

เอกสารนำเสนอ
คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์
ของกรมการปกครอง

โครงการพัฒนาระบบบริหารการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On)
สำหรับระบบให้บริการงานสารสนเทศของกรมการปกครอง
งบประมาณ ๙,๙๘๗,๐๐๐ บาท

หน่วยงาน ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง

มกราคม ๒๕๖๗

สารบัญ

หน้า

เอกสารเกณฑ์มาตรฐานราคากลาง	ภาคผนวก ก
ส่วนที่ ๑ : บทสรุปโครงการ	๑
ส่วนที่ ๒ : รายละเอียดโครงการ	๓
๑. ชื่อโครงการ	๔
๒. ส่วนราชการ	๕
๒.๑ ชื่อส่วนราชการ	๕
๒.๒ สถานที่ตั้ง	๕
๒.๓ หัวหน้าส่วนราชการ	๕
๒.๔ ผู้รับผิดชอบโครงการ	๕
๓. ระบบงานปัจจุบัน	๖
๓.๑ หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน	๖
๓.๒ แผนภูมิการแบ่งส่วนราชการ	๖
๓.๓ ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน	๖
๓.๔ ระบบงาน	๖
๓.๕ ปริมาณงาน	๗
๓.๖ บุคลากรด้านระบบสารสนเทศ	๗
๓.๗ ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	๗
๔. ระบบงานใหม่	๘
๔.๑ วัตถุประสงค์	๘
๔.๒ เป้าหมาย	๘
๔.๓ นโยบายคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน	๘
๔.๔ ประเภทการขออนุมัติ	๘
๔.๔.๑ ลักษณะการขออนุมัติ	
๔.๔.๒ การวิเคราะห์ห้ออกแบบระบบ APP	
๔.๔.๓ รายละเอียดระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ขออนุมัติ	
๔.๔.๔ โครงสร้างและการเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	
๔.๕ ระบบงานและปริมาณงานที่จะดำเนินการ	๑๕
๔.๕.๑ ชื่อระบบงาน ลักษณะงาน และปริมาณงาน	
๔.๕.๒ ระบบงานและข้อมูลนำเข้า	
๔.๕.๓ การคำนวณเนื้อที่ Disk	
๔.๖ บุคลากร	๑๕
๔.๗ สถานที่ติดตั้งและรายการอุปกรณ์	๑๕
๔.๘ ค่าใช้จ่าย	๑๖
๔.๙ แผนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินงาน	๑๖
๔.๑๐ ระบบโครงข่าย แผนงานในอนาคต	๑๗
๕. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๑๗
เอกสารอ้างอิง ใบเสนอราคา	ภาคผนวก ข
เอกสารอ้างอิง ข้อมูลจากเว็บไซต์	ภาคผนวก ค

ภาคผนวก ก

แบบรายงานสรุปโครงการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของคุณลักษณะเฉพาะและราคา (ก่อนการจัดทำ)

๐ เสนอคณะกรรมการฯ ของ มท. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในหลักการ

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

ชื่อโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) สำหรับระบบให้บริการงานสารสนเทศของกรมการปกครอง

รวมวงเงินโครงการ ๙,๔๔๗,๐๐๐ บาท (เก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

ชื่อหน่วยงาน ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง กรมการปกครอง

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์									
กรณีตรงตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด									
ลำดับ	รายการ	ชื่อตามเกณฑ์ (ชื่อเกณฑ์/ชื่อหน่วยงาน ที่ประกาศกำหนดเกณฑ์)	ราคาตามเกณฑ์	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	วงเงินรวม	วงเงินรวม	หมายเหตุ
๑.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ สำหรับ LDAP Server และ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส	ข้อ ๒	๓๕๐,๐๐๐.๐๐	๓๕๐,๐๐๐.๐๐	๑			๓๕๐,๐๐๐.๐๐	
๒.	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	ข้อ ๗๑	๓๗,๐๐๐.๐๐	๓๗,๐๐๐.๐๐	๑			๓๗,๐๐๐.๐๐	
		รวมจำนวนเงินตามเกณฑ์						๓๘๗,๐๐๐.๐๐	
กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด									
ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)			ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	วงเงินรวม	หมายเหตุ
๑.	อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Hybrid Flash Storage Systems) พร้อมใช้งาน ๒๐๐TB	บก. คอนโทรล ดาต้า (ประเทศไทย)	บก. วิลแคน เทคโนโลยี	บก. ยูนิค บิสซิเนส เซ็นเตอร์	รวมทั้งเว็บไซต์	๗,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	๑	๗,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	ไม่มีราคาดาวน์โหลด
		ยี่ห้อ DELL EMC รุ่น Unity ๓๕๐F	ยี่ห้อ NetApp รุ่น AFF A๘๐๐	ยี่ห้อ HPE รุ่น HPE Nimble Storage All Flash Arrays	https://www.spectra.com/emc-used-storage/dell-emc-unity-storage/dell-emc-unity-๓๕๐f-all-flash-storage/				

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย 1 เว็บไซต์)					ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
		บกก. คอนโทรล ดาต้า (ประเทศไทย)	บกก. วัลแคน เทคโนโลยี	บกก. ยูนิค บิสซิเนส เซ็นเตอร์	รวมทั้งเว็บไซต์					
					https://www.insight.com/en_US/shop/product/AFF-A๘๐๐A-๑๐๐-N-C/NETAPP/AFF-A๘๐๐A-๑๐๐-N-C/NetApp-All-Flash-FAS-AFF-A๘๐๐-HA--NAS-server/					* ราคาในเว็บไซต์เป็นราคาต่างประเทศและยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าใช้จ่ายอื่นๆ อาทิเช่น ค่านำเข้าสินค้า ค่ารับประกันสินค้า ๑ ปี และเงื่อนไขทางกฎหมาย และการบริการในการซื้อตรงจากต่างประเทศ ซึ่งประมาณ ๒๕% ของมูลค่าสินค้า * อัตราแลกเปลี่ยนเงินตามธนาคารกรุงไทย ณ วันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ = ๓๕.๗๖ บาท ต่อ ๑ ดอลลาร์ ๓๕.๗๖ X ๑.๒๕ = ๔๔.๖๙๗๕ X ๓๕.๗๖ X ๑.๒๕ = ๑๕,๕๖๒.๖๖๒.๑๕
					๑๕,๕๖๒,๖๖๒.๑๕					
					https://buy.hpe.com/us/en/storage/disk-storage-systems/nimble-storage-arrays/nimble-storage-all-flash-arrays/hpe-nimble-storage-all-flash-arrays/p/๑๐๐๙๙๖๕๖๑๐					ไม่มีราคาหน้าเว็บไซต์
					ไม่มีราคาหน้าเว็บไซต์					

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
		บก. คอนโทรล ดาต้า (ประเทศไทย)	บก. วัลแคน เทคโนโลยี	บก. ยูนิค บิซิเนส เซ็นเตอร์	รวมทั้งเว็บไซต์				
๒.	ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของข้อมูลซึ่งเก็บในอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Unify storage)	ยี่ห้อ Kaspersky รุ่น Kaspersky Security for Storage ๔๕๐,๐๐๐.๐๐	ยี่ห้อ Trend Micro รุ่น Trend Micro Deep Security ๕๐๐,๐๐๐.๐๐	ยี่ห้อ Bitdefender รุ่น GravityZone Security for Storage ๔๘๐,๐๐๐.๐๐	https://www.kaspersky.com/enterprise-security/storage-security ไม่มีราคาหน้าเว็บไซต์	๔๕๐,๐๐๐.๐๐	๑	๔๕๐,๐๐๐.๐๐	ไม่มีราคาหน้าเว็บไซต์
					https://www.trendmicro.com/en_us/business/products/hybrid-cloud/deep-security.html ไม่มีราคาหน้าเว็บไซต์				ไม่มีราคาหน้าเว็บไซต์
					https://www.bitdefender.com/business/enterprise-products/security-for-storage.html ไม่มีราคาหน้าเว็บไซต์				ไม่มีราคาหน้าเว็บไซต์
๓.	ค่าพัฒนาระบบให้บริการบุคลากรของกรมการปกครองด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ	๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	๒,๒๕๐,๐๐๐.๐๐	๒,๗๘๐,๐๐๐.๐๐		๒,๐๐๐,๐๐๐	๑	๒,๐๐๐,๐๐๐	ราคาประมาณการอ้างอิงตามค่าตอบแทนที่ปรึกษา
					รวมจำนวนเงินกรณีไม่มีเกณฑ์			๙,๔๕๐,๐๐๐.๐๐	
					รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์			๙,๔๕๐,๐๐๐.๐๐	

