้าหน้าที่ปกครอง	ปฏิบัติงาน	๑๐
			๓๗๙
รวม			
รวมทั้งหมด			๔๐๖

๓.๘ ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

ปัจจุบันกรมการปกครอง เป็นหน่วยงานหลักของประเทศที่มีระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่ให้บริการงานประชาชนและบริการภาครัฐ ตลอดเวลา ๗ วัน ๒๔ ชั่วโมง โดยได้มีการดำเนินการให้พัฒนาระบบฐานข้อมูลของประเทศมาอย่างต่อเนื่องและได้ปฏิรูปการบริหารจัดการภาครัฐ เพื่อการขับเคลื่อนและบริหารประเทศสามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพในโครงการการบูรณาการฐานข้อมูลประชาชนและบริการภาครัฐ ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ข้อมูลขนาดใหญ่ในการบริการประชาชน และเพื่อให้เป็นไปตามประกาศพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงจำเป็นต้องจัดตั้งและเสริมสร้างความรู้และศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังด้านความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยี

สารสนเทศได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติอย่างเข้มข้นในการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดทำรายงานต่าง ๆ จากการเฝ้าระวัง การวิเคราะห์ข้อมูลล็อกโดยใช้ซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์ และการจัดเก็บหลักฐานเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยเพื่อตรวจสอบช่องทางการเข้าถึงเครือข่ายและระบบสารสนเทศต่าง ๆ ที่ผิดปกติ เพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์และแก้ปัญหาการบุกรุกระบบอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

๔. ระบบงานใหม่

๔.๑ วัตถุประสงค์

- ๔.๑.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่บนโลกออนไลน์
- ๔.๑.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับโครงข่ายระบบสารสนเทศ ของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ให้มีความเสถียรภาพมากขึ้น
- ๔.๑.๓ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์

๔.๒ เป้าหมาย

- ๔.๒.๑ ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : - มีระบบจัดเก็บ Log และวิเคราะห์ Log ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ GB ต่อวัน
- ๔.๒.๒ ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : - กรมการปกครองมีระบบรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ ตามประกาศพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒
 - เพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยในการให้บริการประชาชน

๔.๓ นโยบายคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน

- เป็นศูนย์กลางฐานข้อมูลทะเบียนประชากรทั้งประเทศ ทั้งคนไทย และไม่ใช่คนไทย
- บูรณาการใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐเพื่อให้บริการประชาชน
- บูรณาการใช้ทรัพยากรร่วมกัน สถานที่ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ โปรแกรม ระบบสื่อสาร เป็นต้น

๔.๔ ประเภทการขออนุมัติ

๔.๔.๑ ลักษณะการขออนุมัติ

ระบบรักษาความปลอดภัยเพิ่มประสิทธิภาพด้านความมั่นคงทางเครือข่าย (Network Security) ทำหน้าที่ตรวจสอบการเข้าถึงเครือข่ายและระบบสารสนเทศต่าง ๆ ขององค์กรตลอดเวลาแบบ ๒๔/๗ หากพบพฤติกรรมที่ผิดปกติ เช่น พบการละเมิดข้อมูลสำคัญ ๆ หรือการโจมตีทางไซเบอร์ขององค์กร ก็พร้อมตอบสนองต่อเหตุการณ์อย่างรวดเร็วและสามารถหยุดการโจมตีรวมทั้งเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบช่องทางที่อาชญากรบุกรุกเข้ามาได้อย่างแม่นยำ สำหรับวิเคราะห์ เฝ้าระวัง และแจ้งเตือนภัยคุกคาม และ/หรือเหตุการณ์ผิดปกติอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงกับข้อมูลและระบบสารสนเทศของระบบฐานข้อมูลของประเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีความมั่นคงปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐานสากลและสามารถรับมือภัยคุกคามที่เกิดขึ้นในโลกไซเบอร์ได้

๔.๔.๒ การวิเคราะห์ห้ออกแบบระบบ

ตาม NIST Cyber Security Framework ประกอบด้วย

NIST Cybersecurity Framework		รายการที่เสนอโครงการจัดการอุปกรณ์และระบบรักษาความปลอดภัยเพิ่มประสิทธิภาพด้านความมั่นคงทางเครือข่าย (Network Security)
IDENTIFY (ID)	การระบุและเข้าใจถึงบริบทต่างๆ เพื่อการบริหารจัดการความเสี่ยง	อุปกรณ์ควบคุมสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเครือข่าย (NAC: Network access control) ซอฟต์แวร์ระบบป้องกันและควบคุมการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์เครือข่าย (Endpoint Protection) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบการสื่อสาร Email (Email security gateway) ระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลระดับสูง (Privileged Account Security Management) ซอฟต์แวร์ระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล (Data Loss Prevention/Data Leak Prevention : DLP)
PROTECT (PR)	การวางมาตรฐานควบคุมเพื่อปกป้องระบบขององค์กร	
DETECT (DE)	การกำหนดขั้นตอนและกระบวนการต่างๆ เพื่อตรวจจับสถานการณ์ที่ผิดปกติ	ระบบจัดเก็บข้อมูลและระบบวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยของระบบเครือข่ายขององค์กร (SIEM) ระบบตรวจจับภัยคุกคามและตอบสนองต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network, Detection and Response: NDR) อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่ายและออกรายงานแบบรวมศูนย์ จ้างเหมาบริการเฝ้าระวังและวิเคราะห์ภัยคุกคามระบบสารสนเทศ (ระยะเวลา 12 เดือน)
RESPOND (RS)	การกำหนดขั้นตอนและกระบวนการต่างๆ เพื่อรับมือกับสถานการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้น	จ้างเหมาบริการเฝ้าระวังและวิเคราะห์ภัยคุกคามระบบสารสนเทศ (ระยะเวลา 12 เดือน)
RECOVER (RC)	การกำหนดขั้นตอนและกระบวนการต่างๆ เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินได้อย่างต่อเนื่องและฟื้นฟูระบบให้กลับคืนมาเหมือนเดิม	

๔.๔.๓ รายละเอียดระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ขออนุมัติ

๔.๔.๓.๑ ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

๔.๔.๓.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและซอฟต์แวร์สำหรับให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเสมือน จำนวน ๘ หน่วย

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๒๔ แกนหลัก (๒๔ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑๐ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๖ MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB
- สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SSD หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า ๑.๒ Tb จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐G Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑G Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย
- มีระบบบริหารจัดการสำหรับระบบ Virtualization ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยมีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้
 - สามารถกระจายข้อมูลแบบ ๒ สำเนา หรือ ๓ สำเนา ข้าม Node Server เพื่อรองรับ High Availability ในกรณี Controller หรือ Disk เสียหายได้
 - รองรับการเพิ่มและลด Node Server ได้โดยไม่ต้องหยุดระบบ
 - ระบบสามารถทำการอัปเดตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและฟังก์ชันการใช้งาน โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบผ่าน Web Console (GUI)
 - มีความสามารถในการสำรองข้อมูล (Snapshot Backup) โดยสามารถกำหนด Policy ในการสำรองข้อมูลได้
 - สามารถจัดสรรแบ่งส่วนทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เช่น หน่วยประมวลผลกลาง (CPU), หน่วยความจำ (Memory) และหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ให้เป็นเครื่องแม่ข่ายเสมือนสำหรับใช้งานได้
 - รองรับการกำหนด Firewall Policy ได้ทั้งระดับคลัสเตอร์คอมพิวเตอร์แม่ข่าย และคอมพิวเตอร์เสมือน
 - รองรับการสร้างคอมพิวเตอร์เสมือนแบบ Linux Container-based Virtualization
 - สามารถตรวจสอบ IO Bandwidth หรือ IOPS หรือ Disk IO หรือ Latency รวมของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทั้งหมด (Cluster), ของแต่ละเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และของแต่ละเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้
 - สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพและแสดงสถานะประสิทธิภาพ (Health-Check) ของหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) หน่วยความจำหลัก (Memory) ของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน และ ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและ Cluster ได้

๔.๔.๓.๑.๒ อุปกรณ์ควบคุมสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเครือข่าย (NAC: Network Access Control) จำนวน ๒ เครื่อง

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- ระบบที่เสนอต้องเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่ Network Access Control (NAC) โดยเฉพาะ
- มีความสามารถในการมองเห็น หรือตรวจพบอุปกรณ์ และ user ในเครือข่าย รวมถึงแสดงรายละเอียดอุปกรณ์แบบ headless device ในลักษณะโปรไฟล์ได้
- อุปกรณ์ที่เสนอมี Storage แบบ ๑TB จำนวน ๒ หน่วย พร้อมคุณสมบัติ RAID ๑ และ Hard Drive แบบ Hot-Plug
- มี interface แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ RJ๔๕ จำนวน ๔ ports เป็นอย่างน้อย

- สามารถตรวจสอบ (scan) ระบบเครือข่าย เพื่อตรวจจับ และจัดสรรอุปกรณ์ได้ ทั้งแบบ Agent และ Agentless และสร้างรายการอุปกรณ์ (Inventory) ที่ตรวจพบบนเครือข่ายได้
- สามารถติดตั้ง และบริหารจัดการได้จากส่วนกลาง (Centralized deployment and management)
- มีความสามารถทำ onboard process แบบอัตโนมัติให้กับ endpoint, user และ guest ได้
- มีเทคนิคในการทำโปรไฟล์เพื่อตรวจสอบ user, application และ device บนเครือข่ายได้ไม่น้อยกว่า ๑๗ เทคนิค เช่น Active, Network Traffic, ONVIF, Passive, WinRM, WMI Profile, Script, IP Range, Location, Vendor OUI, SNMP, Persistent Agent, DHCP Fingerprinting, SNMP, TCP, UDP ได้เป็นอย่างดี
- สามารถกำหนด isolate และจำกัดการเข้าถึง VLAN กับอุปกรณ์ที่ตรวจพบ การตั้งค่าไม่ตรงกับ compliant หรือข้อกำหนดองค์กรได้
- สามารถทำงานได้แบบ out-of-band โดยไม่ต้องติดตั้งในระบบแบบ in-line และ mirror เพื่อตรวจสอบทราฟฟิก

๔.๔.๓.๑.๓ ซอฟต์แวร์ระบบป้องกันและควบคุมการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Endpoint Protection) จำนวน ๕๐๐ หน่วย

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- เป็นซอฟต์แวร์สำหรับติดตั้งบนเครื่องผู้ใช้ปลายทางเพื่อช่วยเพิ่มปลอดภัยบนเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กร (Endpoint Security) โดยประกอบด้วย คุณสมบัติ ZTNA, AntiExploit, AntiVirus, Web Filtering, Application Control/Application Firewall, Vulnerability Scanning, SSL and IPSec VPN เป็นอย่างน้อย
- สามารถตรวจสอบและป้องกันการทำงานของโปรแกรมไม่พึงประสงค์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Endpoint) เช่น Ransomware, Malware, Exploit ได้
- สามารถส่งไฟล์ที่ต้องสงสัย (unknown File) จากเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Endpoint) ไปยังอุปกรณ์ Sandbox แบบ On-Premise หรือ On-Cloud เพื่อตรวจสอบหา Malware แบบอัตโนมัติได้
- มีลิขสิทธิ์การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ licenses
- สามารถกำหนด policy การเข้าถึงเงื่อนไข IP, MAC, Users, Tags เช่น Tag ระบุข้อมูลบนเครื่อง client ที่ต้องการเข้าถึงระบบเครือข่าย, ข้อมูล ได้แก่ Vulnerability Status, Anti-Virus, Operating Systems เป็นอย่างน้อย
- สามารถระบุ และกำหนด policy แยกส่วนสำหรับเครื่องที่ใช้จากภายใน (on-network หรือ เทียบเท่า) และจากนอกภายนอก (off-network หรือ เทียบเท่า)
- สามารถแยกช่องทางสัญญาณ VPN ตาม Application ต้นทางได้ (Application-Base Split Tunnel)
- สามารถทำ SSL และ IPSec VPN ได้ พร้อมรองรับ Two-Factor Authentication และมีคุณสมบัติ auto-connect and always-up เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

- สามารถตรวจหาช่องโหว่ (Vulnerability Scan) บนเครื่องผู้ใช้ โดยแสดงผลช่องโหว่ที่ตรวจพบ พร้อมระดับความอันตรายได้อย่างน้อย ๔ ระดับ เช่น Critical, High, Medium, Low ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถกำหนดนโยบาย Block, Allow, Warn, Monitor การใช้งานเว็บทรอปิคตามประเภทเว็บไซต์ได้ (URL Category) โดยเลือกใช้ได้ทั้งแบบที่รับการอัปเดตจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และแบบที่กำหนดขึ้นเอง (Custom URL)

๔.๔.๓.๑.๔ อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบการสื่อสาร E-mail (E-mail Security Gateway) จำนวน ๒ เครื่อง

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- เป็นอุปกรณ์ประเภท Hardware Appliance เพื่อใช้ในการตรวจจับและป้องกัน SPAM และ Virus ของ E-Mail โดยเฉพาะ
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T (RJ-๔๕) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- มีพื้นที่เก็บข้อมูล (Storage) ขนาด ๑ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย และรองรับการทำ RAID ๐, ๑, เป็นอย่างน้อย
- สามารถตรวจจับและป้องกันภัยคุกคามทางอีเมล ได้แก่ Spam, Malware, Bulk email, Ransomware, Phishing, Business Email Compromise (BEC) ได้ทั้งขาเข้าและขาออก (Inbound & Outbound) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Domains
- มีประสิทธิภาพสามารถตรวจสอบภัยคุกคามทางอีเมลได้ ๑๕๐,๐๐๐ อีเมลต่อชั่วโมงเป็นอย่างน้อย หรือเสนอระบบเพิ่มเติมเพื่อให้ใช้งานได้ตามที่กำหนด
- สามารถทำงานในโหมด Gateway, Transparent, Server และรองรับการทำงานร่วมกับ Office ๓๖๕ ผ่าน API ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถกำหนด Policy การรับส่งอีเมลตามผู้รับ (Recipient-based) และหมายเลขไอพีตามประเทศ (Geographic IP-based) ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถตรวจสอบโดเมนผู้ส่งอีเมลตามมาตรฐาน SPF, DKIM, DMARC, DANE และ MTA-STX ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถป้องกัน Spam จากเทคนิค Sender/Domain Reputation, Outbreak Protection, Heuristic/Behavior Analysis, Header Inspection, SURBBL/RBL และ Newsletter/Greylist Detection ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถตรวจสอบและป้องกัน URL ที่แนบมาตามประเภทของเว็บไซต์ ได้แก่ Spam, Malware/Malicious, Phishing, Pornography และ Newly Registered Domain ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๔.๓.๑.๕ ระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลระดับสูง (Privileged Account Security Management) จำนวน ๑ ระบบ

