

เอกสารนำเสนอ

คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์
ของกรมการปกครอง

โครงการก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง
สำนักบริหารการทะเบียน อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗
จำนวนเงิน ๔๐๕,๓๒๐,๐๐๐ บาท
ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ๕,๙๐๓,๓๐๐ บาท

สารบัญ

	หน้า
เอกสารเกณฑ์มาตรฐานราคากลาง	ภาคผนวก ก
ส่วนที่ ๑ : บทสรุปโครงการ	๑
ส่วนที่ ๒ : รายละเอียดโครงการที่เสนอขออนุมัติ	๕
๑. ชื่อโครงการ	๖
๑.๑ การนำเสนอโครงการในลักษณะงาน	๖
๑.๒ การนำเสนอโครงการปรับแผนงานเดิม	๖
๑.๓ การนำเสนอโครงการเฉพาะกิจ	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 แผนภูมิแบ่งส่วนราชการ	๘
๓.๓ ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน	๙
๓.๔ ระบบงาน	๑๓
๓.๕ ปริมาณงาน	๑๔
๓.๖ โครงรูปและการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์	๑๕
๓.๗ บุคลากรด้านระบบสารสนเทศ	๑๖
๓.๘ ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	๑๖
๔. ระบบงานใหม่	๑๘
๔.๑ วัตถุประสงค์	๑๘
๔.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด	๑๘
๔.๓ นโยบายคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน	๑๘
๔.๔ ประเภทการขออนุมัติ	๑๘
๔.๔.๑ ลักษณะการขออนุมัติ	
๔.๔.๒ การวิเคราะห์ออกแบบระบบ	
๔.๔.๓ รายละเอียดระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ขออนุมัติ	
๔.๕ ระบบงานและปริมาณงานที่จะดำเนินการ	๓๑
๔.๕.๑ ชื่อระบบงาน ปริมาณงาน ลักษณะงาน	
๔.๕.๒ ระบบงานและข้อมูลนำเข้า	
๔.๕.๓ การคำนวณเนื้อที่ Disk	
๔.๖ บุคลากร	๓๒
๔.๗ สถานที่ติดตั้ง	๓๒
๔.๘ ค่าใช้จ่าย	๓๓

สารบัญ (ต่อ)

๔.๙ แผนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินงาน	หน้า ๓๕
๔.๑๐ ระบบโครงข่าย แผนงานในอนาคต	๓๕
๕. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๓๖
เอกสารอ้างอิง ใบเสนอราคา	ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ก

☑

เสนอคณะกรรมการฯ ของ มท. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในหลักการ

☐

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

แบบรายงานสรุปโครงการเพื่อพิจารณาเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของคุณลักษณะเฉพาะและราคา (ก่อนการจัดทำ)

โครงการก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักงานบริหารการทะเบียน อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

รวมวงเงินโครงการ จำนวน ๔๐๕,๓๒๐,๐๐๐ บาท (สี่ร้อยห้าล้านสามแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวนเงิน ๕,๙๐๓,๓๐๐ บาท (ห้าล้านเก้าแสนสามพันสามร้อยบาทถ้วน)

สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์						
กรณีตรงตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด						
ลำดับ	รายการ	ชื่อตามเกณฑ์ (ชื่อเกณฑ์/ชื่อหน่วยงานที่ประกาศกำหนด)	ราคาตามเกณฑ์	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม
ระบบควบคุมการเข้า - ออก						
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒	ข้อ ๒ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๓๕๐,๐๐๐.๐๐	๓๕๐,๐๐๐.๐๐	๑	๓๕๐,๐๐๐.๐๐
๒	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	ข้อ ๗๑ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๓๗,๐๐๐.๐๐	๓๗,๐๐๐.๐๐	๑	๓๗,๐๐๐.๐๐
๓	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Ln Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง	ข้อ ๓๕ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๑๑๐,๐๐๐.๐๐	๑๑๐,๐๐๐.๐๐	๔	๔๔๐,๐๐๐.๐๐
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด						
๔	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ	ข้อ ๓ (กล้องโทรทัศน์วงจรปิดฯ)	๑๖,๐๐๐.๐๐	๑๖,๐๐๐.๐๐	๗๘	๑,๒๘๘,๐๐๐.๐๐
๕	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ	ข้อ ๔ (กล้องโทรทัศน์วงจรปิดฯ)	๒๒,๐๐๐.๐๐	๒๒,๐๐๐.๐๐	๑๖	๓๕๒,๐๐๐.๐๐
๖	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง	ข้อ ๑๑ (กล้องโทรทัศน์วงจรปิดฯ)	๕๗,๐๐๐.๐๐	๕๗,๐๐๐.๐๐	๓	๑๗๑,๐๐๐.๐๐
๗	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง	ข้อ ๑๒ (กล้องโทรทัศน์วงจรปิดฯ)	๑๒๐,๐๐๐.๐๐	๑๒๐,๐๐๐.๐๐	๒	๒๔๐,๐๐๐.๐๐
๘	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE Ln Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง	ข้อ ๑๔ (กล้องโทรทัศน์วงจรปิดฯ)	๑๕,๐๐๐.๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐	๑๐	๑๕๐,๐๐๐.๐๐
๙	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Ln Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง	ข้อ ๓๕ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๑๑๐,๐๐๐.๐๐	๑๑๐,๐๐๐.๐๐	๕	๕๕๐,๐๐๐.๐๐
๑๐	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว	ข้อ ๕.๔.๓ (บัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ฯ)	๒๓,๐๐๐.๐๐	๒๓,๐๐๐.๐๐	๑	๒๓,๐๐๐.๐๐
๑๑	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)	ข้อ ๘ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๓๒,๐๐๐.๐๐	๓๒,๐๐๐.๐๐	๑	๓๒,๐๐๐.๐๐
๑๒	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	ข้อ ๗๐ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๔,๒๐๐.๐๐	๔,๒๐๐.๐๐	๑	๔,๒๐๐.๐๐
ระบบบริหารจัดการอาคาร BAS						
๑๓	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒	ข้อ ๒ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๓๕๐,๐๐๐.๐๐	๓๕๐,๐๐๐.๐๐	๑	๓๕๐,๐๐๐.๐๐
๑๔	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	ข้อ ๗๑ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๓๗,๐๐๐.๐๐	๓๗,๐๐๐.๐๐	๑	๓๗,๐๐๐.๐๐
๑๕	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)	ข้อ ๘ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๓๒,๐๐๐.๐๐	๓๒,๐๐๐.๐๐	๑	๓๒,๐๐๐.๐๐
๑๖	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	ข้อ ๗๐ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๔,๒๐๐.๐๐	๔,๒๐๐.๐๐	๑	๔,๒๐๐.๐๐
๑๗	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว	ข้อ ๕.๔.๓ (บัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ฯ)	๒๓,๐๐๐.๐๐	๒๓,๐๐๐.๐๐	๒	๔๖,๐๐๐.๐๐

๑๘	เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคสตัน			ข้อ ๔๑ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๒๔,๐๐๐.๐๐	๑	๒๔,๐๐๐.๐๐
๑๙	เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษ A๓			ข้อ ๔๔ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๘,๐๐๐.๐๐	๑	๘,๐๐๐.๐๐
๒๐	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ switch) ขนาด ๑๖ ช่อง			ข้อ ๓๒ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๒,๔๐๐.๐๐	๑	๒,๔๐๐.๐๐
๒๑	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ kVA			ข้อ ๖๔ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๑๑,๐๐๐.๐๐	๒	๒๒,๐๐๐.๐๐
	ระบบโทรศัพท์และสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์						
๒๒	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๑ (ขนาด ๓๖U)			ข้อ ๒๙ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๑๘,๐๐๐.๐๐	๘	๑๔๔,๐๐๐.๐๐
๒๓	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U)			ข้อ ๓๐ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)	๒๒,๐๐๐.๐๐	๑๑	๒๔๒,๐๐๐.๐๐
	ครุภัณฑ์สำนักงาน						
๒๔	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว (ห้องประชุมเล็ก ๔๑๒)			ข้อ ๕.๔.๓ (บัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ฯ)	๒๓,๐๐๐.๐๐	๑	๒๓,๐๐๐.๐๐
๒๕	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว (ห้องประชุมใหญ่ ๔๐๙)			ข้อ ๕.๔.๓ (บัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ฯ)	๒๓,๐๐๐.๐๐	๔	๙๒,๐๐๐.๐๐
๒๖	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว (ห้องประชุมเล็ก ๔๒๑)			ข้อ ๕.๔.๓ (บัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ฯ)	๒๓,๐๐๐.๐๐	๑	๒๓,๐๐๐.๐๐
๒๗	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว (ห้องประชุม CRISIS ๔๒๑)			ข้อ ๕.๔.๓ (บัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ฯ)	๒๓,๐๐๐.๐๐	๑	๒๓,๐๐๐.๐๐
				รวมจำนวนเงินตามเกณฑ์			๔,๖๖๙,๘๐๐.๐๐

กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
	ระบบควบคุมการเข้า - ออก								
๑	โปรแกรมบริหารจัดการระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ Software Management	บริษัท โซเทรริงส์ คอนซัลติง จำกัด ยี่ห้อ MEGVII FACE๔๘	บริษัท โซเบอร์คิงส์ คอนซัลติง จำกัด ยี่ห้อ LeneLSo's OnGuard	บริษัท ซินโดม อิเลคทรอนิกส์ อินดัสตรี จำกัด ยี่ห้อ Bosch	๔๕๐,๐๐๐.๐๐	๑	๔๕๐,๐๐๐.๐๐	ราคายังอิงเป็นราคาต่ำสุดจากการสอบราคา ๓ บริษัท	
	ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด								
๒	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Edge Switch Fiber (Core)	บริษัท โซเทรริงส์ คอนซัลติง จำกัด ยี่ห้อ Cisco	บริษัท โซเบอร์คิงส์ คอนซัลติง จำกัด ยี่ห้อ Aruba	บริษัท ซินโดม อิเลคทรอนิกส์ อินดัสตรี จำกัด ยี่ห้อ Ruckus	๑๐๐,๐๐๐.๐๐	๑	๑๐๐,๐๐๐.๐๐	ราคายังอิงเป็นราคาต่ำสุดจากการสอบราคา ๓ บริษัท	
		๑๐๐,๐๐๐.๐๐	๑๕๐,๐๐๐.๐๐	๑๓๐,๐๐๐.๐๐					

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ	
๓	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Fiber	บริษัท โซท์ เพรพพารเซ็น แมนเนจเม้นท์ จำกัด ยี่ห้อ Limaz	บริษัท โซเบอร์คิงส์ คอน ซัลติง จำกัด ยี่ห้อ Link	บริษัท ซินโดม อิเลคทรอนิกส์ อินเตอร์ีสตรี จำกัด ยี่ห้อ Commscope		๓๓,๕๐๐.๐๐	๑	๓๓,๕๐๐.๐๐	ราคาอ้างอิงเป็นราคาต่ำสุด จากการสอบราคา ๓ บริษัท	
		๓๓,๕๐๐.๐๐	๔๐,๐๐๐.๐๐	๓๘,๐๐๐.๐๐						
	ระบบบริหารจัดการอาคาร BAS									
๔	โปรแกรมบริหารจัดการอาคาร BAS (BAS Software)	บริษัท โซท์ เพรพพารเซ็น แมนเนจเม้นท์ จำกัด ยี่ห้อ Jonhson Control	บริษัท โซเบอร์คิงส์ คอน ซัลติง จำกัด ยี่ห้อ Honeywell	บริษัท ซินโดม อิเลคทรอนิกส์ อินเตอร์ีสตรี จำกัด ยี่ห้อ Schneider Electric		๖๕๐,๐๐๐.๐๐	๑	๖๕๐,๐๐๐.๐๐	ราคาอ้างอิงเป็นราคาต่ำสุด จากการสอบราคา ๓ บริษัท	
		๖๕๐,๐๐๐.๐๐	๘๕๐,๐๐๐.๐๐	๙๐๐,๐๐๐.๐๐						
						รวมจำนวนเงินกรณีไม่มีเกณฑ์				๑,๒๓๓,๕๐๐.๐๐
						รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์				๕,๙๐๓,๓๐๐.๐๐

หมายเหตุ

- การสืบราคาจะต้องสืบทั้งจากท้องตลาดรวมทั้งเว็บไซต์ หากไม่ใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคาอ้างอิง ให้ระบุเหตุผลประกอบด้วย
- สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ประเภทโปรแกรมประยุกต์ให้จัดทำรายละเอียดตามแบบบัญชีราคากลางงานพัฒนาระบบประเภทโปรแกรมประยุกต์ที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ชื่อเดิม กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) กำหนด
- ราคาตามเกณฑ์ฯ เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗ กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ฯ และส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ ให้ระบุภาษีมูลค่าเพิ่มแยกแต่ละรายการ

ส่วนที่ ๑
บทสรุปโครงการ

ส่วนที่ ๑ : บทสรุปโครงการ

๑. ชื่อโครงการและหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ชื่อโครงการ ก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อำเภอเมืองนครปฐม
จังหวัดนครปฐม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗
หน่วยงานที่รับผิดชอบ ส่วนบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง

๒. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการที่ขออนุมัติ

๒.๑ วัตถุประสงค์

- ๒.๑.๑ เพื่อก่อสร้างอาคารสร้างความมั่นคงของระบบสารสนเทศการทะเบียนเมื่อเกิดภัยพิบัติและเหตุการณ์ไม่คาดคิดกับระบบสารสนเทศการทะเบียนในปัจจุบัน
- ๒.๑.๒ เพื่อการบริหารจัดการในส่วนกลางและสร้างความเชื่อมั่นในการให้บริการประชาชนส่วนภูมิภาคได้อย่างต่อเนื่อง ปราศจากการสะดุดหรือหยุดชะงัก รวดเร็วและถูกต้อง
- ๒.๑.๓ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพทางเทคโนโลยีและการทำงานที่มีประสิทธิภาพของสำนักบริหารการทะเบียน
- ๒.๑.๔ เพื่อให้มีศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน ที่ใช้สำหรับเป็นศูนย์สำรองข้อมูล (Disaster Recovery Site: DR Site) และสามารถสลับการทำงานเป็นศูนย์ข้อมูลหลัก (Data Center: DC Site)

๒.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : ศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน สามารถรองรับระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ควบคุมระบบทะเบียนและอุปกรณ์ประกอบที่พร้อมเชื่อมโยงในการให้บริการมากกว่า ๒๘๐ หน่วยงาน และมีปริมาณการใช้งานมากกว่า ๕๐๐ ล้านรายการต่อปี

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : ศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน ที่เป็นไปตามมาตรฐานดาต้าเซ็นเตอร์ (Data Center)

๓. ขอบเขตการดำเนินโครงการกับหน้าที่ความรับผิดชอบ

กรมการปกครองมีภารกิจหน้าที่เกี่ยวกับการรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคงภายในประเทศ การอำนวยความสะดวก การปกครองท้องที่ การอาสารักษาดินแดน และการทะเบียน โดยสำนักบริหารการทะเบียน ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการทะเบียนราษฎร ว่าด้วยการทะเบียนราษฎรบัตรประจำตัวประชาชน และการทะเบียนอื่นที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรม รวมทั้งปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นคง ปลอดภัย ได้รับบริการที่สะดวก รวดเร็ว และให้เกิดความสงบสุขในสังคมอย่างยั่งยืน

สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล และทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการให้บริการประชาชนด้านการทะเบียนราษฎรและบัตรประจำตัวประชาชนและทะเบียนอื่น ๆ ในความรับผิดชอบของกรมการปกครองด้วยระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ โดยการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลทะเบียนกลางเพื่อการเชื่อมโยงบูรณาการการใช้งานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน และสนับสนุนหน่วยให้บริการด้านทะเบียน โดยมีศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง จำนวน ๒ แห่ง ประกอบด้วย สำนักบริหารการทะเบียน (คลองแก้ว) อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี และสำนักบริหารการทะเบียน (วังไชยา นางเลิ้ง) กรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถสลับการทำงานเป็นศูนย์ข้อมูลหลัก (Data Center: DC Site) และเป็นศูนย์สำรองข้อมูล (Disaster Recovery Site: DR Site) ซึ่งโดยการใช้งานจะมีการสลับการทำงานทุก ๖ เดือน

๔. ระบบงานที่จะจัดทำในโครงการ

๔.๑ ระบบงานปัจจุบัน

ศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน (วังไชยา นางเลิ้ง) กรุงเทพมหานคร มีรายการระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ รวมทั้งทรัพยากรการให้บริการด้านการทะเบียนราษฎรและบัตรประจำตัวประชาชนและทะเบียนอื่น ๆ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ฐานข้อมูลประวัติทะเบียนราษฎร ระบบคอมพิวเตอร์พิสูจน์ยืนยันด้วยอัตลักษณ์บุคคล ระบบสื่อสารข้อมูลภายใน ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เป็นต้น และประกอบไปด้วยระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบตามโครงการจัดทำระบบการให้บริการประชาชน ทางด้านการทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชน สัญญาเช่า เลขที่ ๗๓/๒๕๖๒ ลงนามวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๒ โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ให้บริการประชาชนด้านการทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชน เพื่อทดแทนระบบเดิม ๔๔๕ แห่ง สัญญาเช่า เลขที่ ๙๕/๒๕๖๔ ลงนามวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๔ โครงการพัฒนาระบบความปลอดภัยฐานข้อมูลกลาง (Security Access Server : SAS) โครงการพัฒนาระบบการเตรียมข้อมูลบัตรประจำตัวประชาชน (Pre-Personalization) โครงการพัฒนาระบบศูนย์บริการข้อมูลทางทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชน (Call Center) โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และจัดเก็บพิกัดบ้าน (House GIS) สำหรับสารสนเทศการทะเบียน โครงการพัฒนาระบบการบูรณาการฐานข้อมูลประชาชนและการบริการภาครัฐ (Linkage Center) โครงการจัดหาระบบทดแทนระบบตรวจสอบ และประมวลผลภาพถ่ายเอกสารด้านการทะเบียน พร้อมระบบสำรองข้อมูล ฯลฯ เพื่อรองรับการให้บริการสำหรับสำนักทะเบียนจังหวัด สำนักทะเบียนอำเภอ/ท้องถิ่น และหน่วยให้บริการงานทะเบียนอื่น ๆ ในการให้บริการประชาชนตามโครงการจัดทำระบบให้บริการประชาชนด้านการทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชนแบบใหม่ ตลอดเวลา ๗ วัน ๒๔ ชั่วโมง