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ				
ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	จำนวน	จำนวนเงินรวม
๑.	ค่า implement setup and configuration	๑๕๐,๐๐๐	๑	๑๕๐,๐๐๐.๐๐
	รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ			๑๕๐,๐๐๐.๐๐
	รวมวงเงินโครงการ			๙,๖๐๐,๐๐๐.๐๐

หมายเหตุ

แบบบัญชีราคากลาง

ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาระบบบริหารการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) สำหรับระบบให้บริการงานสารสนเทศของกรมการปกครอง

หัวหน้าหน่วยงาน : อธิบดีกรมการปกครอง

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง :

ผู้รับผิดชอบ : ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง

ค่าใช้จ่ายโครงการรวมทั้งสิ้น : ๙,๙๘๗,๐๐๐ บาท (เก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

ราคากลางการพัฒนาระบบ : ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน)

ตารางที่ ๑ ค่าใช้จ่ายบุคลากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	จำนวน (คน)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า	อัตรา (บาท)	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	ผู้จัดการโครงการ	๑	ตรี	๑๑	๑๕๐,๗๐๐	๔	๖๐๒,๘๐๐
๒	พนักงานด้านการวิเคราะห์ระบบงาน	๑	ตรี	๙	๑๓๓,๓๗๕	๔	๕๓๓,๕๐๐
๓	พนักงานพัฒนาโปรแกรมประยุกต์	๒	ตรี	๕	๘๙,๓๐๐	๔	๗๑๔,๔๐๐
๔	นักวิชาการทดสอบโปรแกรมประยุกต์	๑	ตรี	๕	๘๙,๓๐๐	๑	๘๙,๓๐๐
๕	เลขานุการโครงการ	๑	ตรี	๕	๑๕,๐๐๐	๔	๖๐,๐๐๐
จำนวนเงินรวม							๒,๐๐๐,๐๐๐

ตารางที่ ๒ ค่าใช้จ่ายครุภัณฑ์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	จำนวน (ชุด)	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม			
ลำดับ	ครุภัณฑ์ที่ไม่ใช่คอมพิวเตอร์	จำนวน (ชุด)	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม			

ตารางที่ ๓ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	รายละเอียดค่าใช้จ่าย	การคำนวณค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม			

ส่วนที่ ๑ : บทสรุปโครงการ

๑. ชื่อโครงการและหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาระบบบริหารการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) สำหรับระบบให้บริการงานสารสนเทศของกรมการปกครอง
หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง กรมการปกครอง

๒. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการที่ขออนุมัติ

๒.๑ วัตถุประสงค์

- ๒.๑.๑ จัดทำ Platform กลางเพื่อรวบรวมระบบงานภายในกรมการปกครอง
- ๒.๑.๒ เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงไฟล์และข้อมูลต่างๆ
- ๒.๑.๓ จัดทำระบบสำรองข้อมูลและป้องกันข้อมูลจากเหตุสุดวิสัย เช่น คอมพิวเตอร์เสียหายหรือการโจมตีจากไวรัสคอมพิวเตอร์

๒.๒ เป้าหมาย

- ๒.๒.๑ มี Platform กลางเพื่อรวบรวมระบบงานภายในกรมการปกครอง และโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นพื้นที่จัดเก็บเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ
- ๒.๒.๒ หน่วยงานภายใน ปค. มีความพึงพอใจในการใช้ระบบ Platform กลางเพื่อรวบรวมระบบงานภายในกรมการปกครอง และเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นพื้นที่จัดเก็บเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ

๓. ขอบเขตการดำเนินโครงการกับหน้าที่ความรับผิดชอบ

๓.๑ ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง มีอำนาจหน้าที่

ศสพ. เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศของ ปค. เพื่อสนับสนุนนโยบายที่ ปค. ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล มท. และ ของ ปค. ให้ดำเนินงานตามนโยบายและภารกิจสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสนอแนะนโยบายและจัดทำแผนแม่บทกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งกำกับ ติดตาม และประเมินผล บริหารและพัฒนาสารสนเทศ ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และประยุกต์ใช้นวัตกรรมระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาการบริหารงานของศูนย์ปฏิบัติการกรม และเป็นศูนย์กลางเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการระดับอำเภอ

พัฒนาบุคลากรและจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนปฏิบัติงานเลขานุการคณะกรรมการข้อมูลสารสนเทศกรมการปกครอง และงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย แบ่งโครงสร้างภายในออกเป็น ๑ ฝ่าย ๔ กลุ่มงาน ได้แก่

- ๑) ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
- ๒) กลุ่มงานวิเคราะห์และพัฒนา
- ๓) กลุ่มงานปฏิบัติการและประมวลผลข้อมูล
- ๔) กลุ่มงานพัฒนาการเรียนรู้และบูรณาการระบบสารสนเทศ
- ๕) กลุ่มงานขับเคลื่อนการบริหารงานปกครองแบบดิจิทัล

๓.๒ กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ได้รับประโยชน์

ข้าราชการในสังกัดกรมการปกครอง

๓.๓ พื้นที่ดำเนินการ

- ๓.๓.๑ ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง วังไชยา นางเลิ้ง กรุงเทพมหานคร

๔. ระบบงานที่จะจัดทำในโครงการ

๔.๑ ระบบงานปัจจุบัน

ไม่มี

๔.๒ ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานและความจำเป็นที่จะต้องจัดทำโครงการ

๔.๒.๑ ผู้ใช้งานต้องจดจำชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านของแต่ละระบบ เกิดความไม่สะดวกในการทำงาน

๔.๒.๒ ไม่มีพื้นที่ในการสำรองข้อมูลสำคัญ หากเกิดเหตุสุดวิสัย เช่น คอมพิวเตอร์เสียหรือการโจมตีจากไวรัสคอมพิวเตอร์ ทำให้ข้อมูลสำคัญสูญหาย

๕. การออกแบบระบบงานและเทคโนโลยีที่นำมาใช้

๕.๑ ระบบปัจจุบัน

- ไม่มี

๕.๒ ระบบที่ขออนุมัติ

เป็นการพัฒนาระบบให้บริการบุคลากรของกรมการปกครองด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับ

การปฏิบัติงานของข้าราชการในสังกัดต่าง ๆ

๖. การเตรียมข้อมูลนำเข้าของโครงการที่เสนอขออนุมัติ

- ไม่มี

๗. การเตรียมบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในโครงการ

- ไม่มี

๘. วงเงินค่าใช้จ่าย และแหล่งที่มาของเงิน

ใช้งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ แผนงาน : ยุทธศาสตร์พัฒนาบริการประชาชนและการพัฒนาประสิทธิภาพภาครัฐ ผลผลิต : โครงการสนับสนุนการบูรณาการงานในพื้นที่ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพภาครัฐ กิจกรรมหลัก : สนับสนุนการปฏิบัติงานของอำเภอ โครงการพัฒนาระบบบริหารการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) สำหรับระบบให้บริการงานด้านสารสนเทศของกรมการปกครอง งบลงทุนหมวดค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สูงกว่า ๑ ล้านบาท จำนวน ๙,๙๘๗,๐๐๐.๐๐ บาท

ส่วนที่ ๒
รายละเอียด
โครงการที่เสนอขออนุมัติ

๑. ชื่อโครงการ

โครงการพัฒนาระบบบริหารการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ (single Sign-on)
สำหรับระบบให้บริการงานสารสนเทศของกรมการปกครอง

๑.๑ การนำเสนอโครงการในลักษณะงาน

- กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – พ.ศ. ๒๕๗๙) ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
- แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น การบริการประชาชนและ ประสิทธิภาพภาครัฐ
- แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านการบริหารราชการแผ่นดิน
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) หมายเหตุที่ ๑๓ ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน
- แผนปฏิบัติราชการของกระทรวงมหาดไทย (พ.ศ. ๒๕๖๖ - พ.ศ. ๒๕๗๐) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาองค์กรให้พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลง
- พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ การขับเคลื่อนให้เกิดการปฏิรูปการบริหารราชการแผ่นดินและการบริการประชาชน
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ของกรมการปกครอง การพัฒนาการบริหารองค์กรและบุคลากรตามหลักธรรมาภิบาลให้มีขีดสมรรถนะสูง ทันสมัย รองรับต่อความเปลี่ยนแปลง