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- เป็นระบบที่ออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในการใช้งาน Privileged Account โดยสามารถบริหารจัดการรหัสผ่าน และควบคุม

- เผื่อระวางการใช้งาน Privileged Session เพื่อลดความเสี่ยงจากการถูกโจมตี และสามารถตอบโต้ภัยตามความต้องการของ Compliance ได้
- ผลិតภณท์ที่นำเสนอจะต้องได้รับการรับรองอยู่ในกลุ่ม Leader ด้าน Privileged Access Management จากหน่วยงานที่ทำการวิจัยตลาดชั้นนำ (Gartner) ในปี ๒๐๒๒ เป็นอย่างน้อย
 - สามารถตรวจสอบและวิเคราะห์ภัยคุกคามจากพฤติกรรมการใช้งาน (Privileged Threat Analytics) ได้
 - สามารถเข้ารหัสข้อมูลของ Privileged Account ด้วย Algorithm แบบ AES-๒๕๖, RSA-๒๐๔๘ หรือดีกว่า โดยผ่านการรองรับมาตรฐาน FIPS ๑๔๐-๒
 - ระบบที่นำเสนอต้องมี Multifactor Authentication หากไม่รองรับสามารถเสนออุปกรณ์หรือ customize เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถทำงานได้โดยประสิทธิภาพของระบบไม่ลดลง
 - รองรับรูปแบบการ Authentication แบบ Username/Password (Local database), RSA SecurID, Web SSO, RADIUS, PKI, และ LDAP ได้ เป็นอย่างน้อย
 - สามารถบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งานและรหัสผ่านของระบบต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย หากไม่รองรับสามารถเสนออุปกรณ์หรือ customize เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถทำงานได้โดยประสิทธิภาพของระบบไม่ลดลง
 - Operating Systems Windows, Linux Redhat, IBM AIX, IBM iSeries, Solaris, VMWare ESX/ESXi
 - Windows Applications: Service accounts, Scheduled Tasks, IIS Application Pools
 - Databases Oracle, MSSQL, DB๒, Informix, Sybase, MySQL
 - รองรับ Network/Security Appliances ได้อย่างน้อยดังนี้ CheckPoint Firewall, BlueCoat, Juniper, Cisco, Fortinet, Palo Alto, A๑๐ Network
 - รองรับ SaaS ได้อย่างน้อยดังนี้ Facebook, Microsoft Azure, Amazon AWS, Office๓๖๕
 - สามารถตรวจหาบัญชีผู้ใช้งานบนระบบปลายทางผ่าน Active Directory และเพิ่มบัญชีผู้ใช้งานในระบบได้ (Automatic Discovery and Provisioning)
 - สามารถบริหารจัดการรหัสผ่านตามคุณสมบัติดังนี้ได้เป็นอย่างน้อย
 - สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านของ Privileged Account ตามช่วงเวลาที่กำหนด และหลังจากการใช้งานโดยอัตโนมัติ (One-time Password)
 - สามารถกำหนดความยาว และองค์ประกอบของรหัสผ่าน เช่น ตัวอักษรตัวใหญ่ (Upper Case), ตัวอักษรตัวเล็ก (Lower Case), ตัวเลข (Digit) และอักขระพิเศษ (Special Character)
 - สามารถเก็บประวัติการเปลี่ยนรหัสผ่าน (password history)

- สามารถกำหนด Workflow ในการทำงานตามคุณสมบัติที่ตั้งได้เป็นอย่างน้อย
 - สามารถทำงานแบบ Dual Control โดยผู้ใช้ต้องได้รับการอนุมัติก่อนที่จะใช้งานได้ และต้องสามารถกำหนดรูปแบบการทำงานดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย
 - กำหนดจำนวนผู้อนุมัติขั้นต่ำ
 - กำหนดลำดับขั้นในการอนุมัติ
 - แจ้งเตือนทางอีเมลในกระบวนการร้องขอและอนุมัติ
 - สามารถป้องกันการเข้าถึงรหัสผ่านในช่วงระยะเวลาเดียวกันได้ (Check-in/Check-out Exclusive Access)
- ต้องมี Web portal ที่ออกแบบเฉพาะสำหรับอุปกรณ์ mobile เพื่อใช้ในการร้องขอรหัสผ่าน และอนุมัติการใช้งานเพื่อความสะดวกในการทำงานจากอุปกรณ์ เช่น smart phones หากไม่รองรับสามารถเสนออุปกรณ์หรือ customize เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถทำงานได้โดยประสิทธิภาพของระบบไม่ลดลง
- สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านแบบ hard-code ได้โดยอัตโนมัติ โดยต้องเปลี่ยนรหัสผ่านบน configuration files, Windows Services, Windows Scheduled Tasks, และ Windows IIS Application Pools ได้เป็นอย่างน้อย หากไม่รองรับสามารถเสนออุปกรณ์หรือ customize เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถทำงานได้โดยประสิทธิภาพของระบบไม่ลดลง
- สามารถเชื่อมต่อไปยังระบบปลายทาง (Transparent Connection) ตามคุณสมบัติที่ตั้งได้เป็นอย่างน้อย
 - สามารถเข้าสู่ระบบปลายทางโดยไม่ต้องแสดงรหัสผ่านให้ผู้ใช้ทราบ
 - สามารถเชื่อมต่อไปยังระบบปลายทางผ่าน application โดยใช้ Universal Connector ได้ โดยต้องรองรับ application ดังนี้ Microsoft SQL Management Studio, CheckPoint SmartDashboard, WinSCP, VMWare VSphere Client ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถบันทึกการใช้งาน Privileged Session ในรูปแบบของ Video Recordings, Keystrokes, และ Commands ดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย
 - Privileged SSH Sessions ในรูปแบบของ Commands List
 - Privileged SQL Commands ในรูปแบบของ SQL Commands
 - Privileged Windows Sessions ในรูปแบบของ Windows Process และ Windows Title
- สามารถค้นหาบันทึกการใช้งานจาก Commands, Keystrokes, และ Windows Events ได้แบบ Free Text Search

๔.๔.๓.๑.๖ ระบบจัดเก็บข้อมูลและระบบวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยของระบบเครือข่ายขององค์กร (SIEM) จำนวน ๑ ระบบ

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- เป็นอุปกรณ์ประเภท Hardware Appliance ต้องสามารถติดตั้งใน Rack ขนาดความกว้าง ๑๙ นิ้วได้
- มีหน่วยเก็บข้อมูล Storage ขนาด ๔TB ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วย โดยมีพื้นที่สำหรับจัดการจัดเก็บเหตุการณ์ ไม่น้อยกว่า ๗๕TB และหน่วยความจำ memory ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑G (RJ๔๕) จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง แบบ ๑G (SFP) จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และ แบบ ๒๕G (SFP๒๘) จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ระบบที่เสนอมีการทำงานแบบ Scalable Architecture รองรับการขยายในอนาคต
- สามารถรับ Log จาก Log source ได้ในรูปแบบ Syslog (TCP, UDP), SNMP, JDBC, JSON, WMI, Netflow ได้เป็นอย่างดี
- สามารถทำงานแบบ Cluster โดยรับและวิเคราะห์ข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ เหตุการณ์ต่อวินาที (Events per Second) และรองรับการเพิ่มขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ เหตุการณ์ต่อวินาที (Events per Second) ได้ในอนาคต
- ระบบที่เสนอต้องมีอุปกรณ์ทำหน้าที่เป็น Log Collector แยกโดยเฉพาะอย่างน้อย ๒ หน่วย โดยต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน
- สามารถรับเหตุการณ์จากอุปกรณ์เครือข่ายได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ อุปกรณ์ ได้เป็นอย่างดี
- สามารถเฝ้าระวังและตรวจสอบความถูกต้องของไฟล์ข้อมูล (File Integrity Monitoring data) ของเครื่องแม่ข่าย (Windows or Linux Server) ได้อย่างน้อย ๒๐๐ เครื่อง หรือสามารถเสนออุปกรณ์อื่นๆทำงานร่วมกัน เพื่อให้มีคุณสมบัติตามที่กำหนด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - บันทึกรายละเอียดกิจกรรมของ File หรือ Directory เช่น สร้าง (Created) และ ลบ (Deleted) ได้
 - บันทึกรายละเอียดกิจกรรมของ File เช่น การแก้ไขเนื้อหา (Content modified), การแก้ไขชื่อไฟล์ (File Rename), การแก้ไขสิทธิ์ (Permission changed) และ การแก้ไขเจ้าของ (Ownership changed) เป็นต้น
- สามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์จาก Source ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน (Correlation) ทั้งแบบ Real-time เพื่อหาต้นตอของภัยคุกคาม โดยมี Predefined Rule มาพร้อมกับระบบไม่น้อยกว่า ๕๐ Rules และสามารถ Customize เพิ่มเติมได้
- มี Predefined Dashboard มาพร้อมกับระบบ เพื่อใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลเหตุการณ์แบบ Real-time ในรูปแบบของแผนภูมิ (Chart) และตาราง (Table) และสามารถ Customize เพิ่มเติมได้
- รองรับการแบ่งแยกกลุ่มของปุมเหตุการณ์ (Event Log) ตามแผนก สาขา ในการใช้งานระบบใหญ่ ๆ ที่มีความซับซ้อน หรือสามารถแบ่งแยกปุมเหตุการณ์ (Event Log) ตามรายชื่อลูกค้าในกรณีที่ใช้งานในลักษณะของ MSSP

(Management Security Service Provider) หรือ MSP (Managed Service Provider) เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบข้อมูล

- รองรับการบริหารจัดการรายละเอียดของอุปกรณ์หรือระบบต้นทางของ Log (Asset Management) เช่น ประเภทของอุปกรณ์ และสถานที่ตั้ง เป็นต้น
- สามารถพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ผู้ใช้งานได้ โดยรองรับฐานข้อมูลผู้ใช้แบบ Local, Microsoft AD, OpenLDAP, RADIUS และ SAML ได้เป็นอย่างดี
- สามารถ โดยรับข้อมูลผ่าน Logs, performance metrics, SNMP Traps, Security Alerts และ Configuration Change เพื่อแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ทั้งแบบ NOC (Network Operation Center) และ SOC (Security Operation Center)

๔.๔.๓.๑.๗ ระบบตรวจจับภัยคุกคามและตอบสนองต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Detection and Response: NDR) จำนวน ๒ ระบบ

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- เป็นอุปกรณ์แบบ appliance ที่ออกแบบมาทำหน้าที่เป็นนักวิเคราะห์ความปลอดภัยเสมือน (Virtual Security Analyst) เพื่อระบุ จัดประเภท และตอบสนองต่อภัยคุกคามที่พรางตัวได้ดีโดยใช้ Artificial Intelligence (AI) และมีคุณสมบัติตรวจสอบความผิดปกติบนเครือข่าย (Network Anomaly) ได้
- สามารถรองรับข้อมูล (Traffic Input) ได้แก่ Sniffer, ICAP, HTTPS API Upload, SMB/NFS, OFTP และ HTTP๒ ได้
- มีคุณสมบัติในการตรวจสอบข้อมูลทางเครือข่าย ได้ดังต่อไปนี้
 - รองรับโปรโตคอล TCP, UDP, ICMP, ICMP๖, TLS, HTTP, SMB, SMTP, SSH, FTP, POP๓, DNS, IRC, IMAP, RTSP, RPC, SIP, RDP, SNMP, MYSQL, MSSQL และ PGSQL ได้เป็นอย่างดี
 - แสดงผล Device Inventory บนเครือข่าย โดยแสดงข้อมูล IP, Status (Online/Offline), Category (Phone, Computer, Firewall), Model, Vendor, Country ได้เป็นอย่างดี
 - แสดงผล Botnet บนเครือข่าย โดยแสดงข้อมูล Botnet Name, Severity, Timestamp (First and Latest), Count ได้เป็นอย่างดี
 - แสดงผล URL และ IP ที่มีความเสี่ยงได้ โดยแสดงข้อมูล URL Category, Severity, IOC หรือ Path ที่มีความเสี่ยง, Timestamp ได้เป็นอย่างดี
 - แสดงผล Network Attack ที่ได้จากฐานข้อมูล IPS ของระบบ เพื่อตรวจจับความผิดปกติบนเครือข่ายได้ทั้ง North-South และ East-West ตามข้อมูล Sniffer ที่ได้รับ
 - แสดงผลข้อมูล Weak/Vulnerable Communication บนเครือข่ายได้ เช่น Weak TLS version and cipher, SMB Protocol (outdate version,

level security), Risky Flag on SNMP, Weak encryption option, Weak Server Version ได้เป็นอย่างดีน้อย