๔.๒ ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานและความจำเป็นที่จะต้องจัดทำโครงการ

เมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๔ เวลา ๒๑.๔๕ นาฬิกา เกิดเหตุมีกลุ่มควันจากห้องประชุมชั้นใต้ดิน อาคาร ๕ กรมการปกครอง วังไชยา นางเลิ้ง กรุงเทพมหานคร สืบจากพบต้นเพลิงเกิดจากห้องประชุม ช่างห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ที่เกิดเหตุอยู่ชั้น ๑ และชั้นใต้ดิน ซึ่งเป็นห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ควบคุมระบบทะเบียน ซึ่งส่งผลทำให้โครงสร้างอาคารที่ก่อสร้างมาเป็นระยะเวลาหลายสิบปี มีความเสี่ยงต่อการใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต รวมถึงศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน ปัจจุบันไม่เป็นไปตามมาตรฐานดาต้าเซ็นเตอร์ (Data Center) ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารจอดรถและจุดที่เป็นศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อยู่ชั้นใต้ดิน ทำให้เสี่ยงต่อสถานการณ์น้ำท่วม และยังมีเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าสำรองกรณีเกิดเหตุไฟฟ้าดับ โดยขณะที่เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าสำรองทำงานจะเกิดเสียงดังและเกิดควันดำของเครื่องฯ ทำให้สร้างมลพิษกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนที่อาศัยอยู่รอบข้าง จึงมีความจำเป็นต้องมีการก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน แห่งใหม่ เพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยจากความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นอย่างรอบด้าน และเป็นไปตามมาตรฐานดาต้าเซ็นเตอร์ (Data Center) อย่างแท้จริง ประกอบกับกรมการปกครองเป็นหน่วยงานที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางด้านการสารสนเทศของประเทศ ในด้านความมั่นคงของรัฐและด้านบริการภาครัฐ ที่สำคัญที่จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ ตามราชกิจจานุเบกษา ในปี ๒๕๕๙ ประกาศรายชื่อหน่วยงานหรือองค์กร หรือส่วนงานของหน่วยงานหรือองค์กรที่ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศซึ่งต้องกระทำตามวิธีการแบบปลอดภัยในระดับเคร่งครัด โดยมีกรมการปกครองอยู่ในรายชื่อ CII (Critical Information Infrastructure) และประกาศคณะกรรมการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์ ลักษณะหน่วยงานที่มีภารกิจหรือให้บริการเป็นหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ และการมอบหมายการควบคุมกำกับดูแล พ.ศ. ๒๕๖๔ ซึ่งลักษณะภารกิจของกรมการปกครองตรงกับหมวดที่ ๒ ด้านบริการภาครัฐที่สำคัญ ที่มีการให้บริการแก่ประชาชนโดยตรง คือ

- ๑) บริการที่เกี่ยวข้องกับการทะเบียนราษฎร
- ๒) บริการที่เกี่ยวข้องกับบัตรประจำตัวประชาชน
- ๓) บริการที่เกี่ยวข้องกับทะเบียนครอบครัว
- ๔) บริการ Linkage Center
- ๕) บริการที่เกี่ยวข้องพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล

ศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม สามารถรองรับอุปกรณ์ของศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน และอุปกรณ์ศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ของสำนัก/กอง อื่น เพื่อใช้เป็นศูนย์สำรองข้อมูล (DR Site) ได้อีกด้วย