๑.๒ การนำเสนอโครงการปรับแผนงานเดิม

- ไม่มี

๑.๓ การนำเสนอโครงการเฉพาะกิจ

- โครงการพัฒนาระบบบริหารการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ (single Sign-on) สำหรับระบบให้บริการงานสารสนเทศของกรมการปกครอง

๒. ส่วนราชการ

๒.๑ ชื่อส่วนราชการ

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

๒.๒ สถานที่ตั้ง

ถนนนครสวรรค์ เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒.๓ หัวหน้าส่วนราชการ

นายอรรถวิชช์ สัมพันธ์รัตน์ อธิบดีกรมการปกครอง

๒.๔ ผู้รับผิดชอบโครงการ

ดร.ก่อเกียรติ แก้วกึ่ง

ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง
โทร. ๐-๒๗๙๑-๗๒๓๓

๓. ระบบงานปัจจุบัน

๓.๑ หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน

ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง มีอำนาจหน้าที่

ศสป. เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศของ ปค. เพื่อสนับสนุนนโยบายที่ ปค. ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล มท. และ ของ ปค. ให้ดำเนินงานตามนโยบายและภารกิจสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสนอแนะนโยบายและจัดทำแผนแม่บทกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งกำกับ ติดตาม และประเมินผล บริหารและพัฒนาระบบสารสนเทศ ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และประยุกต์ใช้นวัตกรรมระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาการบริหารงานของศูนย์ปฏิบัติการกรม และเป็น ศูนย์กลางเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการระดับอำเภอพัฒนาบุคลากรและจัดทำหลักสูตร ฝึกอบรมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนปฏิบัติงานเลขานุการคณะกรรมการข้อมูลสารสนเทศ กรรมการปกครอง และงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

๓.๒ แผนภูมิแบ่งส่วนราชการ



๓.๓ ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

- ၂၆ -

๓.๔ ระบบงาน

เป็นการพัฒนาระบบให้บริการบุคลากรของกรมการปกครองด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับ
การปฏิบัติงานของข้าราชการในสังกัดต่าง ๆ

๓.๕ ปริมาณงาน

จำนวนการติดตั้ง Application Citizen Services

ระบบปฏิบัติการ Android ๕,๒๐๐ รายการ

ระบบปฏิบัติการ IOS ๑,๓๒๐ รายการ

จำนวนผู้ใช้งานระบบ Citizen Service ผ่านเว็บไซต์จำนวน ๑๑๙,๘๖๙ ครั้ง

๓.๖ บุคลากรด้านระบบสารสนเทศ

ลำดับ	ตำแหน่ง	ระดับ	รวม/คน
๑	ผอ.(นักวิชาการคอมพิวเตอร์)	ชำนาญการพิเศษ	๑
๒	เจ้าพนักงานปกครอง	ชำนาญการ	๑
๓	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ชำนาญการพิเศษ	-
		ชำนาญการ	๘
		ปฏิบัติการ	๒
๔	เจ้าพนักงานธุรการ	ชำนาญงาน	๔
๕	เจ้าพนักงานคอมพิวเตอร์	ชำนาญงาน	๑
๖	พนักงานราชการ	-	๗
๗	ลูกจ้างเหมาบริการ		๒
รวม			๒๖

๓.๗ ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

๓.๗.๑ ผู้ใช้งานต้องจดจำชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านของแต่ละระบบ เกิดความไม่สะดวกในการใช้งาน

๓.๗.๒ ไม่มีพื้นที่ในการสำรองข้อมูลสำคัญ หากเกิดเหตุสุดวิสัย เช่น คอมพิวเตอร์เสียหรือการโจมตีจากไวรัสคอมพิวเตอร์ ทำให้ข้อมูลสำคัญสูญหาย

๔. ระบบงานใหม่

๔.๑. วัตถุประสงค์

- ๔.๑.๑ เพื่อจัดทำ Platform กลางเพื่อรวบรวมระบบงานภายในกรมการปกครอง
- ๔.๑.๒ เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดสบายในการเข้าถึงไฟล์และข้อมูลต่างๆ
- ๔.๑.๓ จัดทำระบบสำรองข้อมูลและป้องกันข้อมูลจากเหตุสุดวิสัย เช่น คอมพิวเตอร์เสียหายหรือการโจมตีจากไวรัสคอมพิวเตอร์

๔.๒. เป้าหมาย

- ๔.๒.๑ มี Platform กลางเพื่อรวบรวมระบบงานภายในกรมการปกครอง และโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นพื้นที่จัดเก็บเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ
- ๔.๒.๒ หน่วยงานภายใน ปค.มีความพึงพอใจในการใช้ระบบ Platform กลางเพื่อรวบรวมระบบงานภายในกรมการปกครอง และเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นพื้นที่จัดเก็บเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ

๔.๓. นโยบายคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน

- ๔.๓.๑ การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (Government Integration)
- ๔.๓.๒ การนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลมาสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม (Smart Operations)
- ๔.๓.๓ การยกระดับงานบริการภาครัฐให้ตรงกับความต้องการของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (Citizen-centric Services)
- ๔.๓.๔ การขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสู่รัฐบาลดิจิทัลในทุกระดับของบุคลากรภาครัฐ ซึ่งรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงองค์กรในขั้นตอนการทำงาน เทคโนโลยี (Driven Transformation)

๔.๔. ประเภทการขออนุมัติ

๔.๔.๑ ลักษณะการขออนุมัติ

ขออนุมัติโครงการพัฒนาระบบบริหารการเข้าใช้งานแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) สำหรับระบบให้บริการสารสนเทศของกรมการปกครอง

๔.๔.๒ การวิเคราะห์ออกแบบระบบ

Representational state transfer หรือ REST

เป็นการสร้าง Web Service ชนิดหนึ่งที่ใช้สื่อสารกันบน Internet ใช้หลักการแบบ stateless การทำงานของ RESTful Web Service จะอาศัย URI/URL ของ request เพื่อค้นหาและประมวลผลแล้วตอบกลับไปในรูป XML, HTML, JSON โดยการตอบกลับจะเป็นการยืนยันผลของคำสั่งที่ส่งมา และสามารถพัฒนาด้วยภาษาได้หลากหลาย คำสั่งก็มีตาม HTTP verbs ซึ่งก็คือ

- GET ทำการดึงข้อมูลภายใน URI ที่กำหนด
- POST สำหรับสร้างข้อมูล
- PUT ใช้แก้ไขข้อมูล
- DELETE สำหรับลบข้อมูล

คุณสมบัติของ REST จะเป็น API อย่างหนึ่ง หรือเรียกว่า RESTful Web API ซึ่งทุกระบบงานต่างใช้ resource ที่เป็นได้ทั้ง image, video, web page หรือข้อมูลก็ได้ ให้สามารถแสดงบนระบบ

เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึง, ติดตั้ง, ปรับแต่ง หรือ ขยาย resource เหล่านี้ได้ และถูกออกแบบให้มีคุณสมบัติ คือ แสดงผล เก็บข้อมูล มี URIs, Stateless, เชื่อมต่อระหว่าง web service และเป็น Caching ได้

JSON (JavaScript Object Notation) Message

เป็นรูปแบบของข้อมูลที่ใช้สำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูล ที่สามารถทำความเข้าใจ ถูกสร้างและอ่านได้ง่าย โดยถูกกำหนดภายใต้ภาษา JavaScript (JavaScript Programming Language, Standard ECMA Edition) JSON เป็นรูปแบบข้อมูลตัวอักษรที่มีหลักการเขียนจากโปรแกรมภาษาต่างๆ ได้ไม่ว่าจะเป็น ภาษา C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python และอื่นๆ คุณสมบัติเหล่านี้ทำให้ JSON เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ มาตรฐานของฟอร์แมต JSON คือ RFC ๔๖๒๗ มี Internet media type เป็น application/json และมีนามสกุลของไฟล์เป็น .json