- สามารถตรวจสอบ Encrypted Attack โดยใช้ JA๓ hash และ Server SSL Fingerprint ได้เป็นอย่างดีน้อย
- สามารถตรวจสอบข้อมูลบนเครือข่ายโดยใช้ Machine Learning และสามารถเพิ่ม Feedback ผลการตรวจพบได้ เช่น Mark as Not Anomaly, Mark as Anomaly หรือเทียบเท่า ได้เองโดยผู้ดูแลระบบ
- มีคุณสมบัติการตรวจสอบในระดับไฟล์ได้ ดังต่อไปนี้
 - มีคุณสมบัติตรวจสอบ File Type โดยใช้ AI ได้แก่ ๓๒ bit and ๖๔ bit PE, PDF, MSOFFICE, HTML, ELF, VBS, VBA, JS, PHP, HWP Hangul_Office, XML, POWERSHELL, UPX, ASPACK, NSIS, AUTOIT, MSOFFICEX, RTF, DLL, DOC, XLS, PPT, DOCX, XLSX, PPTX, DOTNET, INNO, IFRAMEได้เป็นอย่างดีน้อย
 - สามารถตรวจสอบมัลแวร์บน Remote File Location ผ่าน SMB และ NFS ได้ พร้อมสามารถกำหนด path เพื่อย้าย quarantine file แยกจากส่วนเดิมได้
 - สามารถรับการ upload ไฟล์โดยตรงผ่าน GUI และ API
 - สามารถทำงานร่วมกับ NGFW แบบ Inline Blocking โดย NGFW ควบคุม user session ไว้ จนกว่าการตรวจสอบโดยระบบ NDR ที่เสนอตรวจสอบไฟล์จะแล้วเสร็จ
 - รองรับการทำงานร่วมกับ NGFW, Mail Security, Sandbox, WAAP, Secure Web Gateway (Proxy), SOAR ได้เป็นอย่างดีน้อย
- มีคุณสมบัติแสดงข้อมูลที่ตรวจพบตาม Mitre Attack Tactics ได้ ทั้งในระดับ Network Session และ File
- สามารถลดเวลาในการตรวจสอบ และตรวจจับมัลแวร์จากระดับนาที่ เป็นระดับวินาที หรือดีกว่าได้
- มี AI ที่ประกอบด้วยคุณลักษณะมัลแวร์ไม่น้อยกว่า ๖ ล้านรายการ เพื่อใช้สนับสนุนการตัดสินใจมัลแวร์ได้ทันทีที่ติดตั้ง พร้อมความสามารถในการเรียนรู้คุณลักษณะใหม่ได้
- รองรับการทำงานร่วมกับ Active Directory (AD) หรือ DNS เพื่อรับข้อมูล Hostname ของ Device ในเครือข่าย
- สนับสนุน Malware Analysis Throughput ไม่น้อยกว่า ๑๒๐,๐๐๐ ไฟล์ต่อชั่วโมง
- รองรับ sniffer throughput ไม่น้อยกว่า ๑๐G

๔.๔.๓.๑.๘ อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่ายและออกรายงานแบบรวมศูนย์ จำนวน ๑ เครื่อง

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- เป็นอุปกรณ์ Hardware Appliance ที่สามารถเก็บรวบรวมเหตุการณ์ (Logs or Events) ที่เกิดขึ้นบนอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) ที่เสนอมาในโครงการได้ และอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑ GE จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต และแบบ ๒๕ GE SFP๒๘ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- มี Storage แบบ Hot Swappable ความจุไม่น้อยกว่า ๕๖ TB และรองรับการทำ RAID ๐/๑/๕/๖/๑๐/๕๐/๖๐ ได้เป็นอย่างน้อย
- มีแหล่งจ่ายไฟแบบ Redundant Hot Swappable จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐ Logs/Events per second หรือสามารถเสนอระบบอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้จัดเก็บข้อมูลได้ตามข้อกำหนด
- รองรับการทำงานร่วมกับ Device หรือ Virtual Domain ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐
- มี dashboard แสดงผลทั้งแบบ NOC (Network Operations Center) และ SOC (Security Operations Center) เพื่อรองรับการแสดงผล monitoring network security, compromised hosts, vulnerabilities, Security Fabric และ system performance. ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรโตคอล HTTPS และ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
- มี Dashboard ที่สรุปข้อมูล Top sources, Top destinations, Top applications, Top websites, Top threats, System events และ Resource usage ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถแสดงข้อมูล Log เช่น Date, Time, Source IP, User, Destination IP และ Services ได้เป็นอย่างน้อย
- มีรูปแบบรายงาน (Report templates) มาให้อย่างน้อย ๓๐ รูปแบบ และสามารถแสดงรายงานในรูปแบบของ PDF, HTML และ CSV ได้เป็นอย่างน้อย
- ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC, VCCI, CE, CE และ UL เป็นอย่างน้อย
- มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ ได้โดยไม่ต้องปรับการตั้งค่าใด ๆ บนอุปกรณ์วิเคราะห์ Log เดิม และอุปกรณ์ป้องกันเครือข่ายที่เสนอ
 - แสดงข้อมูล Top sources, Top destinations, Top applications, Top websites, Top threats, System events และ Resource usage ได้
 - ออกรายงาน ตาม Template เช่น ๓๖๐ Protection Report, Admin and System Events Report, Cyber Threat Assessment ได้เป็นอย่างน้อย
- ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยโดยตรง และมีเอกสารรับรองว่าอุปกรณ์ที่เสนอเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และยังคงอยู่ในสายการผลิต

๔.๔.๓.๑.๙ ซอฟต์แวร์ระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล (Data Loss Prevention/Data Leak Prevention: DLP) จำนวน ๕๐๐ หน่วย

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- ระบบสามารถทำการวิเคราะห์ และป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลผ่านช่องทางเครือข่าย (DLP Network) และเครื่อง Endpoint (DLP Endpoint) ได้ โดยมีลิขสิทธิ์การใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐๐ Licenses
- ระบบบริหารจัดการ (Management server) รองรับการใช้งานร่วมกับฐานข้อมูล Microsoft SQL server ได้
- สามารถบริหารจัดการ และควบคุมนโยบายการตรวจสอบ DLP ได้จากส่วนกลาง (Centralized Management) ทั้งอุปกรณ์ DLP Network, DLP Endpoint และ DLP Discover ได้ และรองรับการบริหารจัดการ DLP Cloud Application ได้ในอนาคต
- สามารถตรวจจับผู้ใช้งานที่พยายามส่งข้อมูลออกนอกองค์กร ด้วยวิธีการกระจายข้อมูลออกเป็นข้อมูลย่อย ๆ และส่งออกผ่านช่องทางต่าง ๆ หลาย ๆ ครั้งได้ (Drip DLP)
- สามารถตรวจจับพฤติกรรมน่าสงสัยของผู้ใช้ (Suspicious User Activity) ดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย
 - การส่งข้อมูล เช่น Source Code (C or Python), Office File ในช่วงเวลาไม่เหมาะสม (Data Sent During Unusual Hours)
 - การส่ง Email ถึงคู่แข่ง (Email to Competitor) เช่น Encrypted Attachment, Contact Information
 - การเปิดเผยรหัสผ่าน (Password Dissemination)
 - การส่ง Mail ถึงผู้ส่งเอง (Suspected Mail to Self) เช่น Archive Files, Confidential in Header/Footer, Encryption Files of Known/Unknown
- สามารถตรวจสอบเนื้อหาในไฟล์ฟอร์แมตต่างๆ ในแบบ true file type เช่น Plain Text, Microsoft Office Documents(DOCX, PPTX, XLSX) และ PDF ได้
- สามารถทำ Database Fingerprint ได้ โดยเชื่อมต่อผ่าน ODBC และสามารถเลือก Fingerprint เป็นบาง Field หรือกำหนดผ่าน SQL Query ได้
- สามารถทำ Content Classification ได้ด้วยวิธีดังต่อไปนี้
 - Key Phrases, Dictionaries และ Regular Expression
 - File Properties
 - Machine Learning
 - Fingerprinting Files, Directories, SharePoint และ Database

- ระบบที่เสนอต้องมีหน้าจอแสดงผล Incident Management ที่ประกอบด้วย Incident Detail ในลักษณะ What, Where, Who, How ได้ โดยสามารถดูรายละเอียดของข้อมูลที่รั่วไหลออกไปในลักษณะ forensic ได้

๔.๔.๓.๑.๑๐ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ๑๐Gbps ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๔ เครื่อง

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model
- สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIP,BGP และ OSPF ได้เป็นอย่างดี
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐GE Base-T หรือ SFP หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ QSFP หรือ QSFP+ หรือ QSFP๒๘ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ Ports
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ Gbps
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๖๔K Mac Address และรองรับ VLANs ไม่น้อยกว่า ๒K
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ หรือ IPv๖ ได้
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser หรือ Command Line Interface (CLI) ได้
- สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
- มี Power Supply แบบ redundancy หรือ Hot Swap หรือ Dual hot swappable จำนวน ๒ หน่วย

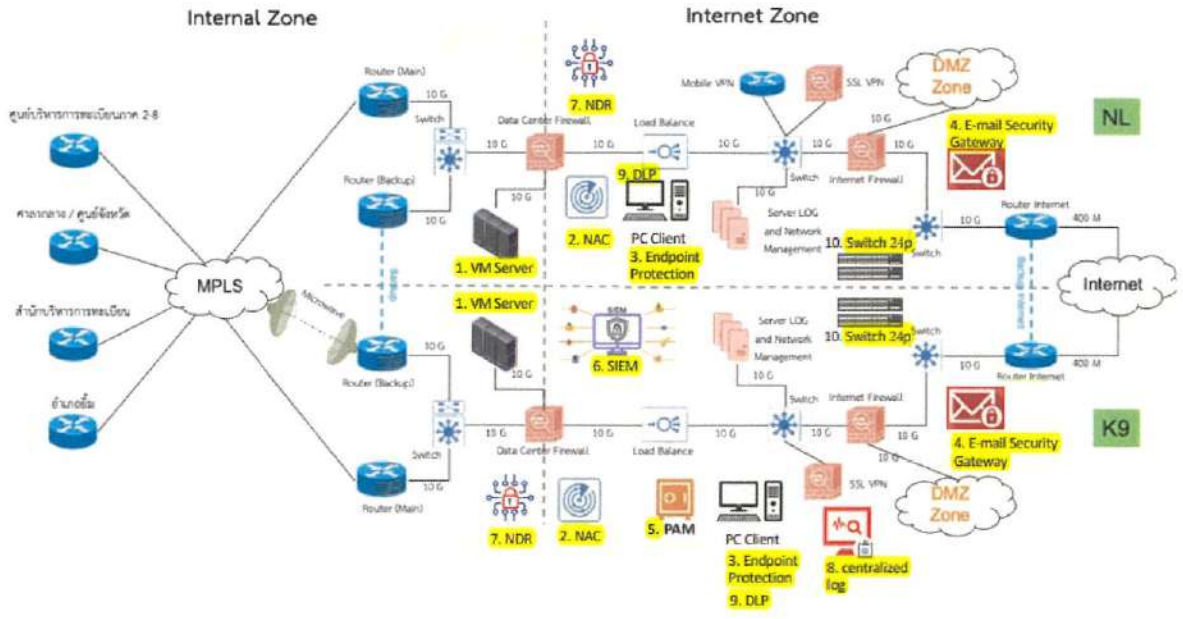
๔.๔.๓.๑.๑๑ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U) จำนวน ๒ หน่วย

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร
- ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง
- มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๔.๔.๔ โครงสร้างและการเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

Security diagram



๔.๕ ระบบงานและปริมาณงานที่จะดำเนินการ

๔.๕.๑ ชื่อระบบงาน ลักษณะงาน และปริมาณงาน

๔.๕.๑.๑ ปริมาณงานต่อปี

มีระบบจัดเก็บ Log และวิเคราะห์ Log ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ GB ต่อวัน

๔.๕.๑.๒ ความถี่ในการใช้ข้อมูล

มีการบันทึกข้อมูล Log ทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๔.๕.๒ ระบบงานและข้อมูลนำเข้า

ระบบจัดเก็บ Log และวิเคราะห์ Log

๔.๕.๓ การคำนวณเนื้อที่ DISK

- ไม่มี

๔.๖ บุคลากร

หน่วยงาน/สถานที่	ตำแหน่ง	ระดับ	จำนวน
ส่วนกลาง	ผู้อำนวยการสำนักบริหารการทะเบียน		๑
สำนักบริหารการทะเบียน	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	เชี่ยวชาญ	๐
	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ชำนาญการพิเศษ	๓
	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ชำนาญการ/ ปฏิบัติการ	๑๒
	เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์	ชำนาญงาน	๑๑
รวม			๒๗

หน่วยงาน/สถานที่	ตำแหน่ง	ระดับ	จำนวน
ส่วนภูมิภาค			
ศูนย์บริหารการทะเบียนภาค ๑-๙	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ชำนาญการ	๕
และสาขาจังหวัด ๗๗ จังหวัด	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ปฏิบัติการ	๑
	เจ้าพนักงานปกครอง	ชำนาญการ	๑๐
	เจ้าพนักงานปกครอง	ปฏิบัติการ	๑
	เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์	ชำนาญงาน	๒๘
	เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์	ปฏิบัติงาน	๒
	เจ้าพนักงานธุรการ	ชำนาญงาน	๑๙๑
	เจ้าพนักงานธุรการ	ปฏิบัติงาน	๑
	เจ้าหน้าที่ปกครอง	ชำนาญงาน	๑๓๐
	เจ้าหน้าที่ปกครอง	ปฏิบัติงาน	๑๐
รวม			๓๗๙
รวมทั้งหมด			๔๐๖

๔.๗ สถานที่ติดตั้ง

- กรมการปกครอง (สำนักบริหารการทะเบียน) ๕๙ หมู่ ๑๑ ถนนลำลูกกา ตำบลบึงทองหลาง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๕๐
- กรมการปกครอง (สำนักบริหารการทะเบียน) วังไผ่ ถนนนครสวรรค์ เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๔.๘ ค่าใช้จ่าย

งบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๘ จำนวน ๙๙,๔๒๔,๐๐๐ บาท (เก้าสิบเก้าล้านสี่แสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน) จากงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ ของกรมการปกครอง รายละเอียดรายการจัดหาประกอบด้วย

ที่	รายการ	จำนวน หน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
	ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์				
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและซอฟต์แวร์สำหรับให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเสมือน	๘	๑,๗๕๐,๐๐๐	๑๔,๐๐๐,๐๐๐	
๒	อุปกรณ์ควบคุมสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเครือข่าย (NAC: Network Access Control)	๒	๑,๙๘๐,๐๐๐	๓,๙๖๐,๐๐๐	

ที่	รายการ	จำนวน หน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
๓	ซอฟต์แวร์ระบบป้องกันและควบคุมการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Endpoint Protection)	๕๐๐	๔,๐๐๐	๒,๐๐๐,๐๐๐	
๔	อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบการสื่อสาร E-mail (E-mail Security Gateway)	๒	๑,๘๕๐,๐๐๐	๓,๗๐๐,๐๐๐	
๕	ระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลระดับสูง (Privileged Account Security Management)	๑	๒๕,๐๐๐,๐๐๐	๒๕,๐๐๐,๐๐๐	
๖	ระบบจัดเก็บข้อมูลและระบบวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยของระบบเครือข่ายขององค์กร (SIEM)	๑	๒๔,๕๐๐,๐๐๐	๒๔,๕๐๐,๐๐๐	
๗	ระบบตรวจจับภัยคุกคามและตอบสนองต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Detection and Response: NDR)	๒	๔,๖๐๐,๐๐๐	๘,๒๐๐,๐๐๐	
๘	อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่ายและออกรายงานแบบรวมศูนย์	๑	๕,๖๐๐,๐๐๐	๕,๖๐๐,๐๐๐	
๙	ซอฟต์แวร์ระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล (Data Loss Prevention/Data Leak Prevention: DLP)	๕๐๐	๕,๐๐๐	๒,๕๐๐,๐๐๐	
๑๐	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ๑๐Gbps ขนาด ๒๔ ช่อง	๔	๕๕๐,๐๐๐	๒,๒๐๐,๐๐๐	
๑๑	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U)	๒	๒๒,๐๐๐	๔๔,๐๐๐	
๑๒	จ้างเหมาบริการเฝ้าระวังและวิเคราะห์ภัยคุกคามระบบสารสนเทศ (ระยะเวลา ๑๒ เดือน)	๑	๖,๗๒๐,๐๐๐	๖,๗๒๐,๐๐๐	
รวมราคาประมาณการ (บาท)				๙๙,๔๒๔,๐๐๐	