๔.๓ ระบบงานที่ขออนุมัติ

จัดหาและติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบพร้อมระบบบริหารจัดการ ภายในศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

๕. การออกแบบระบบงานและเทคโนโลยีที่นำมาใช้

๕.๑ ระบบปัจจุบัน

- ไม่มี

๕.๒ ระบบที่ขออนุมัติ

จัดหาและติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบพร้อมระบบบริหารจัดการ ภายในศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

๖. การเตรียมข้อมูลนำเข้าของโครงการที่เสนอขออนุมัติ

- ไม่มี

๗. การเตรียมบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในโครงการ

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

๘. วงเงินค่าใช้จ่าย และแหล่งที่มาของเงิน

เป็นการจัดหาและติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบพร้อมระบบบริหารจัดการด้วยเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ วงเงินรวมทั้งสิ้น ๔๐๕,๓๒๐,๐๐๐ บาท ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ๕,๙๐๓,๓๐๐ บาท

๙. การเชื่อมโยงเครือข่ายภายในและภายนอกหน่วยงาน

ส่วนที่ ๒
รายละเอียด
โครงการที่เสนอขออนุมัติ

๑. ชื่อโครงการ

โครงการก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน
อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๑.๑ การนำเสนอโครงการในลักษณะงาน

- แผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ประเด็นที่ ๒๐ การบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ
- ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ระดับหน่วยงาน กรมการปกครอง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาระบบบริการและข้อมูลบุคคลให้ทันสมัย มีคุณภาพเพื่อความมั่นคงและการพัฒนาประเทศ

๑.๒ การนำเสนอโครงการปรับแผนงานเดิม

- แผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)

๑.๓ การนำเสนอโครงการเฉพาะกิจ

- โครงการก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๒. ส่วนราชการ

๒.๑ ชื่อส่วนราชการ

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

๒.๒ สถานที่ตั้ง

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

๒.๓ หัวหน้าส่วนราชการ

นายอรรถวิชช์ สัมพันธ์รัตน์

อธิบดีกรมการปกครอง

๒.๔ ผู้รับผิดชอบโครงการ

- นายรณรงค์ เทพรักษ์

ผู้อำนวยการสำนักบริหารการทะเบียน

โทร. ๐ ๒๗๙๑ ๗๐๐๐

- นางสาวสุชาดา คำวงศ์

ผู้อำนวยการส่วนบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีการทะเบียน

โทร. ๐ ๒๗๙๑ ๗๔๓๕

๓. ระบบงานปัจจุบัน

๓.๑ หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน

กรมการปกครองมีภารกิจหน้าที่เกี่ยวกับการรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคงภายในประเทศ การอำนวยความสะดวก การปกครองท้องที่ การอาสารักษาดินแดน และการทะเบียน โดยสำนักบริหารการทะเบียน ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการทะเบียนราษฎร ว่าด้วยการทะเบียนราษฎรบัตรประจำตัวประชาชน และการทะเบียนอื่นที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรม รวมทั้งปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นคงปลอดภัย ได้รับบริการที่สะดวก รวดเร็ว และให้เกิดความสงบสุขในสังคมอย่างยั่งยืน

สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล และทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการให้บริการประชาชนด้านการทะเบียนราษฎรและบัตรประจำตัวประชาชนและทะเบียนอื่น ๆ ในความรับผิดชอบของกรมการปกครองด้วยระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ โดยการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลทะเบียนกลางเพื่อการเชื่อมโยงบูรณาการใช้งานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน และสนับสนุนหน่วยให้บริการด้านทะเบียน โดยมีศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง จำนวน ๒ แห่ง ประกอบด้วย สำนักบริหารการทะเบียน (คลองแก้ว) อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี และสำนักบริหารการทะเบียน (วังไชยา นางเลิ้ง) กรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถสลับการทำงานเป็นศูนย์ข้อมูลหลัก (Data Center: DC Site) และเป็นศูนย์สำรองข้อมูล (Disaster Recovery Site: DR Site) ซึ่งโดยการใช้งานจะมีการสลับการทำงานทุก ๖ เดือน

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
๑๙	ระบบเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรองส่วนกลาง (UPS)	๓ ระบบ	๒๕๖๒	สน.บพ ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บพ