๔.๔.๓ รายละเอียดระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ขออนุมัติ

ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

๑. อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Hybrid Flash Storage Systems) พร้อมใช้งาน ๒๐๐TB จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบแบบ SAN (Storage Area Network) และ NAS (Network Attached Storage) ได้
- ๑.๒ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SSD หรือดีกว่า มีขนาดความจุรวมพร้อมใช้งานไม่น้อยกว่า ๒๐๐ TB
- ๑.๓ มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) แบบ Dual Controller
- ๑.๔ มีหน่วยความจำ Cache Memory ที่อยู่ใน Controller รวมกันไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB
- ๑.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบ Network ๑๐GB Base-T หรือ SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๑.๖ รองรับโปรโตคอล FC, iSCSI, NFS, CIFS ได้เป็นอย่างดี
- ๑.๗ มีคุณสมบัติรองรับป้องกันมัลแวร์เรียกค่าไถ่
- ๑.๘ สามารถทำ Thin Provisioning หรือ Snapshot หรือ Clone หรือ Quota หรือ QoS หรือ WORM ได้เป็นอย่างดี
- ๑.๙ สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่าน Web Browser GUI หรือ Command Line ได้
- ๑.๑๐ มี Power Supply แบบ Redundant สามารถ Hot Swap หรือ Hot Plug ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๒. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ สำหรับ LDAP Server และ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส

จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย(Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๙ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

- ๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๒๔ MB
- ๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
- ๒.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
- ๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อวินาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๖๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- ๒.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๒.๗ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

ระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

- ๓. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

จำนวน ๑ ชุด

- ๔. ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของข้อมูลที่จัดเก็บในอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Unify storage)

จำนวน ๑ ระบบ

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๔.๑ สามารถตรวจจับ (Detect) และลบ (Remove) ภัยคุกคามต่าง ๆ จากโปรแกรมไม่พึงประสงค์ เช่น Virus, Malware และโปรแกรมไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ บนอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลชนิด NAS (Network Attached Storage) ได้
- ๔.๒ สามารถติดตั้งระบบได้โดยเลือกรูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์ได้ เช่น On-prem, SaaS หรือบนอุปกรณ์ Endpoint โดยตรงได้
- ๔.๓ สามารถสั่ง Scan ข้อมูลภายใน Storage ตามการใช้งาน (On-Access Scan) หรือตามเวลาที่กำหนดได้ (On-Demand Scan)
- ๔.๔ กรณีที่ตรวจพบไฟล์ที่อาจจะมีภัยคุกคาม สามารถทำการกักไฟล์ (Quarantine) ได้
- ๔.๕ มีระบบบริหารการจัดการนโยบาย และควบคุมการทำงานผ่านระบบกลาง (Centralized Management)

- ๕. ระบบให้บริการบุคลากรของกรมการปกครองด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

จำนวน ๑ ระบบ

๕.๑ คุณลักษณะการออกแบบระบบ

ผู้พัฒนาระบบต้องพัฒนาซอฟต์แวร์ให้มีรูปแบบดังนี้

- ๕.๑.๑ พัฒนาซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน ในรูปแบบ Container Technology
- ๕.๑.๒ มีการทำ Cluster และ ซอฟต์แวร์ เพื่อบริหารจัดการ Container Technology แบบ Kubernetes
- ๕.๑.๓ มีการใช้ CI/CD มาช่วยในการ Deployment ซอฟต์แวร์
- ๕.๑.๔ ซอฟต์แวร์ สำหรับ เว็บ Frontend ต้องรองรับ Google Chrome เว็บ Browser เป็นอย่างน้อย
- ๕.๑.๕ ซอฟต์แวร์ สำหรับ เว็บ Backend ต้องอยู่ในรูปแบบ REST API โดยแลกเปลี่ยนข้อมูลกับ เว็บ Frontend ด้วยโครงสร้างข้อมูลในรูปแบบ JSON

ทั้ง เว็บ Frontend และ Backend ทำงานอยู่บน HTTPS บน TLS v๑.๒ ขึ้นไป

๕.๑.๖ ใช้ฐานข้อมูลแบบ RDBMS ในการจัดเก็บข้อมูล

๕.๑.๗ มีระบบสำหรับจัดการ Resource ของแต่ละผู้ใช้งาน

๕.๒ พัฒนาซอฟต์แวร์เว็บแอปพลิเคชัน ระบบ DOPA Work Space โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๕.๒.๑ ระบบการบริหารจัดการผู้ใช้งาน สำหรับผู้ดูแลของระบบ

๕.๒.๑.๑ การบริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ

- สามารถอนุมัติ/ยกเลิก ผู้ใช้งานทั่วไป ได้
- สามารถแต่งตั้ง/ถอดถอนสิทธิการเป็นผู้ดูแลของระบบ กับเจ้าหน้าที่ ในระบบได้
- สามารถกำหนดขนาด Disk Space สำหรับใช้งานบนระบบ DOPA Work Space ได้
- สามารถกำหนดสิทธิการใช้งานระบบต่าง ๆ ได้ เช่นสิทธิในการลงทะเบียน แอปพลิเคชัน เพื่อใช้งานบน ระบบ DOPA Work Space
- สามารถจัดการข้อมูลแอปพลิเคชัน ที่ใช้งานในระบบได้

๕.๒.๑.๒ การจัดการข้อมูลการเข้าใช้งานระบบ

- สามารถเก็บประวัติการทำงานของผู้ใช้งาน (ข้าราชการ/ผู้ดูแลระบบ)
- แสดงผลสถิติในการเข้าใช้งานระบบได้
- สามารถตรวจสอบและแสดงผลรายงานรายชื่อผู้ใช้งานในระบบ ได้ตามช่วงเวลาที่ต้องการ

๕.๒.๒ ระบบการบริหารจัดการผู้ใช้งาน สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (ข้าราชการ)

๕.๒.๒.๑ ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคล Personal Management มีคุณลักษณะ ดังนี้

- สามารถเชื่อมโยงข้อมูลส่วนบุคคลผ่านระบบฐานข้อมูล ข้าราชการ (กองการเจ้าหน้าที่) ในรูปแบบ REST API
- มีพื้นที่ Disk Space ให้ใช้งานตามที่กรมการปกครองกำหนด (หลังจากอนุมัติการใช้งานระบบ)
- มีระบบสำหรับจัดการข้อมูลบน Disk Space (Personal Disk Management)
- สามารถเข้าใช้งาน แอปพลิเคชัน ที่อยู่บนระบบ DOPA Work Space ได้
- สามารถกำหนดการแสดงผล แอปพลิเคชัน ที่เข้าใช้งานบ่อยได้ (Add Favorite)

๕.๒.๓ ระบบการยืนยันตัวตน (User Authentication) ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๕.๒.๓.๑ สามารถยืนยันตัวตน ผ่านระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตน ทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) ผ่านแอปพลิเคชัน ThaiID ของกรม

การปกครอง และสามารถนำ token และข้อมูลยืนยันตัวตนที่ได้รับจากระบบไปใช้งานต่อใน แอปพลิเคชัน ต่าง ๆ ใน ระบบ DOPA Work Space ได้

๕.๒.๓.๒ สามารถตรวจสอบสิทธิในการใช้งานระบบ DOPA Work Space ได้ โดยสิทธิจะเป็นไปตามวิธีที่ Login ใช้งาน ซึ่งจะมีผลต่อการแสดงข้อมูลรายการ แอปพลิเคชัน ที่ให้บริการ

๕.๒.๔ ระบบ DOPA Work Space ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๕.๒.๔.๑ ต้องออกแบบและพัฒนาตาม มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน ๒.๐ (Government Website Standard Version ๒.๐) สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)

๕.๒.๔.๒ การออกแบบ และพัฒนา (Design and Development) มีข้อควรคำนึงถึง ดังนี้

- ควรคำนึงถึงการออกแบบเว็บไซต์ในลักษณะ Responsive (Responsive เว็บ design) เพื่อรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย
- การเข้ารหัสตัวอักษรไทย ควรมีการกำหนดชุดของตัวอักษร (Character Set) แบบ UTF-๘ เพื่อการแสดงผลของเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่สมบูรณ์

๕.๒.๔.๓ ต้องมีการประกาศนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งควรมีเนื้อหาครอบคลุมในเรื่องดังต่อไปนี้

- การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล
- การใช้ข้อมูลส่วนบุคคล
- สิทธิในการควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน
- การรักษาความปลอดภัยสำหรับข้อมูลส่วนบุคคล
- การใช้คุกกี้ (Cookies)
- การปรับปรุงนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- การปฏิบัติตามนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและการติดต่อกับหน่วยงาน/เว็บไซต์