๔.๙ แผนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินงาน

- ระยะเวลาดำเนินงานโครงการ ๒๔๐ วัน ตั้งแต่ธันวาคม ๒๕๖๗ – เดือนสิงหาคม ๒๕๖๘
- แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

เดือน	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘
กิจกรรม								
การเสนอโครงการ								
๑. เสนอคณะกรรมการฯ ICT พิจารณา	↔							
๒. ขออนุมัติโครงการ		↔						
๓. ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง			↔	↔				
๔. การติดตั้ง/ส่งมอบให้ส่วนราชการ ฯลฯ					↔	↔	↔	↔

๔.๑๐ ระบบโครงข่าย แผนงานในอนาคต

สำหรับการเชื่อมโยงในอนาคต มีแผนจะขยายการเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายในกระทรวงหรือหน่วยงานภาครัฐที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลร่วมกัน เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูล และการบริหารงานในภาพรวมของประเทศต่อไป

๕. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๕.๑ มิติภาคประชาชน

๕.๑.๑ ข้อมูลของประชาชนมีความปลอดภัย

๕.๒ มิติภาครัฐ

๕.๒.๑ ระบบสารสนเทศมีความเสถียรภาพมากขึ้น

๕.๒.๒ มีระบบป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่มีประสิทธิภาพ

ผู้รายงาน โครงการจัดหาอุปกรณ์และระบบรักษาความปลอดภัยเพิ่มประสิทธิภาพด้านความมั่นคงทางเครือข่าย
(Network Security)

.....
(นายสิทธิโชค ชัยปัญญา)

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการส่วนบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีการทะเบียน
วันที่.....

ผู้อนุมัติ โครงการจัดหาอุปกรณ์และระบบรักษาความปลอดภัยเพิ่มประสิทธิภาพด้านความมั่นคงทางเครือข่าย
(Network Security)

ว่าที่ร้อยตรี.....
(ศราวุธ จันทวงศ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักบริหารการทะเบียน
วันที่.....

.....
(นายบรรจบ จันทรัตน์)

ตำแหน่ง ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงของกรม (DCIO)
วันที่.....

.....
(.....)

ตำแหน่ง ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงของกระทรวง (MCIO)
วันที่.....

ภาคผนวก ข



สำนักงานใหญ่/Head Office

บริษัท คอนโทรล ดาต้า (ประเทศไทย) จำกัด

Control Data (Thailand) Ltd.

202 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
202 Nanglinchi Rd., Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120
Tel. 02-678-0333, 0200
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี / TAXID 0105511002797


ใบเสนอราคา
QUOTATION

เลขที่ : 66001433
QUO No.

วันที่ : 08/12/2566

Date

หน้า : 1/2
Page

Customer Information :		Quotation Information :			
Attn : อธิบดีกรมการปกครอง กรมการปกครอง ถนนนครสวรรค์ แขวงสีแยกมหานาค เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร โทร.02-225-4887		กำหนดส่งสินค้า : 180 Days Delivery		ยื่นราคา : 90 Days Validity	
		การรับประกัน : 12 Month Warranty		สกุลเงิน : THB Currency	
		เงื่อนไขการชำระเงิน : 30 Term of Payment			
ลำดับ No	สินค้า / รายการ Product/Description	ส่วนลด Disc	จำนวน Qty	ราคาสุทธิต่อหน่วย Unit Net Price	จำนวนเงิน Extended Price
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและซอฟต์แวร์สำหรับให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเสมือน ยี่ห้อ DELL EMC รุ่น PowerFlex	0.00	8	1,750,000.00	14,000,000.00
2	อุปกรณ์ควบคุมสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเครือข่าย (NAC: Network access control) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Secure Network Server 3655	0.00	2	1,980,000.00	3,960,000.00
3	ซอฟต์แวร์ระบบป้องกันและความคุ้มครองใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Endpoint Protection) ยี่ห้อ Cisco รุ่น Cisco Secure Endpoint	0.00	500	4,000.00	2,000,000.00
4	อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบการสื่อสาร Email (Email security gateway) ยี่ห้อ Cisco รุ่น IronPort C395 Email Security Appliance	0.00	2	1,850,000.00	3,700,000.00
5	ระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลระดับสูง (Privileged Account Security Management) ยี่ห้อ One Identity รุ่น Privileged Access Management	0.00	1	25,000,000.00	25,000,000.00
6	ระบบจัดเก็บข้อมูลและระบบวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยของระบบเครือข่ายขององค์กร (SIEM) ยี่ห้อ LogRhythm รุ่น LogRhythm SIEM	0.00	1	24,500,000.00	24,500,000.00
7	ระบบตรวจจับภัยคุกคามและตอบสนองต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Detection and Response: NDR) ยี่ห้อ SANGFOR รุ่น Sangfor Cyber Command - NDR Platform	0.00	2	4,600,000.00	9,200,000.00
8	อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่ายและออกรายงานแบบรวมศูนย์ ยี่ห้อ BROADCOM รุ่น Symantec Network Forensics: Security Analytics	0.00	1	5,600,000.00	5,600,000.00
*** ทางบริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงราคา เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลง					
CUSTOMER ข้าพเจ้าอนุมัติสั่งซื้อตามรายการและเงื่อนไขทั้งหมด Price and terms as above are understood and we confirm this order.		Control Data (Thailand) Ltd. ผู้เสนอราคา : Alisa P. จำกัด วันที่ : 8/12/2566 Proposed By (อริสา สุชาติเวชภูมิ) MOI/MBS/MSL/SL2 Date ผู้อนุมัติ : วันที่ : Authorized By (ทริศักดิ์ นิลวัชรภณ) Date			
ผู้สั่งซื้อ : วันที่ : Authorized signature of purchase. Date					



สำนักงานใหญ่/Head Office

บริษัท คอนโทรล ดาต้า (ประเทศไทย) จำกัด

Control Data (Thailand) Ltd.

202 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
202 Nanglinchi Rd., Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120
Tel. 02-678-0333, 0200
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี / TAXID 0105511002797

ใบเสนอราคา
QUOTATION

เลขที่ : 66001433
QUO No.

วันที่ : 08/12/2566

Date

หน้า : 2/2
Page

Customer Information :		Quotation Information :			
Attn : อธิปไตยกรรมการปกครอง กรรมการปกครอง ถนนนครสวรรค์ แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร โทร.02-225-4887		กำหนดส่งสินค้า : 180 Days Delivery		ยื่นราคา : 90 Days Validity	
		การรับประกัน : 12 Month Warranty		สกุลเงิน : THB Currency	
		เงื่อนไขการชำระเงิน : 30 Term of Payment			
ลำดับ No	สินค้า / รายการ Product/Description	ส่วนลด Disc	จำนวน Qty	ราคาสุทธิต่อหน่วย Unit Net Price	จำนวนเงิน Extended Price
9	ซอฟต์แวร์ระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล (Data Loss Prevention/Data Leak Prevention : DLP) ยี่ห้อ Forcepoint รุ่น Forcepoint DLP	0.00	500	5,000.00	2,500,000.00
10	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) 10Gbps ขนาด 24 ช่อง ยี่ห้อ Brocade รุ่น ICX 7450-24 Layer 3 Switch	0.00	4	550,000.00	2,200,000.00
11	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U) ยี่ห้อ Link รุ่น CH-61142GS	0.00	2	22,000.00	44,000.00
12	จ้างเหมาบริการเฝ้าระวังและวิเคราะห์ภัยคุกคามระบบสารสนเทศ (ระยะเวลา 12 เดือน) หมายเหตุ : ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % แล้ว	0.00	1	6,720,000.00	6,720,000.00
เก่าสิบเก้าล้านสี่แสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน *** ทางบริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงราคา เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลง		รวมเงิน : SubTotal		99,424,000.00	
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม (0.00%)		0.00	
		VAT		0.00	
		รวมทั้งสิ้น : Total		99,424,000.00 0	
CUSTOMER ข้าพเจ้าอนุมัติสั่งซื้อตามรายการและเงื่อนไขทั้งหมด Price and terms as above are understood and we confirm this order.		Control Data (Thailand) Ltd. จำกัด			
ผู้สั่งซื้อ : วันที่ : Authorized signature of purchase. Date		ผู้เสนอราคา : Proposed By (อลิสา สุชาติเวชภูมิ) MOI/MBS/MSL/SL2		วันที่ : 8/12/2566 Date	
		ผู้อนุมัติ : Authorized By (ทวิศักดิ์ นิลวัชรมณี)		วันที่ : Date	

บริษัท แอส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด

ใบเสนอราคา

สำนักงานใหญ่ เลขที่ 1 ซ.รัตนวิเบศร์ 42 ถ.รัตนวิเบศร์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทร 0-2968-0470-1, 0-2968-0560 แฟกซ์ 0-2968-0560

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125546012829

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

เลขที่ใบเสนอราคา Q-NC2566/079

วันที่ 13 ธันวาคม 2566

ยืนยันราคาถึง 90 วัน

กำหนดส่งมอบ ภายใน 180 วัน

บริษัท แอส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด ขอเสนอราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์รายละเอียดดังต่อไปนี้

ที่	รายละเอียดสินค้า / ขอบเขตงาน	จำนวน	ราคา/หน่วย (รวม Vat)	จำนวนเงิน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและซอฟต์แวร์สำหรับให้บริการ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเสมีอน ยี่ห้อ HPE รุ่น Simplivity	8 เครื่อง	2,100,000.00	16,800,000.00
2	อุปกรณ์ควบคุมสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเครือข่าย (NAC: Network access control) ยี่ห้อ ForeScout รุ่น CounterACT CT-4000	2 เครื่อง	2,475,000.00	4,950,000.00
3	ซอฟต์แวร์ระบบป้องกันและควบคุมการใช้งานของเครื่อง คอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Endpoint Protection) ยี่ห้อ Sophos รุ่น Endpoint Protection Platform (EPP)	500 ชุด	5,000.00	2,500,000.00
4	อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบการสื่อสาร Email (Email security gateway) ยี่ห้อ Sophos รุ่น Sophos Email Security	2 ชุด	2,312,500.00	4,625,000.00
5	ระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลระดับสูง (Privileged Account Security Management) ยี่ห้อ CyberArk รุ่น PRIVILEGED ACCESS MANAGER	1 ชุด	35,000,000.00	35,000,000.00
หน้าที 1/3			ราคาสินค้า	
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม	
			รวมทั้งสิ้น	

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายฉันทพิบูลย์ พิเศษฤทธิ์)

วันที่ 13 / ธันวาคม / 2566

บริษัท แอส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด

ใบเสนอราคา

สำนักงานใหญ่ เลขที่ 1 ซ.รัตนวิเบศร์ 42 ถ.รัตนวิเบศร์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทร 0-2968-0470-1, 0-2968-0560 แฟกซ์ 0-2968-0560
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125546012829

เลขที่ใบเสนอราคา Q-NC2566/079
วันที่ 13 ธันวาคม 2566

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

ยืนยันราคาถึง 90 วัน
กำหนดส่งมอบ ภายใน 180 วัน

บริษัท แอส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด ขอเสนอราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์รายละเอียดดังต่อไปนี้

ที่	รายละเอียดสินค้า / ขอบเขตงาน	จำนวน	ราคา/หน่วย (รวม Vat)	จำนวนเงิน
6	ระบบจัดเก็บข้อมูลและระบบวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยของระบบเครือข่ายขององค์กร (SIEM) ยี่ห้อ Micro Focus รุ่น ArcSight Enterprise Security Manager	1 ชุด	37,000,000.00	37,000,000.00
7	ระบบตรวจจับภัยคุกคามและตอบสนองต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Detection and Response: NDR) ยี่ห้อ Extrahop รุ่น ExtraHop Revealed(x)	2 ชุด	6,440,000.00	12,880,000.00
8	อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่ายและออกรายงานแบบรวมศูนย์ ยี่ห้อ Tripwire รุ่น Tripwire Log Center	1 ชุด	8,500,000.00	8,500,000.00
9	ซอฟต์แวร์ระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล (Data Loss Prevention/Data Leak Prevention : DLP) ยี่ห้อ Solarwind รุ่น Data loss prevention	500 ชุด	5,500.00	2,750,000.00
10	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) 10Gbps ขนาด 24 ช่อง ยี่ห้อ HPE รุ่น Aruba 3810 Series Switches	4 เครื่อง	687,500.00	2,750,000.00
11	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U) ยี่ห้อ Germany รุ่น G4-61142	2 ตู้	22,000.00	44,000.00
			ราคาสินค้า	
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม	
			รวมทั้งสิ้น	

หน้าที่ 2/3

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายธนัชพลสิทธิ์ พิเศษฤทธิ)

วันที่ 13 / ธันวาคม / 2566

บริษัท แอส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด

ใบเสนอราคา

สำนักงานใหญ่ เลขที่ 1 ซ.รัตนวิเบศร์ 42 ถ.รัตนวิเบศร์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทร 0-2968-0470-1, 0-2968-0560 แฟกซ์ 0-2968-0560
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125546012829

เลขที่ใบเสนอราคา Q-NC2566/079
วันที่ 13 ธันวาคม 2566

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

ยืนยันราคาถึง 90 วัน
กำหนดส่งมอบ ภายใน 180 วัน

บริษัท แอส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด ขอเสนอราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์รายละเอียดดังต่อไปนี้