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงาน รับผิดชอบ
๒๐	ระบบสวิตช์เปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟอัตโนมัติ (ATS)	๒ ระบบ	๒๕๖๒	สน.บท ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บท
๒๑	ระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm)	๒ ระบบ	๒๕๖๒	สน.บท ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บท
๒๒	เครื่องฉายภาพดิจิทัล (Projector)	๑๐ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บท ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บท
๒๓	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	๘๙๐ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บท ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บท
๒๔	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑	๖,๕๕๙ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บท ลำลูกกา/ วังไชยา สำนักทะเบียน	สน.บท
๒๕	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒	๓๐ เครื่อง	๒๕๖๒	สน.บท ลำลูกกา/ วังไชยา	สน.บท
๒๖	อุปกรณ์อ่านลายพิมพ์นิ้วมือ (Thumb Scanner)	๑,๑๘๒ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๒๗	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS)	๒,๑๗๖ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๒๘	อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection)	๕๗๓ ชุด	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๒๙	กล้องถ่ายภาพ DSLR	๑,๐๒๑ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๓๐	ขาตั้งกล้อง (Camera Stand)	๑,๐๒๑ ชุด	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๓๑	อุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากล้องถ่ายภาพ DSLR (AC Power Adapter)	๑,๐๒๑ ชุด	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๓๒	ระบบคิวพร้อมอุปกรณ์	๑๐๐ ชุด	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๓๓	เครื่องปรับอากาศสำนักทะเบียน	๕๗๓ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๓๔	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)	๑๕๖ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๓๕	อุปกรณ์อ่านเขียนบัตรสมาร์ทการ์ด (Smart Card Reader)	๗,๕๙๑ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๓๖	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ ๑	๕,๓๖๐ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๓๗	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒	๑,๕๙๓ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๓๘	เครื่องพิมพ์ความเร็วสูง (Line Printer)	๗๔๐ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๓๙	เครื่องพิมพ์สมุดทะเบียนบ้าน (Passbook Printer)	๑,๘๒๘ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๔๐	เครื่องพิมพ์บัตรประจำตัวประชาชน (ID Card Printer)	๑,๒๐๒ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท
๔๑	อุปกรณ์อ่านเขียนบัตรประจำตัวประชาชน พร้อมอ่านและจัดเก็บรหัสลายนิ้วมือลง CHIP	๑,๒๖๒ เครื่อง	๒๕๖๒	สำนักทะเบียน	สน.บท

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงานรับผิดชอบ
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
๖๐	อุปกรณ์กระจายสัญญาณของระบบไร้สาย (Wireless Access Point)	๔ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท
๖๑	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสื่อสารข้อมูล (L๒ PoE Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง	๑๐ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บท ลำลูกกา/วังไชยา	สน.บท

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงาน รับผิดชอบ
๖๒	ระบบรักษาความปลอดภัย Access Control และระบบกล้อง CCTV ควบคุมการเปิด/ปิด ประตูห้อง Server	๒ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ ลำลูกกา/วังไผ่	สน.บพ
๖๓	ณ สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ลำลูกกา คลองแก้ว จังหวัดปทุมธานี	๑ ระบบ	๒๕๖๔	สน.บพ ลำลูกกา	สน.บพ
๖๔	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมอง คงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร	๕ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ ลำลูกกา	สน.บพ
๖๕	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับ มุมมอง 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 วังไผ่ นางเลิ้ง กรุงเทพมหานคร	๑ ระบบ	๒๕๖๔	สน.บพ วังไผ่	สน.บพ
๗๒	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมอง คงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร	๙ กล้อง	๒๕๖๔	สน.บพ วังไผ่	สน.บพ
๗๓	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับ มุมมอง แบบที่ ๑	๒ กล้อง	๒๕๖๔	สน.บพ วังไผ่	สน.บพ
๗๔	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง	๑ ระบบ	๒๕๖๔	สน.บพ วังไผ่	สน.บพ
๗๕	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง	๑ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ วังไผ่	สน.บพ
๗๖	อุปกรณ์ Access Control	๙ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ วังไผ่	สน.บพ
๗๗	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Access Control	๑ ชุด	๒๕๖๔	สน.บพ วังไผ่	สน.บพ
๗๘	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒	๑ หน่วย	๒๕๖๔	สน.บพ วังไผ่	สน.บพ
๘๙	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

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดหา	สถานที่ติดตั้ง	หน่วยงานรับผิดชอบ
๘๒	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิดLED ขาวดำ (๓๐ หน้า/นาทีก)	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	เครื่องอ่านบัตรอเนกประสงค์ (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)