๕.๒.๔.๔ สามารถเปิด เว็บ Site จากระบบ/หน่วยงาน ภายใต้กรมการปกครอง ที่เป็น HTTPS ภายใน ระบบ DOPA Work Space ได้

๕.๒.๔.๕ ซอฟต์แวร์ที่เสนอต้องทำงานร่วมกันได้ดีทั้งระบบและต้องใช้งานร่วมกับ Service ของหน่วยงาน และสำนัก/กองของกรมการปกครองได้

๕.๒.๔.๖ สามารถส่งผ่าน token และข้อมูลยืนยันตัวตนไปยังเว็บแอปพลิเคชันต่าง ๆ จากระบบ/หน่วยงาน ภายใต้กรมการปกครองได้

๕.๒.๔.๗ ต้องสามารถแสดงผลข้อมูล Personal Profile บนระบบ DOPA Work Space ได้โดยผ่านการเชื่อมโยงข้อมูลผ่านระบบฐานข้อมูลข้าราชการ (กองการเจ้าหน้าที่)

๕.๒.๔.๘ รองรับการแสดงรายงานและการแจ้งเตือนผ่าน API ที่ทำการเชื่อมโยงกับ เว็บแอปพลิเคชัน ต่าง ๆ จากระบบ/หน่วยงาน ภายใต้การปกครองได้

๕.๒.๕ ระบบการจัดการข้อมูลบน Disk Space (Personal Disk Management) มีคุณสมบัติดังนี้

๕.๒.๕.๑ ผู้ใช้งาน สามารถจัดการเอกสารบนระบบได้ ดังนี้

- สามารถดาวน์โหลด ไฟล์เอกสารได้
- สามารถอัปโหลด ไฟล์เอกสารได้
- สามารถลบไฟล์เอกสารได้
- รองรับไฟล์เอกสาร PDF, DOC, EXCEL

๕.๒.๕.๒ ผู้ใช้งาน สามารถ Share ไฟล์เอกสารให้บุคคลอื่น (ข้าราชการ ภายใต้การปกครอง) ได้ ดังนี้

- สามารถกำหนดสิทธิผู้ที่สามารถเข้าถึงไฟล์เอกสารที่ทำการ Share ได้ (ข้าราชการภายใต้การปกครอง)
- รูปแบบในการ Share ไฟล์เอกสาร ให้เป็น Link URL
- สามารถกำหนดระยะเวลาในการ Share เอกสารได้

๕.๒.๖ ระบบการจัดการข้อมูล แอปพลิเคชัน ที่ใช้งานบน ระบบ DOPA Work Space มีคุณสมบัติดังนี้

๕.๒.๖.๑ การจัดการข้อมูล แอปพลิเคชัน ในระบบ (เพิ่ม/แก้ไข/ยกเลิก)

- สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ยกเลิก แอปพลิเคชัน ที่จะใช้งานบนระบบ DOPA Work Space ได้
- สามารถเปิด/ปิดการใช้งาน แอปพลิเคชัน ที่ใช้งานในระบบได้

๕.๒.๗ การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน DOPA Work Space มีคุณสมบัติดังนี้

๕.๒.๗.๑ UX/UI Design (User Interface/User Experience Design)

- ออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน ให้รองรับการแสดงผลบนหน้าจอ ในอุปกรณ์ที่ แตกต่างกัน (Responsive web design) เช่น คอมพิวเตอร์, โน้ตบุ๊ก, แท็บเล็ต, โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น
- ออกแบบประสบการณ์ใช้งานเพื่อให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจสูงสุด เช่น ใช้งานง่าย มีลำดับขั้นตอนชัดเจน เป็นต้น

๕.๒.๗.๒ มาตรฐานการพัฒนา API สำหรับการรับส่งข้อมูลระหว่าง แอปพลิเคชันกับ ระบบ DOPA Work Space โดยต้องมีความสามารถอย่างน้อยดังนี้

- รองรับการรับส่งข้อมูลรูปแบบ RESTful โดยใช้รูปแบบข้อมูล ประเภท JSON ตามมาตรฐาน RFC ๘๒๕๙
- รักษาความปลอดภัยในการรับส่งข้อมูลด้วย HTTPS บน TLS v๑.๒ ขึ้นไป

- ใช้ข้อมูลในรูปแบบของ JSON (JavaScript Object Notation) เป็นหลัก ทั้งในคำขอ (Request) และคำตอบกลับข้อมูล (Response)
- ข้อความต่างๆ (text) ใช้ Unicode Transformation Format (UTF-๘)
- ข้อมูลที่เป็นไฟล์แนบ หรือภาพ (Binary Data) ให้เข้ารหัสในรูปแบบ Base ๖๔ Encoding
- สถานภาพของการร้องขอ (Response Status Code) ตามมาตรฐาน RFC๗๒๓๑

๕.๒.๘ ระบบรายงานและสถิติ

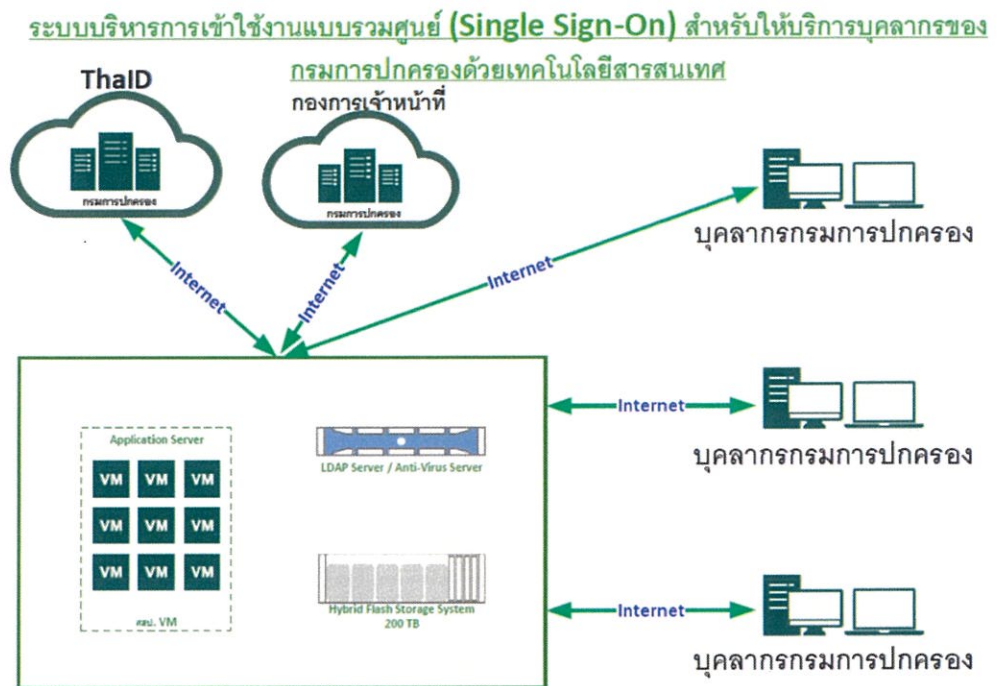
๕.๒.๘.๑ ระบบรายงานผู้ใช้งาน ระบบ DOPA Work Space (ผู้ใช้งานทั่วไป) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- รายงานการเข้าใช้งานระบบ DOPA Work Space
- รายงานรายชื่อ แอปพลิเคชัน ที่ใช้งานบนระบบ DOPA Work Space
- รายงานข้อมูล Disk Space

๕.๒.๘.๒ ระบบสถิติผู้ใช้งาน ระบบ DOPA Work Space (ผู้ใช้งานทั่วไป) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ประมวลผลสถิติในรูปแบบของกราฟ
- สามารถระบุช่วงเวลาที่ต้องการดูข้อมูลสถิติ/รายงานได้
- มี Dashboard ในการแสดงข้อมูล
 - สถิติข้อมูล Disk Space (จำนวนที่ใช้ทั้งหมด)
 - สถิติข้อมูลผู้ใช้งานจำแนกตามหน่วยงาน
 - สถิติข้อมูลผู้ใช้งานจำแนกตาม ช่วงเวลา
 - สถิติการใช้งานผ่าน Browser ต่าง ๆ