ที่	รายละเอียดสินค้า / ขอบเขตงาน	จำนวน	ราคา/หน่วย (รวม Vat)	จำนวนเงิน
12	จ้างเหมาบริการเฝ้าระวังและวิเคราะห์ภัยคุกคามระบบสารสนเทศ (ระยะเวลา 12 เดือน)	1 งาน	7,740,000.00	7,740,000.00
หน้าที่ 3/3			ราคาสินค้า	126,671,962.62
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม	8,867,037.38
หนึ่งร้อยสามสิบห้าล้านห้าแสนสามหมื่นเก้าพันบาทถ้วน			รวมทั้งสิ้น	135,539,000.00

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายธนัชพลชัย พิเศษฤทธิ)

วันที่ 13 / ธันวาคม / 2566

Com. Name :: กรมการปกครอง	เล่มที่ / เลขที่ : FY23-Q0800
Address ::	วันที่ Date : 12 ธันวาคม 2566
Tel/Fax ::	อ้างอิง Refers :
email ::	

บริษัทฯ มีความยินดีในการเสนอราคาเพื่อขายผลิตภัณฑ์ตามที่แนบตามราคาและเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้

We are pleased to submit you the following quotation and offer to sell the products described herein at price items, and terms staed

รายการ ITEM	รายละเอียด DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	ราคาต่อหน่วย UNIT PRICE	ราคารวม AMOUNT
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและซอฟต์แวร์สำหรับให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเสมือน ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkAgile HX Series	8	2,362,500.00	18,900,000.00
2	อุปกรณ์ควบคุมสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเครือข่าย (NAC: Network access control) ยี่ห้อ Extreme Networks รุ่น Network Access Control (NAC)	2	2,574,000.00	5,148,000.00
3	ซอฟต์แวร์ระบบป้องกันและควบคุมการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Endpoint Protection) ยี่ห้อ crowdstrike รุ่น crowdstrike endpoint protection platforms (EPP)	500	5,400.00	2,700,000.00
4	อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบการสื่อสาร Email (Email security gateway) ยี่ห้อ Trendmicro รุ่น Trendmicro DDEI	2	2,497,500.00	4,995,000.00
5	ระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลระดับสูง (Privileged Account Security Management) ยี่ห้อ Beyondtrust รุ่น Privileged Access Management	1	37,400,000.00	37,400,000.00
6	ระบบจัดเก็บข้อมูลและระบบวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยของระบบเครือข่ายขององค์กร (SIEM) ยี่ห้อ IBM รุ่น QRadar SIEM	1	35,000,000.00	35,000,000.00
7	ระบบตรวจจับภัยคุกคามและตอบสนองต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Detection and Response: NDR) ยี่ห้อ Hillstone network รุ่น NDR/NTA Solution	2	6,210,000.00	12,420,000.00
8	อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่ายและออกรายงานแบบรวมศูนย์ ยี่ห้อ Palo Alto networks รุ่น Panorama M-600	1	7,200,000.00	7,200,000.00
9	ซอฟต์แวร์ระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล (Data Loss Prevention/Data Leak Prevention : DLP) ยี่ห้อ Broadcom รุ่น Symantec Data Loss Prevention	500	5,700.00	2,850,000.00
10	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) 10Gbps ขนาด 24 ช่อง ยี่ห้อ Juniper รุ่น EX4600 Ethernet Switch	4	1,500,000.00	6,000,000.00
11	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U) ยี่ห้อ Ecom รุ่น CR-6142	2	22,000.00	44,000.00
12	จ้างเหมาบริการเฝ้าระวังและวิเคราะห์ภัยคุกคามระบบสารสนเทศ (ระยะเวลา 12 เดือน)	1	7,200,000.00	7,200,000.00

Remark : รัับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี และราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้ว

- หนึ่งร้อยสามสิบเก้าล้านแปดแสนห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน -

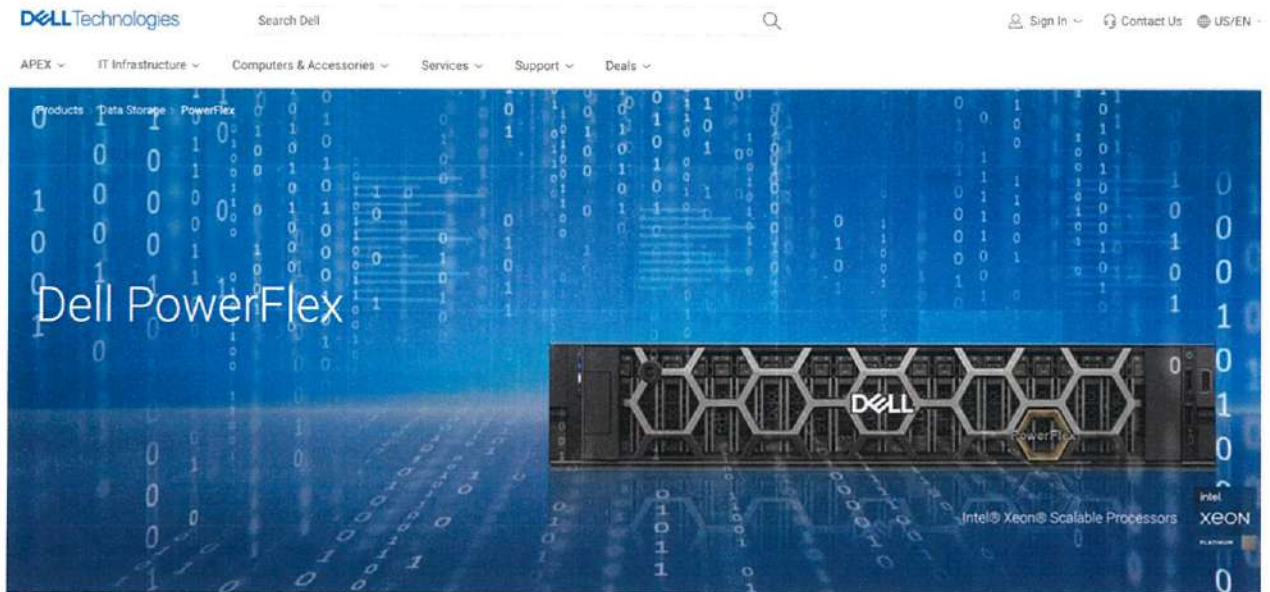
Grand Total	139,857,000.00
-------------	----------------

บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้บริการท่านในเร็ววันนี้ <i>We look forward to give you our best services</i>			MR.Kiti Ai-wong TEL: 083-8704505, kiti_a@svoa.co.th
กำหนดคืนราคา(Price validity)	90	วัน	
กำหนดส่งของ(Terms of Delivery)	180	วัน	
การชำระเงิน(Payment)	with in	วัน	

ภาคผนวก ค

ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ที่ไม่มีราคาตามเกณฑ์ฯ ที่ประกาศกำหนดโดยกระทรวงดิจิทัลฯ
โครงการจัดหาอุปกรณ์และระบบรักษาความปลอดภัยเพิ่มประสิทธิภาพด้านความมั่นคงทางเครือข่าย
(Network Security)

รายการที่ ๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและซอฟต์แวร์สำหรับให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเสมือน

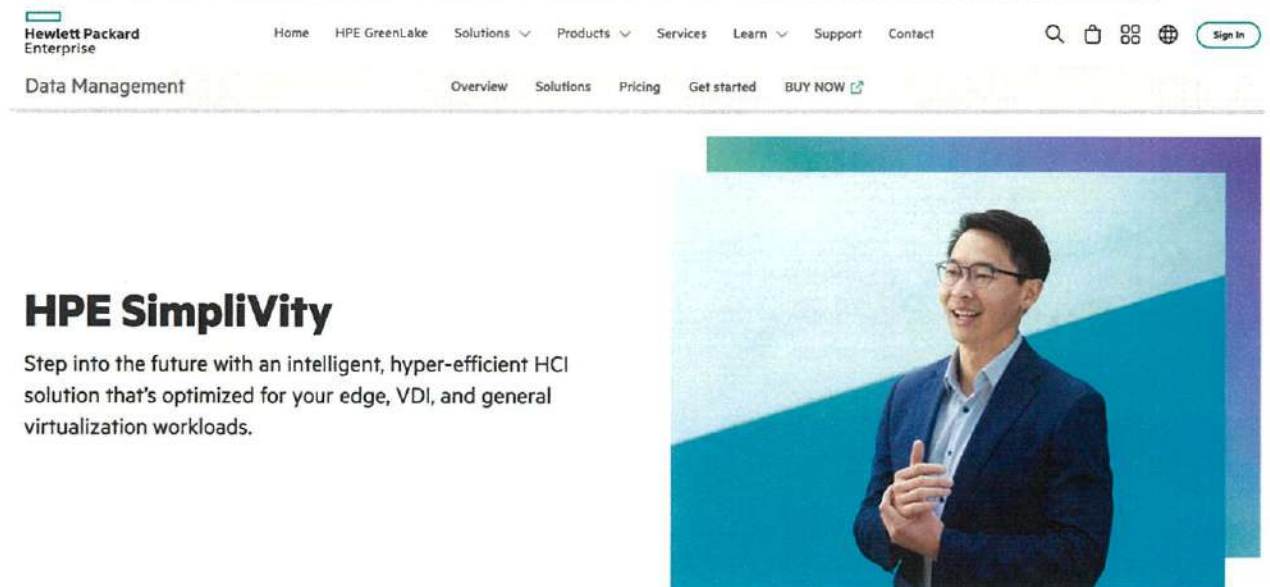


ยี่ห้อ DELL EMC รุ่น PowerFlex

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.delltechnologies.com/en-us/hyperconverged-infrastructure/vxflex.htm>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและซอฟต์แวร์สำหรับให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเสมือน

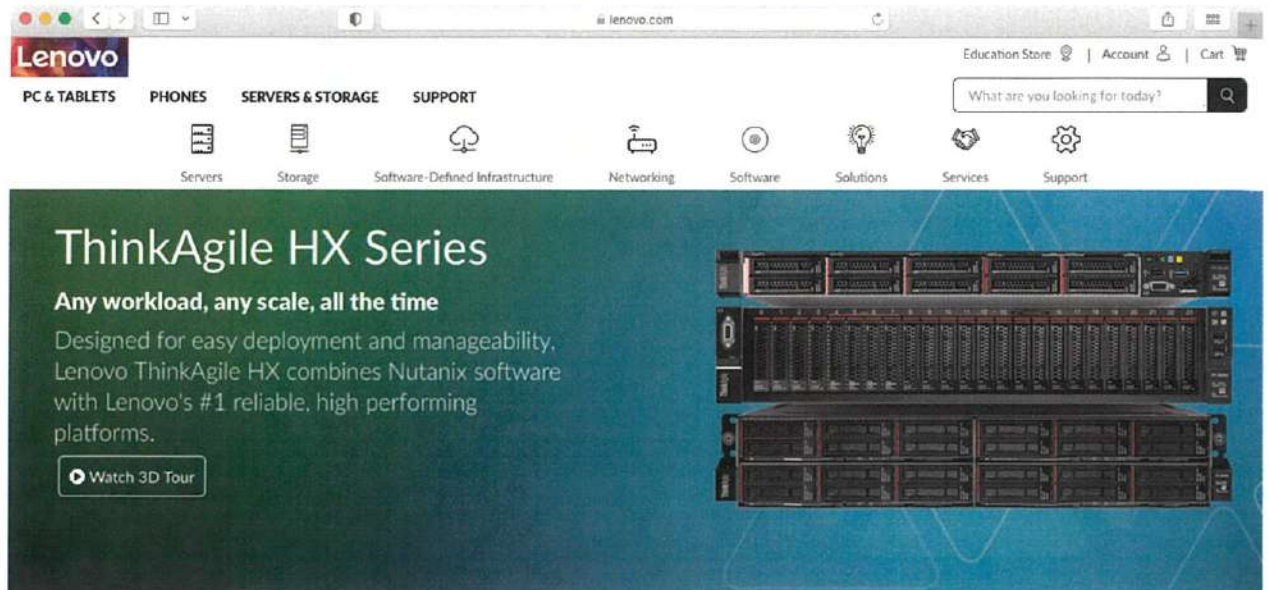


ยี่ห้อ HPE รุ่น SimpliVity

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.hpe.com/us/en/integrated-systems/simplivity.html>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและซอฟต์แวร์สำหรับให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเสมือน



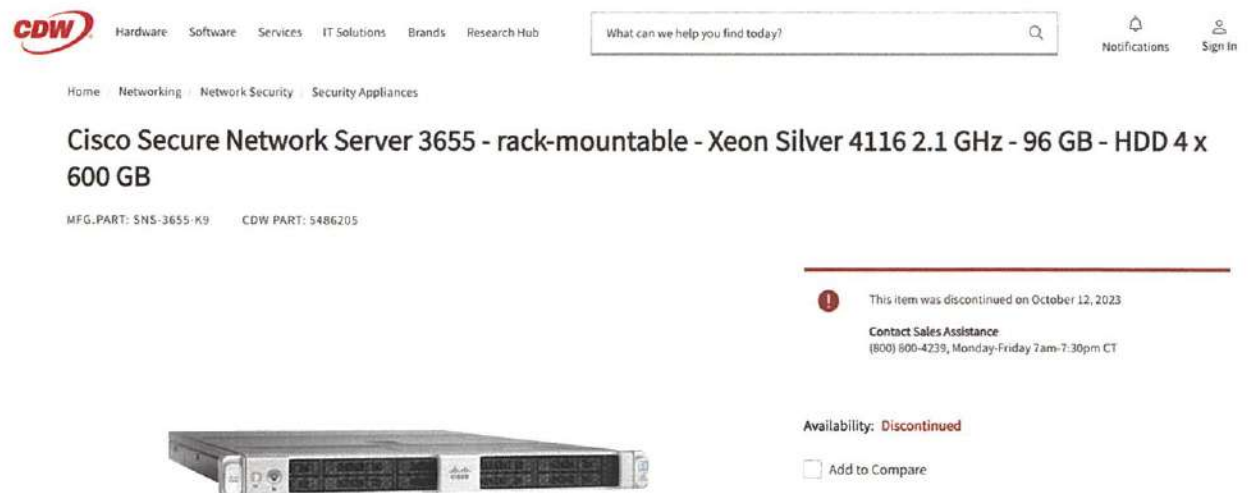
ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkAgile HX Series

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : [https://www.lenovo.com/th/en/data-center/software-defined-infrastructure/ThinkAgile-HX-](https://www.lenovo.com/th/en/data-center/software-defined-infrastructure/ThinkAgile-HX-Series/p/WMD๐๐๐๐๓๒๖?cid=th:sem:ot๗vxt&gclid=EAlalQobChMI๗_H๗๐๔Hm-wIVFJ_CChoXbgl๖EAAYASAAEgLR๓PD_BwE)

[Series/p/WMD๐๐๐๐๓๒๖?cid=th:sem:ot๗vxt&gclid=EAlalQobChMI๗_H๗๐๔Hm-wIVFJ_CChoXbgl๖EAAYASAAEgLR๓PD_BwE](https://www.lenovo.com/th/en/data-center/software-defined-infrastructure/ThinkAgile-HX-Series/p/WMD๐๐๐๐๓๒๖?cid=th:sem:ot๗vxt&gclid=EAlalQobChMI๗_H๗๐๔Hm-wIVFJ_CChoXbgl๖EAAYASAAEgLR๓PD_BwE)

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๒. อุปกรณ์ควบคุมสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเครือข่าย (NAC: Network Access Control)



CDW Hardware Software Services IT Solutions Brands Research Hub

What can we help you find today?