๔.๔.๔ โครงรูปและการเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์



๔.๕. ระบบงานและปริมาณงานที่จะดำเนินการ

๔.๕.๑ ชื่อระบบงาน ลักษณะงาน และปริมาณงาน

จำนวนการติดตั้ง Application Citizen Services

ระบบปฏิบัติการ Android ๕,๒๐๐ รายการ

ระบบปฏิบัติการ IOS ๑,๓๒๐ รายการ

จำนวนผู้ใช้งานระบบ Citizen Service ผ่านเว็บไซต์จำนวน ๑๑๙,๘๖๙ ครั้ง

๔.๕.๒ ระบบงานและข้อมูลนำเข้า

- ไม่มี

๔.๕.๓ การคำนวณเนื้อที่ Disk

บุคลากร ๑ คนให้ใช้พื้นที่คนละ ๑๐ GB จะต้องรองรับบุคลากรจำนวน ๒๐,๐๐๐ คน

ดังนั้นจะต้องพื้นที่ ๒๐๐ TB

๔.๖. บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๐ อัตรา

เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ อัตรา

พนักงานคอมพิวเตอร์ จำนวน ๕ อัตรา

๔.๗. สถานที่ติดตั้งและรายการอุปกรณ์

- ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง กรมการปกครอง วังไชยา นางเลิ้ง กรุงเทพมหานคร

๔.๑๐.ระบบโครงข่าย แผนงานในอนาคต

สำหรับการเชื่อมโยงในอนาคต มีแผนจะขยายการเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานต่างๆ ภายในกระทรวง หรือหน่วยงานภาครัฐที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลร่วมกัน เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูล และการบริหารงานในภาพรวมประเทศต่อไป

๕. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ๕.๑ มี Platform กลางเพื่อรวบรวมระบบงานภายในกรมการปกครอง และโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นพื้นที่จัดเก็บเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ
- ๕.๒ หน่วยงานภายใน ปค.มีความพึงพอใจในการใช้ระบบ Platform กลางเพื่อรวบรวมระบบงานภายในกรมการปกครอง และเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นพื้นที่จัดเก็บเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ

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 : 66001305
QUO No.

RV. 2

วันที่ : 08/11/2566

Date

หน้า : 1/1
Page

Customer Information :		Quotation Information :			
Attn : อธิบดีกรมการปกครอง กรมการปกครอง ถนนนครสวรรค์ แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร โทร.02-225-4887		กำหนดส่งสินค้า : 150 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	อุปกรณ์ที่จำหน่ายที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Hybrid Flash Storage Systems) พร้อมใช้งาน 200TB ยี่ห้อ DELL EMC รุ่น Unity 350F	0.00	1	7,000,000.00	7,000,000.00
2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 สำหรับ LDAP Server และ ซอฟต์แวร์ ป้องกันไวรัส ยี่ห้อ DELL EMC รุ่น R740	0.00	1	350,000.00	350,000.00
3	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ยี่ห้อ Microsoft รุ่น Windows Server 2022	0.00	1	37,000.00	37,000.00
4	ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของข้อมูลที่จัดเก็บในอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ ภายนอก (Unify storage) ยี่ห้อ Kaspersky รุ่น Kaspersky Security for Storage	0.00	1	450,000.00	450,000.00
5	ค่าพัฒนาระบบให้บริการบุคลากรของกรมการปกครองด้วยเทคโนโลยี สารสนเทศ	0.00	1	2,000,000.00	2,000,000.00
6	ค่า implement setup and configuration หมายเหตุ : ราคาต่อหน่วยรวม vat 7% แล้ว	0.00	1	150,000.00	150,000.00
เก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน		รวมเงิน : SubTotal		9,987,000.00	
*** ทางบริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงราคา เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลง		ภาษีมูลค่าเพิ่ม (0.00%) VAT		0.00	
		รวมทั้งสิ้น : Total		9,987,000.00	
CUSTOMER ข้าพเจ้าอนุมัติสั่งซื้อตามรายการและเงื่อนไขทั้งหมด Price and terms as above are understood and we confirm this order. ผู้สั่งซื้อ : วันที่ : ผู้อนุมัติ : วันที่ : 8/11/2566 Authorized signature of purchase. Date Authorized By Date (ทวิศักดิ์ นิลวัชรณัม) MOI/MBS/MSL/SL2					

CONFIDENTIAL



บริษัท วัลแคน เทคโนโลยี จำกัด
Vulcan Technology Co., Ltd.
98/27 หมู่บ้านพริ้นท์เมียมเพลส ถนนโพธิ์แก้ว
แขวงนวมินทร์ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10240
โทร: 02 026 3527 แฟกซ์: 02-948-4955
email: sales@vulcan-tec.com

ใบเสนอราคา / Quotation

เรียน: อธิบดีกรมการปกครอง
บริษัท / องค์การ: กรมการปกครอง
ที่อยู่:
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี:
เบอร์โทร:
แฟกซ์:
Email:

วันที่: 6 พฤศจิกายน 2566
ใบเสนอราคาเลขที่: TC-Q2311-01006
กำหนดวันส่งของ: 180 วัน
เครดิต: -
การชำระเงิน: Cheque or T/T
กำหนดยื่นราคา: 30 วัน
ผู้แทนขาย (Sales): ธาริน เกลิมวณิชย์
เบอร์ติดต่อ: 02 026 3527

บริษัท วัลแคน เทคโนโลยี จำกัด มีความยินดีเสนอราคาสินค้าและเงื่อนไข พร้อมทั้งบริการหลังการขายจากทีมงานที่มีประสบการณ์ โดยมีการจัดส่งต่อไปนี้

ลำดับที่ Item	รหัสสินค้า Part Number	รายการสินค้า Description	จำนวน Quantity	หน่วย Unit	ราคาต่อหน่วย Unit Price	ราคารวม Sub Total
1		อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Hybrid Flash Storage Systems) พร้อมใช้งาน 200TB [ยี่ห้อ NetApp รุ่น AFF A800]	1	ea	15,562,662.15	15,562,662.15
2		เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 สำหรับ LDAP Server และ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส [ยี่ห้อ HPE รุ่น DL380]	1	ea	350,000.00	350,000.00
3		ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย [ยี่ห้อ Microsoft รุ่น Windows Server 2022]	1	ea	37,000.00	37,000.00
4		ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของข้อมูลจัดเก็บในอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Unify storage) [ยี่ห้อ Trend Micro รุ่น Trend Micro Deep Security]	1	ea	500,000.00	500,000.00
5		ค่าพัฒนาระบบให้บริการบุคลากรของกรมการปกครองด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	ea	2,250,000.00	2,250,000.00
6		ค่า implement setup and configuration	1	ea	180,000.00	180,000.00
หมายเหตุ / Remarks:					ยอดรวม	18,879,662.15
- รับประกัน 1 ปี					(อื่นๆ)	0.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (รวม VAT 7%)	18,879,662.15

ลงนามยืนยันการสั่งซื้อ:

(.....)

วันที่:

ผู้เสนอราคา

Thane
(นายธาริน เกลิมวณิชย์)



บริษัท ยูนิค บิซิเนส เซ็นเตอร์ จำกัด

110/4 หมู่.3 ถนนรัตนธานี ตำบลไทรมา

อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

Tel: (66)2-922-0291 (Auto) Fax: (66)2-922-0446

E-mail: support@uniquebig.com

ใบเสนอราคา

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง
กรมการปกครอง

เลขที่ / INVOICE NO. 66/038
วันที่ / DATE 10/11/66
รหัส / CUSTOMER ID
กำหนดยื่นราคา 30 วัน
E MAIL :