Notifications Sign In

Home Networking Network Security Security Appliances

Cisco Secure Network Server 3655 - rack-mountable - Xeon Silver 4116 2.1 GHz - 96 GB - HDD 4 x 600 GB

MFG.PART: SNS-3655-K9 CDW PART: 9486205

This item was discontinued on October 12, 2023

Contact Sales Assistance
(800) 800-4239, Monday-Friday 7am-7:30pm CT

Availability: **Discontinued**

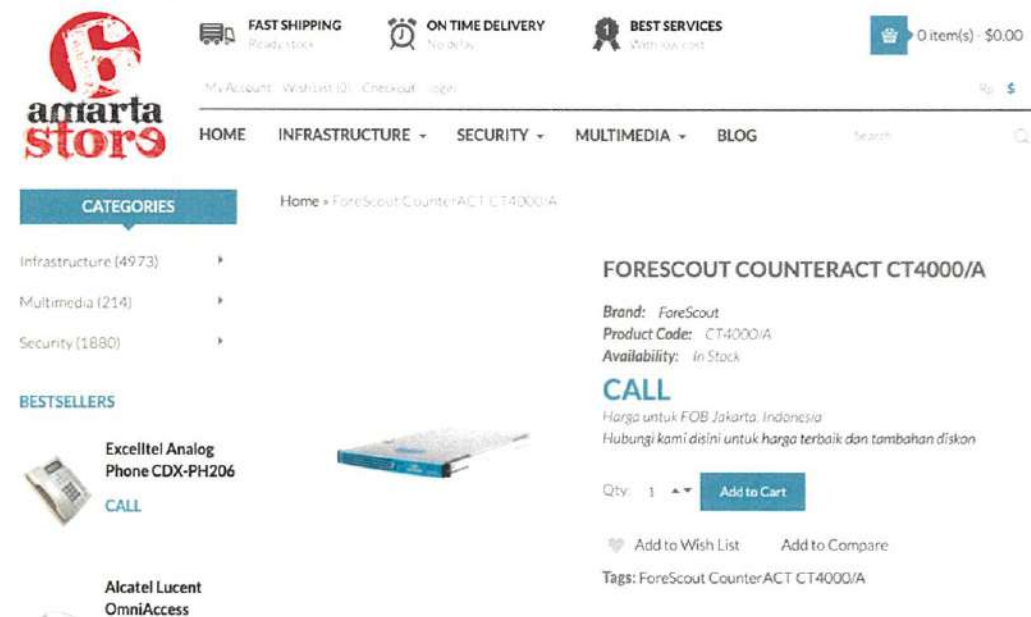
Add to Compare

ยี่ห้อ Cisco รุ่น Secure Network Server ๓๖๕๕

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.cdw.com/product/cisco-secure-network-server-๓๖๕๕-rack-mountable-xeon-silver-๔๑๑๖-๒.๑-gh/๕๔๘๖๒๐๕#>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๒. อุปกรณ์ควบคุมสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเครือข่าย (NAC: Network Access Control)



amarta store

FAST SHIPPING Ready stock ON TIME DELIVERY No delay BEST SERVICES With lowest price

0 item(s) - \$0.00

My Account: Wish List (0) Checkout Login

HOME INFRASTRUCTURE SECURITY MULTIMEDIA BLOG

CATEGORIES

- Infrastructure (4973)
- Multimedia (214)
- Security (1880)

BESTSELLERS

- Excelltel Analog Phone CDX-PH206
- Alcatel Lucent OmniAccess

FORESCOUT COUNTERACT CT4000/A

Brand: ForeScout
Product Code: CT4000/A
Availability: In Stock

CALL

Harga untuk FOB Jakarta, Indonesia
Hubungi kami disini untuk harga terbaik dan tambahan diskon

Qty: 1

Tags: ForeScout CounterACT CT4000/A

ยี่ห้อ ForeScout รุ่น CounterACT CT-๔๐๐๐

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : http://amartastore.com/index.php?route=product/product&product_id=๑๑๔๐

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๒. อุปกรณ์ควบคุมสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเครือข่าย (NAC: Network Access Control)

Extreme Networks Network Access Control (NAC)

End-to-end security and superior user experience



Extreme Networks Products		
NAC Gateway		
Extreme Networks NAC Gateway 3,000 endpoints Optional Onboard Assessment	#NAC-A-20 Our Price: Request a Quote	Get a Quote
Extreme Networks NAC Gateway Virtual Appliance 3,000 endpoints Optional Onboard Assessment	#NAC-V-20 Our Price: Request a Quote	Get a Quote

ยี่ห้อ Extreme Networks รุ่น Network Access Control (NAC)

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.netsolutionstore.com.au/Network-Access-Control.asp>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๓. ซอฟต์แวร์ระบบป้องกันและควบคุมการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Endpoint Protection)

Products and Services Solutions Support Learn Explore Cisco Search

Security

Secure Solutions for Hybrid Work

Enable security everywhere so you can empower work anywhere.

Learn more

Cisco Secure Endpoint

Endpoint security built for resilience

Speed matters when it comes to endpoint security. Detect, respond, and recover from attacks with our cloud-native solution, and reduce remediation times by as much as 85 percent.

Start a free trial See what's new >

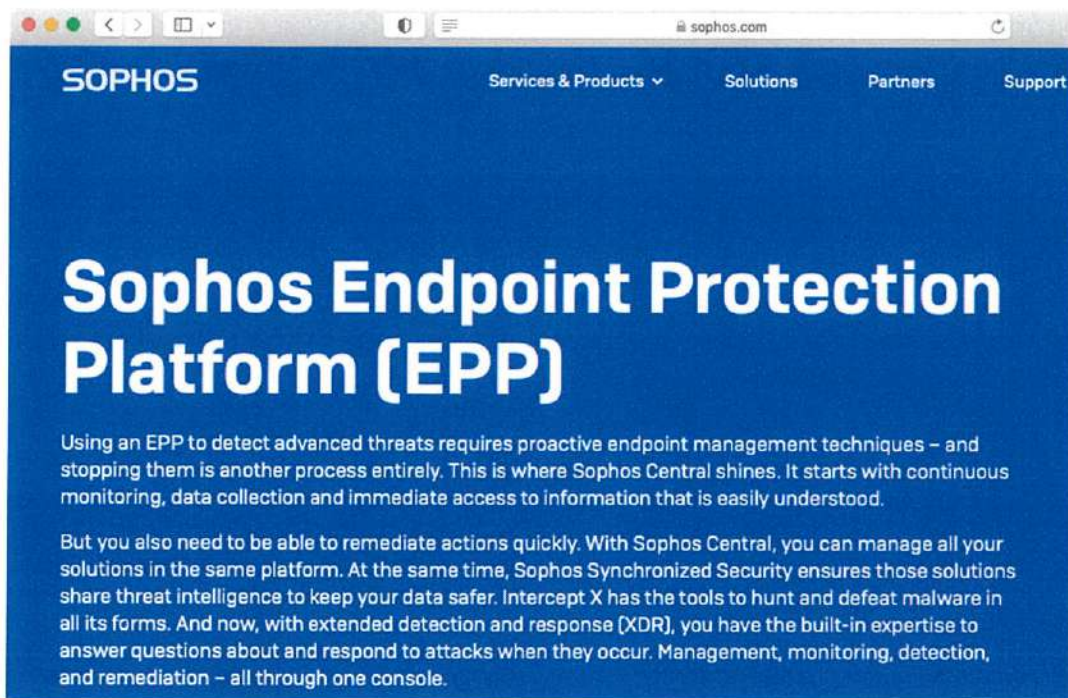
Contact Cisco

ยี่ห้อ Cisco รุ่น Cisco Secure Endpoint

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.cisco.com/site/us/en/products/security/endpoint-security/secure-endpoint/index.html>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๓. ซอฟต์แวร์ระบบป้องกันและควบคุมการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Endpoint Protection)

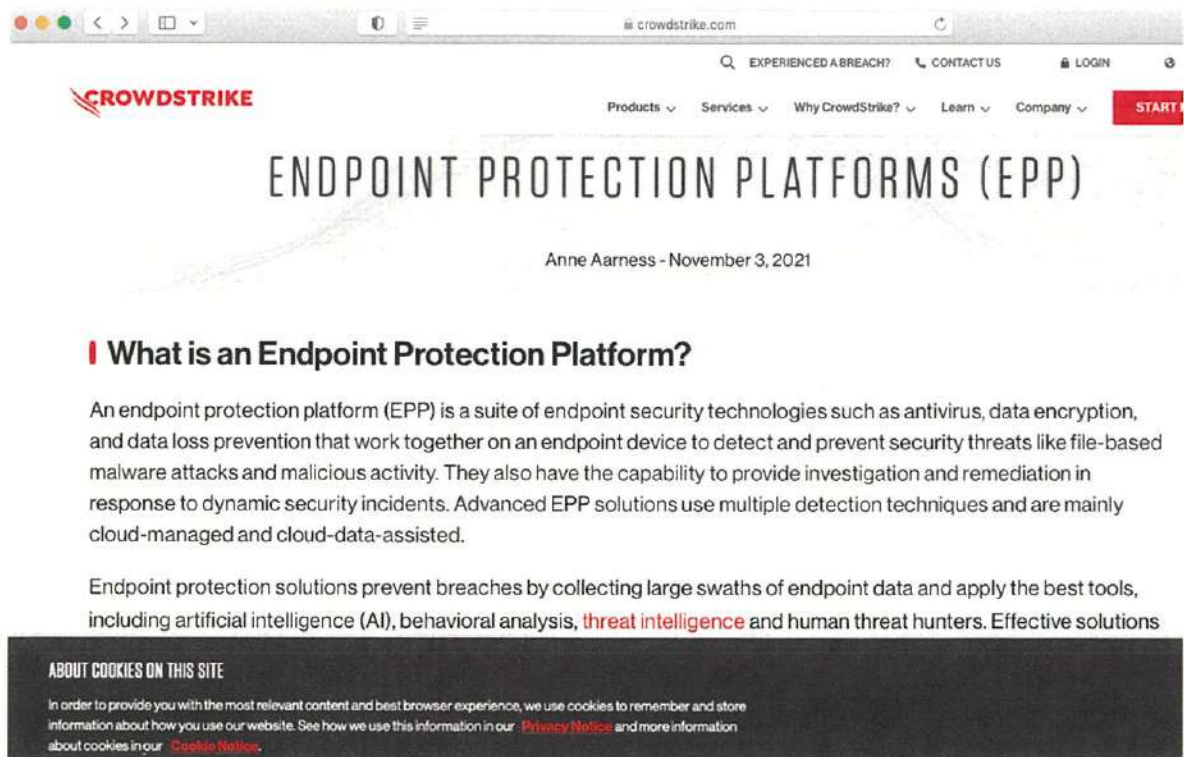


ยี่ห้อ Sophos รุ่น Endpoint Protection Platform (EPP)

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.sophos.com/en-us/content/endpoint-security-platform-epp>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๓. ซอฟต์แวร์ระบบป้องกันและควบคุมการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Endpoint Protection)



crowdstrike.com

EXPERIENCED A BREACH? CONTACT US LOGIN

CROWDSTRIKE

Products Services Why CrowdStrike? Learn Company START

ENDPOINT PROTECTION PLATFORMS (EPP)

Anne Aarness - November 3, 2021

What is an Endpoint Protection Platform?

An endpoint protection platform (EPP) is a suite of endpoint security technologies such as antivirus, data encryption, and data loss prevention that work together on an endpoint device to detect and prevent security threats like file-based malware attacks and malicious activity. They also have the capability to provide investigation and remediation in response to dynamic security incidents. Advanced EPP solutions use multiple detection techniques and are mainly cloud-managed and cloud-data-assisted.

Endpoint protection solutions prevent breaches by collecting large swaths of endpoint data and apply the best tools, including artificial intelligence (AI), behavioral analysis, **threat intelligence** and human threat hunters. Effective solutions

ABOUT COOKIES ON THIS SITE
In order to provide you with the most relevant content and best browser experience, we use cookies to remember and store information about how you use our website. See how we use this information in our [Privacy Notice](#) and more information about cookies in our [Cookie Notice](#).

ยี่ห้อ crowdstrike รุ่น crowdstrike endpoint protection platforms (EPP)

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.crowdstrike.com/cybersecurity-๑๐๑/endpoint-protection-platforms/>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๔. อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบการสื่อสาร E-mail (E-mail Security Gateway)

Products ▾ Technology ▾ Resources ▾ Get a Quote! Contact Us

Home / Products / Email Security / IronPort C395

Cisco IronPort C395 Email Security Appliance

Cisco has acquired Ironport. Please visit our [Cisco](#) site for the latest re-branded Ironport products.

Solution



cisco IronPort Systems
Affordable Email Encryption Bundles for Small Businesses
[Learn More](#)



Cisco IronPort C395 Email Security Appliance is now [Cisco Secure Email Gateway C395](#), please go [here](#) for purchasing. Need help? [Contact us](#).

ยี่ห้อ Cisco รุ่น IronPort C๓๙๕ Email Security Appliance

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.ironportstore.com/IronPort-C๓๙๕.asp>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๔. อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบการสื่อสาร E-mail (E-mail Security Gateway)

SOPHOS Services & Products ▾ Solutions ▾ Partners ▾ About ▾ Support ▾

Em Sophos Email Features Tech Specs Free Trial Get Pricing

Home / Products / Sophos Email

Stop Phishing. Protect Email Data.

Trust your inbox with Sophos Email security.