ชื่อผู้ติดต่อ

TEL

FAX

ประเภท	พนักงานขาย	เงื่อนไขการขนส่ง	วิธีการขนส่ง	วันที่ขนส่ง	วันที่ชำระเงิน
NET	บรรณวัฒน์	ส่งมอบ 150 วัน รับประกัน 1 ปี	พนักงานจัดส่ง		
รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียดสินค้า	ราคา/หน่วย	จำนวน	ราคารวม
1		อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Hybrid Flash Storage Systems)	฿12,000,000.00	1	฿12,000,000.00
		พร้อมใช้งาน 200TB" ยี่ห้อ HPE รุ่น HPE Nimble Storage All Flash Arrays			
2		เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 สำหรับ LDAP Server และ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส	฿350,000.00	1	฿350,000.00
		ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkSystem SR650			
3		ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)	฿37,000.00	1	฿37,000.00
		สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core)			
		ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ยี่ห้อ Microsoft รุ่น Windows Server 2022			
4		ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของข้อมูลจัดเก็บในอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก	฿480,000.00	1	฿480,000.00
		(Unify storage) ยี่ห้อ Bitdefender รุ่น GravityZone Security for Storage			
5		ค่าพัฒนาระบบให้บริการบุคลากรของกรมการปกครองด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ	฿2,780,000.00	1	฿2,780,000.00
6		ค่า implement setup and configuration	฿200,000.00	1	฿200,000.00
		หมายเหตุ ราคาดังกล่าวรวม vat 7% แล้ว			
สินค้าล้านแปดแสนสี่หมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน			รวมจำนวน		
					฿14,810,280.37
					฿1,036,719.63
					฿15,847,000.00

ผู้เสนอราคา

บรรณวัฒน์

(บรรณวัฒน์ เล็กอุทัยวรรณ (เบย์) ต่อ 333)



ภาคผนวก ค

โครงการพัฒนาระบบให้บริการบุคลากรของกรมการปกครองด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘

รายการที่ ๑. อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Hybrid Flash Storage Systems)

The screenshot shows the Spectra Technologies website. The top navigation bar includes the Spectra Technologies logo, a search bar, and links for 'WHY CHOOSE US?', 'SERVERS', 'STORAGE', 'NETWORKING', and 'SERVICES & SUPPORT'. The main content area is titled 'Dell EMC Unity 350F All-Flash Storage'. On the left, there is a list of links under the 'EMC' category, including 'EMC Unity Maintenance & Support', 'Dell EMC Unity Storage Arrays', and various Unity storage models. The central part of the page features a large image of the Dell EMC Unity 350F storage unit. To the right of the image, there is text stating 'Used Dell EMC 350F All-Flash Disk Array: Multiple configurations are available. Starting at \$2,999.' Below this, there is a 'QUOTE THIS EQUIPMENT' button, a 'SELL ONE LIKE THIS' button, and a 'VIEW SPEC SHEET' button. The bottom of the page has a footer with 'MFG: Dell EMC' and 'Model#: Unity 350F'.

ยี่ห้อ DELL EMC รุ่น Unity ๓๕๐F

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.spectra.com/emc-used-storage/dell-emc-unity-storage/dell-emc-unity-๓๕๐f-all-flash-storage/>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในหน้าเว็บไซต์

รายการที่ ๑. อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Hybrid Flash Storage Systems)

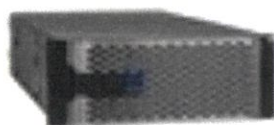
 Insight

What we do · Client stories · Content & resources · Connect with us · Shop

Home Shop NetApp All Flash FAS AFF A800 HA - NAS Server

NetApp All Flash FAS AFF A800 HA - NAS server

☆☆☆☆ (0) Insight #: AFF-A800A-100-N-C Mfr #: AFF-A800A-100-N-C



List price: USD **\$348,157.99**

 Item backordered

This item will ship once it's back in stock

1



Add to cart

Tech overview

NetApp All Flash FAS AFF A800 HA - NAS server - 48 bays - rack-mountable - I
Ethernet - iSCSI support - 4U - factory integrated

[View full product specifications](#)

ยี่ห้อ NetApp รุ่น AFF A800

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : https://www.insight.com/en_US/shop/product/AFF-A800A-100-N-C/NETAPP/AFF-A800A-100-N-C/NetApp-All-Flash-FAS-AFF-A800-HA---NAS-server/

ราคาจากเว็บไซต์ : ๓๔๘,๑๕๗.๙๙ ดอลลาร์ = ๑๕,๕๖๒,๖๖๒.๑๕ บาท

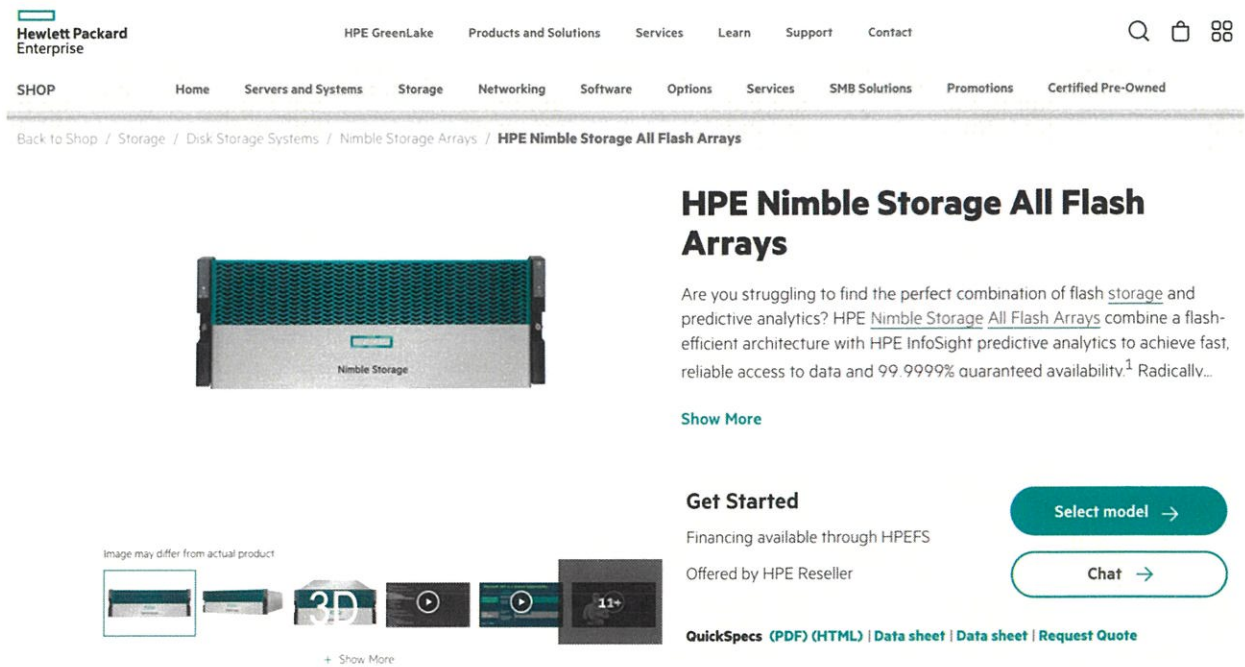
จำนวน ๑ เครื่อง รวมเป็นเงิน ๑๕,๕๖๒,๖๖๒.๑๕ บาท

ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ ๐๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

หมายเหตุ :-

- * ราคาในเว็บไซต์เป็นราคาต่างประเทศและยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าใช้จ่ายอื่นๆ อาทิเช่น ค่านำเข้าสินค้า ค่ารับประกันสินค้า ๑ ปี และเงื่อนไขทางกฎหมายและการบริการในการซื้อตรงจากต่างประเทศ ซึ่งประมาณ ๒๕% ของมูลค่าสินค้า
- * อัตราแลกเปลี่ยนเงินตาม ธนาคารกรุงไทย ณ วันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ = ๓๕.๗๖ บาท ต่อ ๑ ดอลลาร์
- * การคำนวณ ๓๔๘,๑๕๗.๙๙ x ๓๕.๗๖ x ๑.๒๕ เป็นจำนวนเงิน ๑๕,๕๖๒,๖๖๒.๑๕ บาท

รายการที่ ๑. อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Hybrid Flash Storage Systems)



HPE Nimble Storage All Flash Arrays

Are you struggling to find the perfect combination of flash storage and predictive analytics? HPE Nimble Storage All Flash Arrays combine a flash-efficient architecture with HPE InfoSight predictive analytics to achieve fast, reliable access to data and 99.999% guaranteed availability.¹ Radically...