[Free Trial](#) [Get Pricing](#) [Sophos MDR Services >](#)

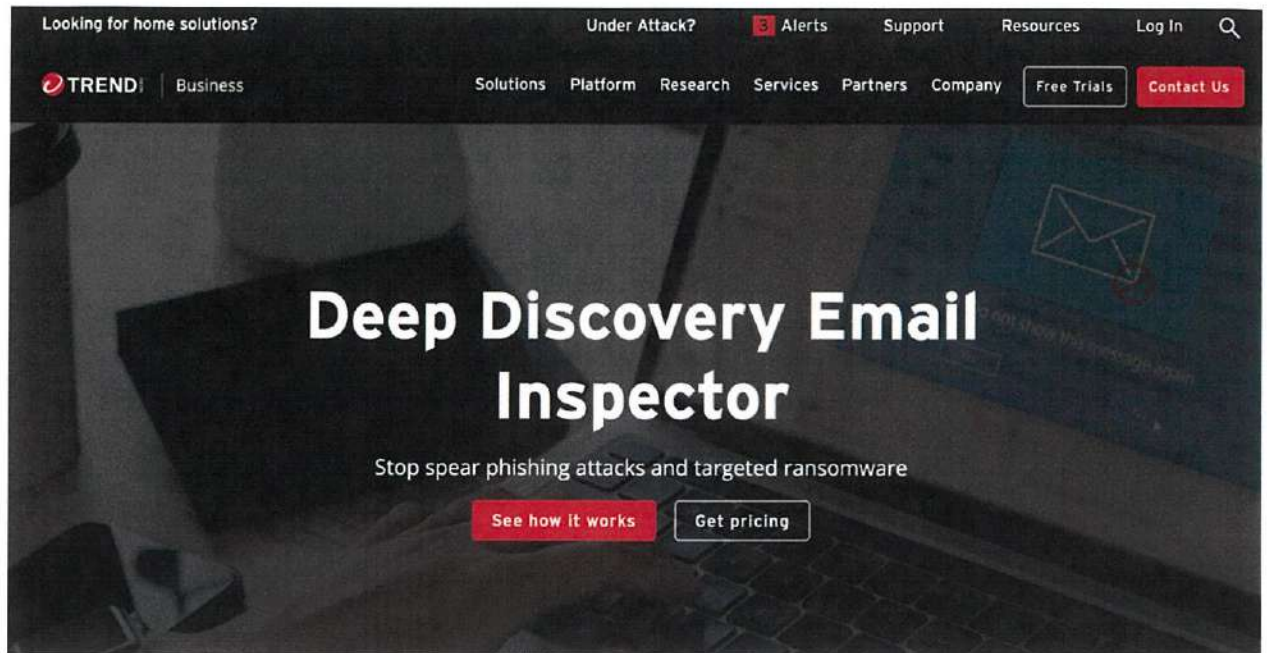
Welcome back there! How can I assist you today? [5](#)

ยี่ห้อ Sophos รุ่น Sophos Email Security

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.sophos.com/en-us/products/sophos-email.aspx>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๔. อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบการสื่อสาร E-mail (E-mail Security Gateway)



ยี่ห้อ Trendmicro รุ่น Trendmicro DDEI

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : https://www.trendmicro.com/en_us/business/products/user-protection/sps/email-and-collaboration/email-inspector.html

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๕. ระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลระดับสูง (Privileged Account Security Management)



HOME / PRIVILEGED ACCESS MANAGEMENT

Privileged Access Management

One Identity Privileged Access Management (PAM) solutions mitigate security risks and enable compliance. Now available as a SaaS-delivered or traditional on-prem offering. You can secure, control, monitor, analyze and govern privileged access across multiple environments and platforms. Complete flexibility to provide the full credential when necessary or limit access to Zero Trust and least-privileged operating models.

ANALYST REPORT

KuppingerCole positions One Identity as an Overall Leader in the 2023

Read the full report (published January 2023) to gain a comprehensive view of the PAM market and why One Identity is rated an O...



ยี่ห้อ One Identity รุ่น Privileged Access Management

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.oneidentity.com/solutions/privileged-access-management/>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๕. ระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลระดับสูง (Privileged Account Security Management)



← Back to Privileged Access

Privileged Access Manager

Keep your business and its most valuable assets secure. Preventing malicious account or credential access starts with comprehensive Privileged Access Management.

Request a Demo

Gartner PAM Magic Quadrant →



ยี่ห้อ CyberArk รุ่น PRIVILEGED ACCESS MANAGER

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.cyberark.com/products/privileged-access-manager/>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๕. ระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลระดับสูง (Privileged Account Security Management)



Products Solutions Resources Customers Partners About

Watch Demo

Contact Sales



Home > Solutions



Privileged Access Management Solutions

BeyondTrust discovers, onboards, secures, and right-sizes privileges across your enterprise. Sign up to schedule a demo of BeyondTrust.



ยี่ห้อ Beyondtrust รุ่น Privileged Access Management

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.beyondtrust.com/solutions>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๖. ระบบจัดเก็บข้อมูลและระบบวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยของระบบเครือข่ายขององค์กร (SIEM)



Detect and remediate security incidents quickly and for a lower cost of ownership. LogRhythm SIEM offers embedded modules, dashboards, and rules that help you quickly deliver on the mission of your security operations center (SOC).

ยี่ห้อ LogRhythm รุ่น LogRhythm SIEM

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://logrhythm.com/products/logrhythm-siem/>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๖. ระบบจัดเก็บข้อมูลและระบบวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยของระบบเครือข่ายขององค์กร (SIEM)

CyberRes
by opentext

Solutions ▾

Products ▾

Resources ▾

Partners ▾

Customer Success ▾

About CyberRes ▾



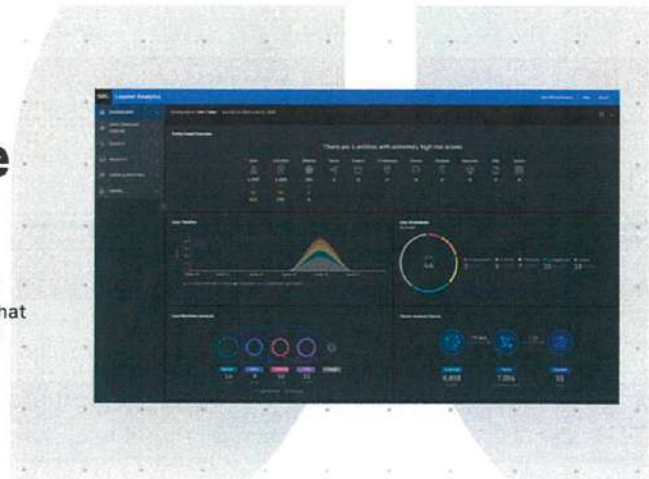
Free Trials



ArcSight Enterprise Security Manager

Empower your security operations team with ArcSight Enterprise Security Manager (ESM), a powerful SIEM that delivers real-time threat detection and native SOAR to your SOC.

Read Data Sheet



ยี่ห้อ Micro Focus รุ่น ArcSight Enterprise Security Manager

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.microfocus.com/en-us/cyberres/secops/arc-sight-esm>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๖. ระบบจัดเก็บข้อมูลและระบบวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยของระบบเครือข่ายขององค์กร (SIEM)

IBM Security QRadar SIEM

Market-leading SIEM built to outpace the adversary with speed, scale and accuracy

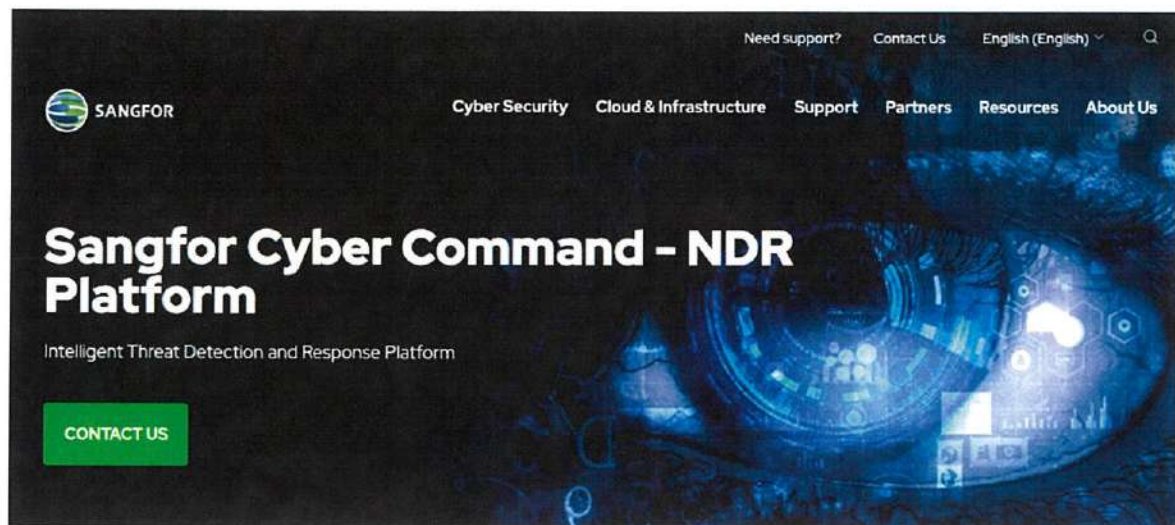
[Cloud-native clickthrough demo](#) [Book a QRadar SIEM demo](#)

ยี่ห้อ IBM รุ่น QRadar SIEM

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.ibm.com/products/qradar-siem>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๗. ระบบตรวจจับภัยคุกคามและตอบสนองต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Detection and Response: NDR)

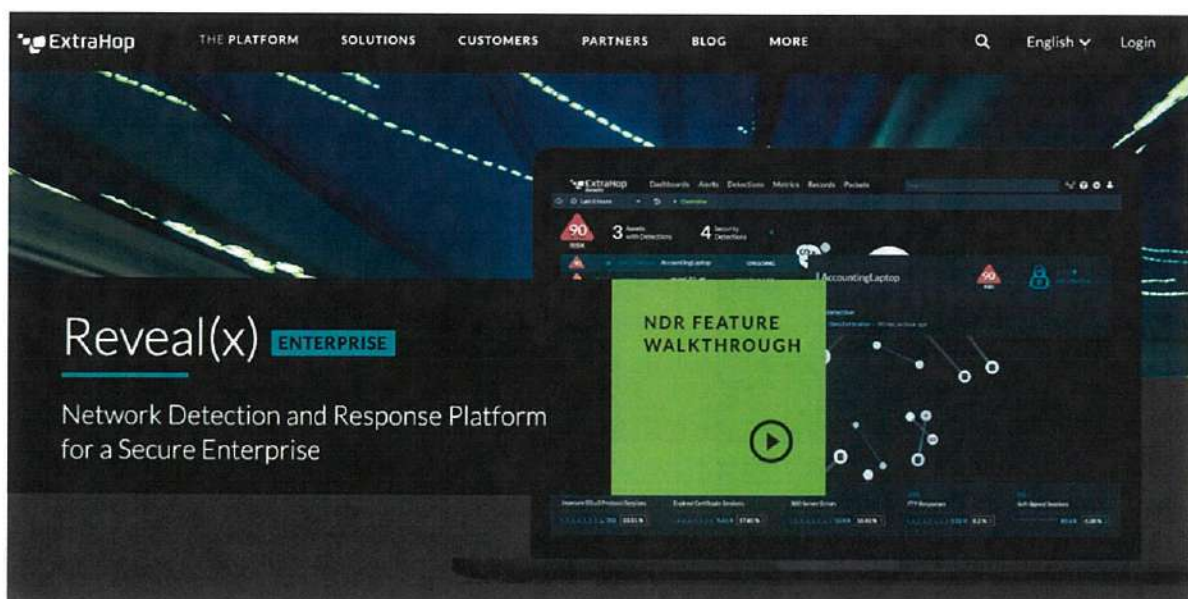


ยี่ห้อ SANGFOR รุ่น Sangfor Cyber Command - NDR Platform

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.sangfor.com/cybersecurity/products/cyber-command-ndr-network-detection-and-response>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๗. ระบบตรวจจับภัยคุกคามและตอบสนองต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Detection and Response: NDR)



ยี่ห้อ Extrahop รุ่น ExtraHop Reveal(x)

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.extrahop.com/products/security/>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๗. ระบบตรวจจับภัยคุกคามและตอบสนองต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Detection and Response: NDR)



What We Do

Products

Solutions

Partners

More

Blog

Regional Sites



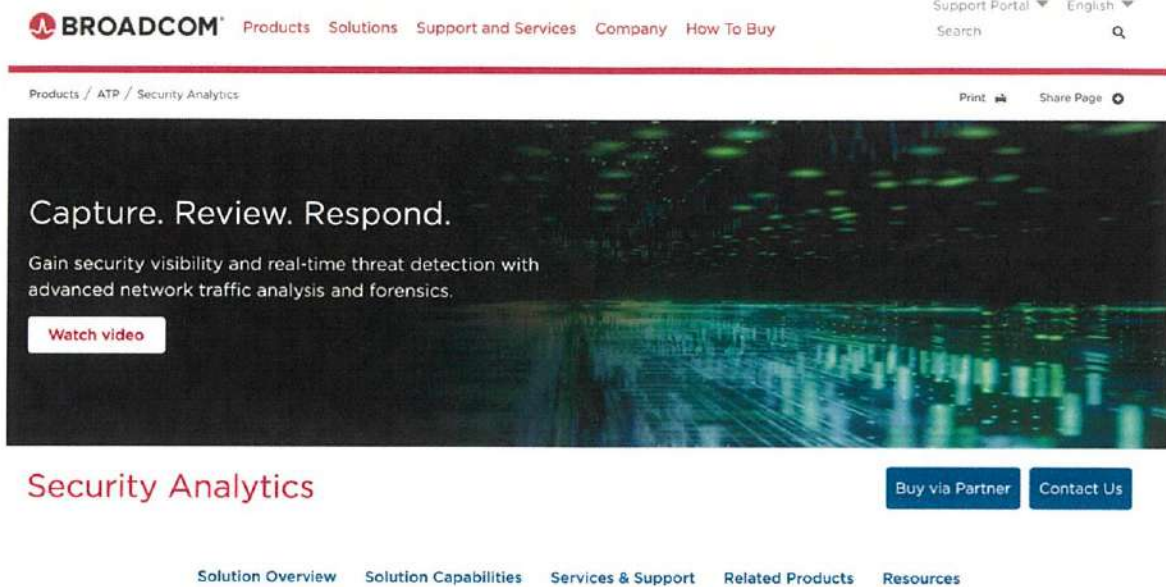
Comprehensive Server Protection with Unparalleled Visibility and Efficacy

ยี่ห้อ Hillstone network รุ่น NDR/NTA Solution

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.hillstonenet.com/solutions/ndr-nta-server-breach-prevention/>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๘. อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่ายและออกรายงานแบบรวมศูนย์



Products / ATP / Security Analytics

Capture. Review. Respond.

Gain security visibility and real-time threat detection with advanced network traffic analysis and forensics.

[Watch video](#)

Security Analytics

[Buy via Partner](#) [Contact Us](#)

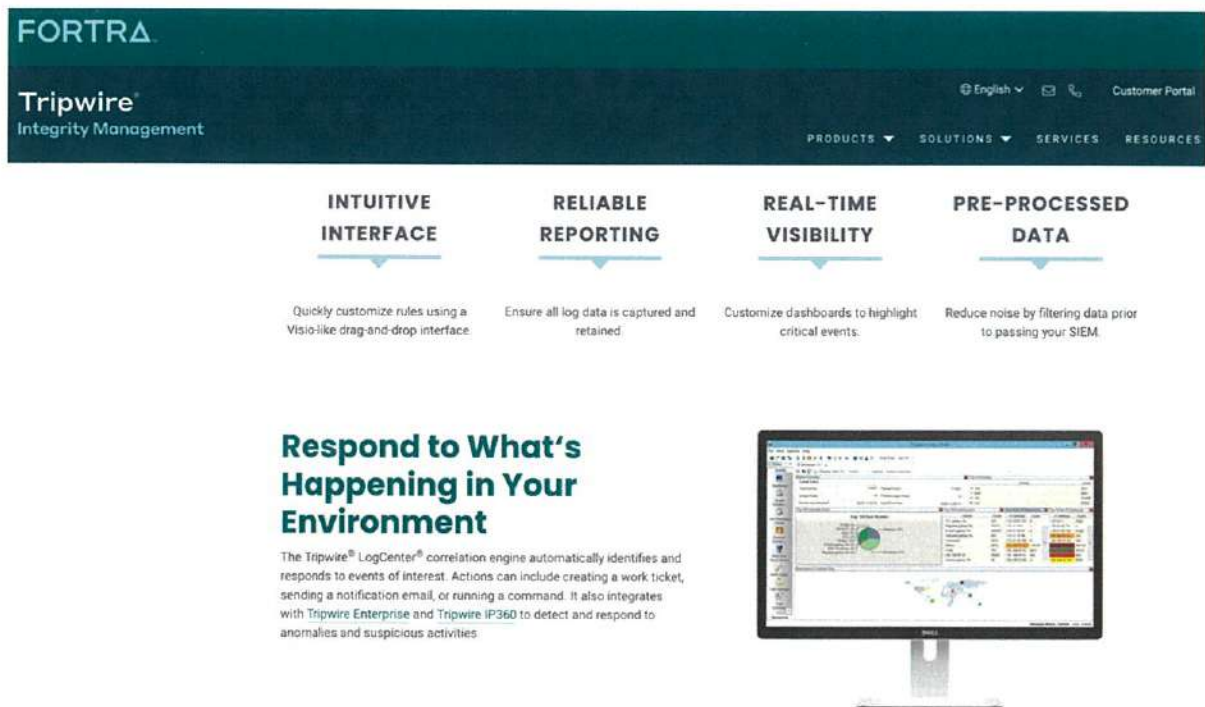
[Solution Overview](#) [Solution Capabilities](#) [Services & Support](#) [Related Products](#) [Resources](#)

ยี่ห้อ BROADCOM รุ่น Symantec Network Forensics: Security Analytics

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.broadcom.com/products/cyber-security/network/atp/network-forensics-security-analytics#product-overview>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๘. อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่ายและออกรายงานแบบรวมศูนย์



FORTRA

Tripwire Integrity Management


[English](#) [Customer Portal](#)

[PRODUCTS](#) [SOLUTIONS](#) [SERVICES](#) [RESOURCES](#)

- INTUITIVE INTERFACE**
Quickly customize rules using a Visio-like drag-and-drop interface.
- RELIABLE REPORTING**
Ensure all log data is captured and retained.
- REAL-TIME VISIBILITY**
Customize dashboards to highlight critical events.
- PRE-PROCESSED DATA**
Reduce noise by filtering data prior to passing your SIEM.

Respond to What's Happening in Your Environment

The Tripwire® LogCenter® correlation engine automatically identifies and responds to events of interest. Actions can include creating a work ticket, sending a notification email, or running a command. It also integrates with Tripwire Enterprise and Tripwire IP360 to detect and respond to anomalies and suspicious activities.



ยี่ห้อ Tripwire รุ่น Tripwire Log Center

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.tripwire.com/products/tripwire-logcenter>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๘. อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่ายและออกรายงานแบบรวมศูนย์

PaloGuard
BlueAllly a Palo Alto Networks Authorized Reseller

Call a Specialist Today! 866-981-2998

Search by Model, Part, or SKU

Products - Solutions - Sizing Recommendation Professional Services Resources - Get a Quote! Contact Us Account -

Home Products Strata M-600

Palo Alto Networks M-600 Management Appliance

16TB RAID storage (4 8TB RAID certified drives preinstalled)



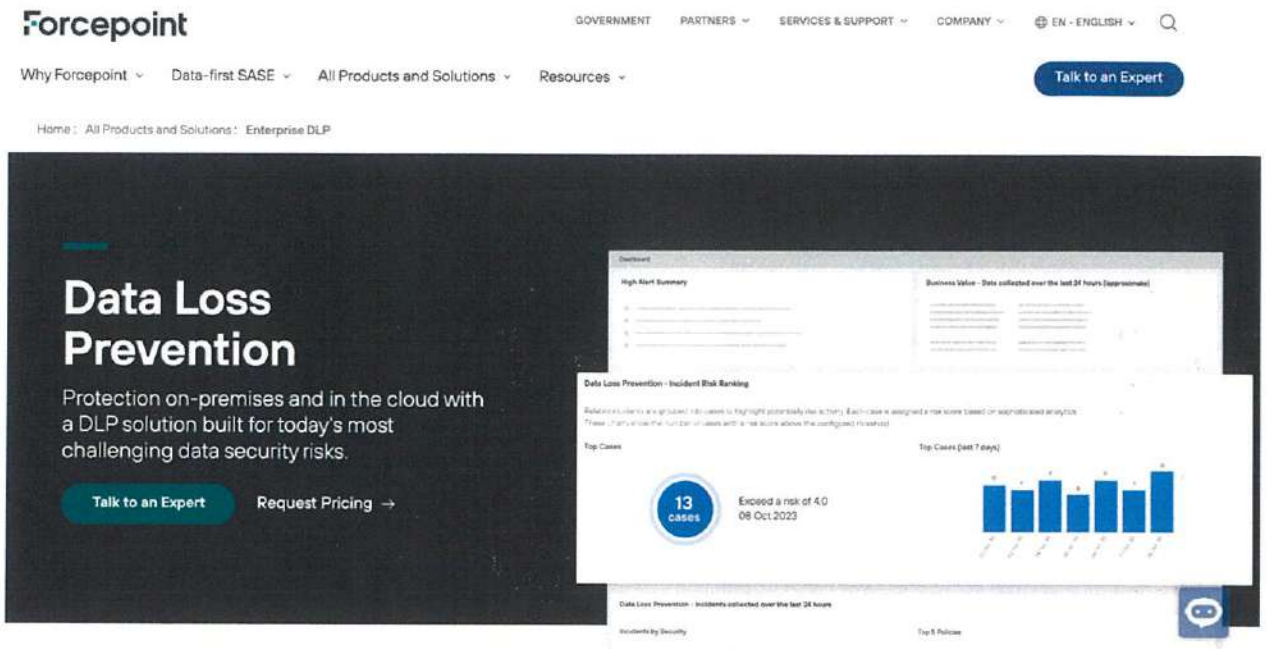
The image shows a Palo Alto Networks M-600 Management Appliance, which is a rack-mounted server. It has a silver top and front panel with four drive bays visible. The Palo Alto Networks logo is in the top right corner of the page.

ยี่ห้อ Palo Alto networks รุ่น Panorama M-๖๐๐

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.paloguard.com/M-๖๐๐.asp>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๙. ซอฟต์แวร์ระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล (Data Loss Prevention/Data Leak Prevention: DLP)

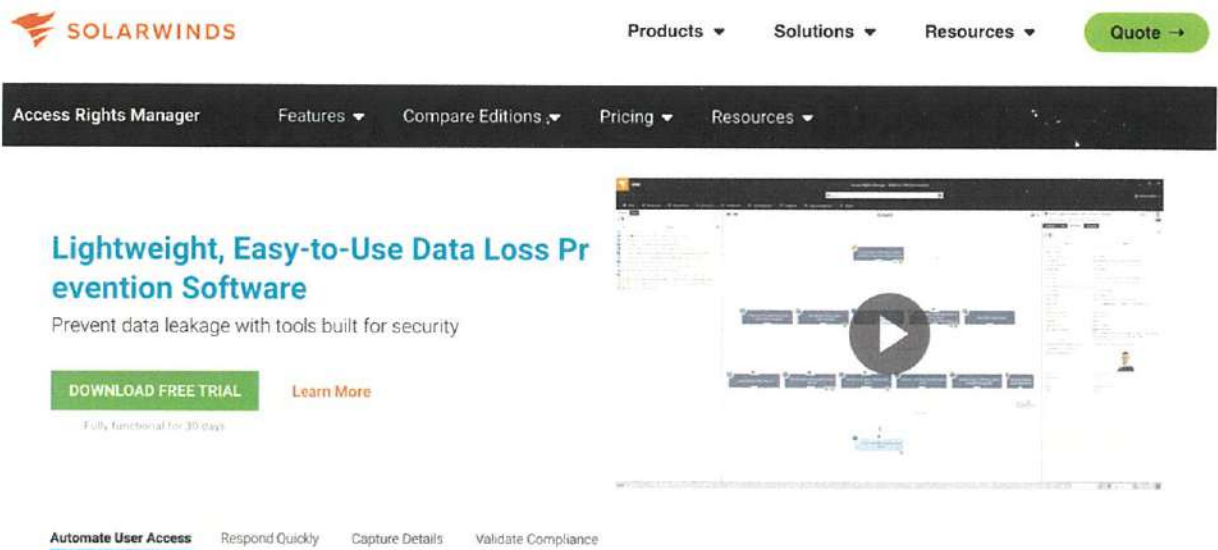


ยี่ห้อ Forcepoint รุ่น Forcepoint DLP

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.forcepoint.com/product/dlp-data-loss-prevention>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๙. ซอฟต์แวร์ระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล (Data Loss Prevention/Data Leak Prevention: DLP)



ยี่ห้อ Solarwind รุ่น Data loss prevention

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : https://www.solarwinds.com/access-rights-manager/use-cases/data-loss-prevention?CMP=BIZ-BAD-CMPRTCH-Q๔๑๘Launch-ARM-LM-๑๗๕๓๒๙_list_dd_d__post_๑๗๕๓๒๙

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๙. ซอฟต์แวร์ระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล (Data Loss Prevention/Data Leak Prevention: DLP)

BROADCOM Products Solutions Support and Services Company How To Buy

Support Portal English Search

Products / Symantec Enterprise Cloud / Information Security / Data Loss Prevention

Print Share Page

Data Loss Prevention: Enterprise Scale and Highly Accurate

Mitigate data breach and compliance risks with the industry-leading data loss prevention solution from Symantec.

[Watch the Video](#)

Data Loss Prevention

[Buy via Partner](#) [Contact Us](#)

[Why Symantec?](#) [Why Symantec DLP?](#) [Use Cases](#) [Our DLP Solutions](#) [Related Products](#) [Services and Support](#)

[Data Protection Resources](#)

ยี่ห้อ Broadcom รุ่น Symantec Data Loss Prevention

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.broadcom.com/products/cyber-security/information-protection/data-loss-prevention>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๑๐. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ๑๐Gbps ขนาด ๒๔ ช่อง

COMSCOPE
RUCKUS
Authorized Dealer

Brocade ICX 7450-24 Layer 3 Switch

MFR# ICX7450-24

Call for Availability - [Refresh Inventory](#)

Product Type: Layer 3 Switch
Product Family: ICX 7450
Brand Name: Brocade
Form Factor: Rack-mountable
Ethernet Technology: Gigabit Ethernet



Request Pricing ?

1

[Request a Quote](#)

[Add to Quote Cart](#)

ยี่ห้อ Brocade รุ่น ICX ๗๔๕๐-๒๔ Layer ๓ Switch

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://hardwarenation.com/product/brocade-icx-๗๔๕๐-๒๔-layer-๓-switch-icx๗๔๕๐-๒๔/>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๑๐. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ๑๐Gbps ขนาด ๒๔ ช่อง

Aruba 3810 Series Switches

This advanced Layer 3 Switch series provides performance and resiliency for enterprises, SMBs, and branch office networks.

[3810 Switch Series Data Sheet](#) →

[Contact sales](#) →

Layer 3 access and aggregation switches

ยี่ห้อ HPE รุ่น Aruba ๓๘๑๐ Series Switches

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.arubanetworks.com/products/switches/access/๓๘๑๐-series/>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

รายการที่ ๑๐. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ๑๐Gbps ขนาด ๒๔ ช่อง

JUNIPER Products & Solutions Customers Partners Company Support Training Events & Demos The Feed

Products > Network Switches > EX Series > EX4600 Top of Rack Switch

EX4600 Ethernet Switch

The EX4600 is a compact, scalable, 10GbE solution for enterprise campus distribution deployments and low-density data center top-of-rack environments. The 4600 is cloud-ready and ZTP-enabled, so you can onboard, configure, and manage it with Juniper Mist™ Wired Assurance for improved connected-device experiences. In addition, the Juniper Mist Cloud streamlines deploying and managing your campus fabric, while Mist AI simplifies operations and improves visibility into the performance of connected devices.

Key Features

Port density	24 x 1/10GbE and 4 QSFP+ 40GbE plus expansion slots
Form factor	1 RU
MACsec	400 Gbps of near-line encryption
Switching capacity	720 Gbps
Fabric	Virtual Chassis, MC-LAG

Chat With Us

ยี่ห้อ Juniper รุ่น EX๔๖๐๐ Ethernet Switch

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.juniper.net/us/en/products/switches/ex-series/ex๔๖๐๐-top-of-rack-switch.html>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์