[Show More](#)

Get Started

Financing available through HPEFS

Offered by HPE Reseller

[QuickSpecs \(PDF\) \(HTML\)](#) | [Data sheet](#) | [Data sheet](#) | [Request Quote](#)

[Select model →](#)

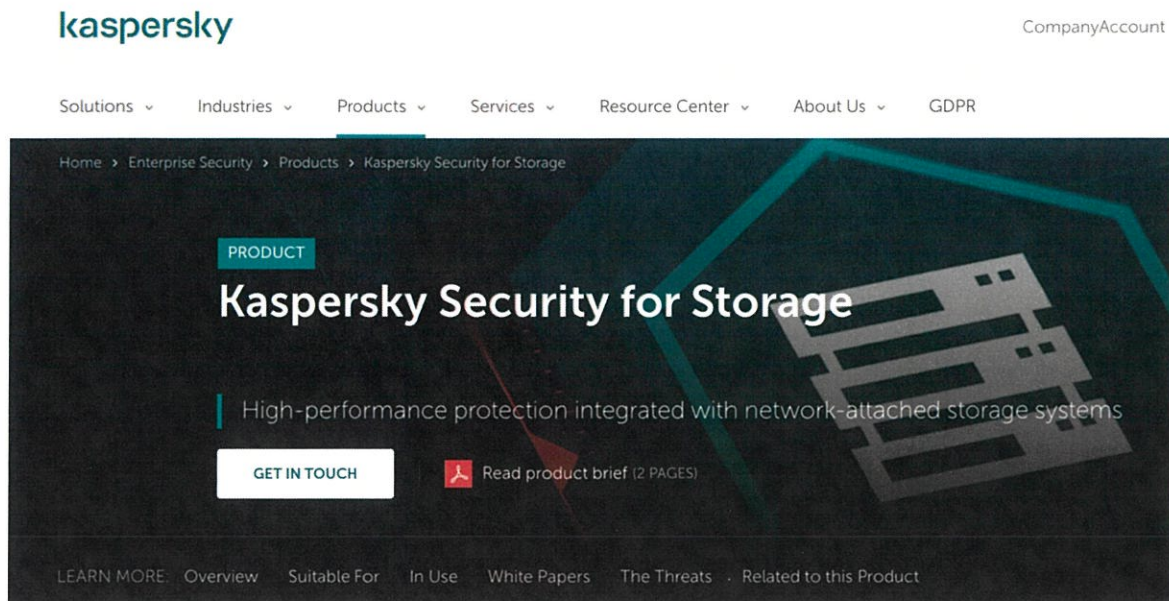
[Chat →](#)

ยี่ห้อ HPE รุ่น HPE Nimble Storage All Flash Arrays

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://buy.hpe.com/us/en/storage/disk-storage-systems/nimble-storage-arrays/nimble-storage-all-flash-arrays/hpe-nimble-storage-all-flash-arrays/p/๑๐๐๘๙๖๘๑๖๐>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในหน้าเว็บไซต์

รายการที่ ๔. ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของข้อมูลที่จัดเก็บในอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก
(Unify storage)

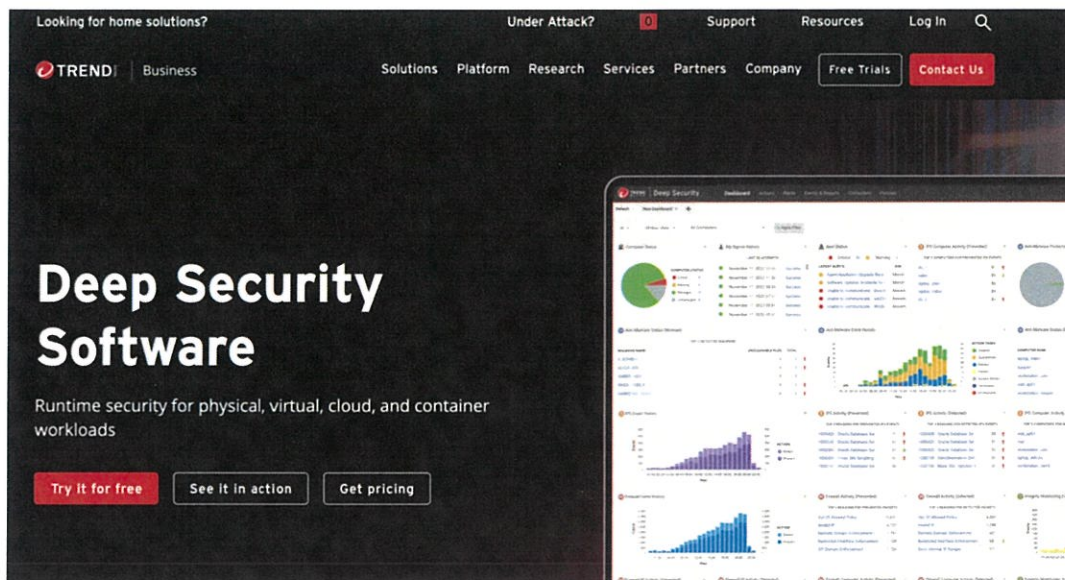


ยี่ห้อ Kaspersky รุ่น Kaspersky Security for Storage

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.kaspersky.com/enterprise-security/storage-security>

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในหน้าเว็บไซต์

รายการที่ ๔. ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของข้อมูลที่จัดเก็บในอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Unify storage)

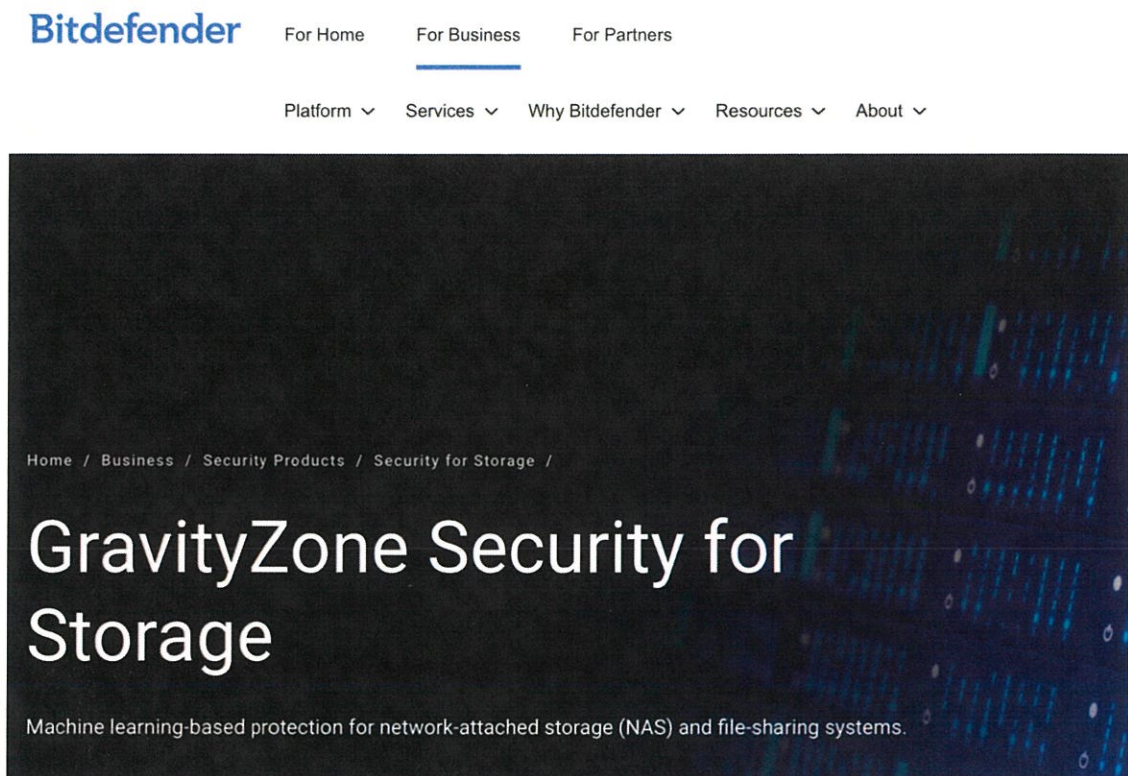


ยี่ห้อ Trend Micro รุ่น Trend Micro Deep Security

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : https://www.trendmicro.com/en_us/business/products/hybrid-cloud/deep-security.html

ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในหน้าเว็บไซต์

รายการที่ ๔. ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของข้อมูลที่จัดเก็บในอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Unify storage)



ยี่ห้อ Bitdefender รุ่น GravityZone Security for Storage

ข้อมูลจากเว็บไซต์ : <https://www.bitdefender.com/business/enterprise-products/security-for-storage.html> ราคาจากเว็บไซต์ : ไม่มีราคาในหน้าเว็บไซต์