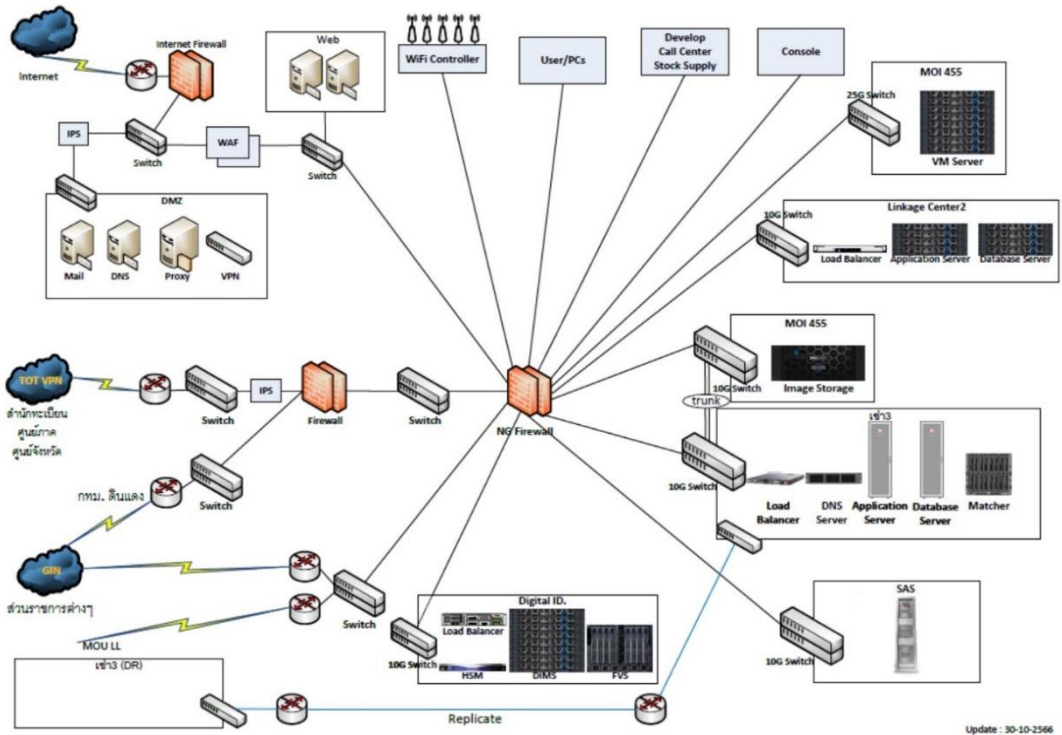
๓.๕ ปริมาณงาน

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
ประจำปี 2566	66.05 ล้านคน	23.1 ล้าน	10.3 ล้าน	3.2 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
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
ประจำปี 2566	1,934,059,384

๓.๖ โครงรูปและการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์



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
รวม			๓๗๙
รวมทั้งหมด			๔๐๖

๓.๘ ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

เมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๔ เวลา ๒๑.๔๕ นาฬิกา เกิดเหตุมีกลุ่มควันจากห้องประชุมชั้นใต้ดิน อาคาร ๕ กรมการปกครอง วังไชยา นางเลิ้ง กรุงเทพมหานคร สืบค้นพบต้นเพลิงเกิดจากห้องประชุม ช่างห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ที่เกิดเหตุอยู่ชั้น ๑ และชั้นใต้ดิน ซึ่งเป็นห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ควบคุมระบบทะเบียน ซึ่งส่งผลทำให้โครงสร้างอาคารที่ก่อสร้างมาเป็นระยะเวลาหลายสิบปี มีความเสี่ยงต่อการใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต รวมถึงศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน ปัจจุบันไม่เป็นไปตามมาตรฐานดาต้าเซ็นเตอร์ (Data Center) ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารจอดรถและจุดที่เป็นศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อยู่ชั้นใต้ดิน ทำให้เสี่ยงต่อสถานการณ์น้ำท่วม และยังมีเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าสำรอง กรณีเกิดเหตุไฟฟ้าดับ โดยขณะที่เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าสำรองทำงานจะเกิดเสียงดังและเกิดควันดำของเครื่องฯ ทำให้สร้างมลพิษกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนที่อาศัยอยู่รอบข้าง จึงมีความจำเป็นต้องมีการก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน แห่งใหม่ เพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยจากความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นอย่างรอบด้าน และเป็นไปตามมาตรฐานดาต้าเซ็นเตอร์ (Data Center) อย่างแท้จริง ประกอบกับ กรมการปกครองเป็นหน่วยงานที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางด้านสารสนเทศของประเทศ ในด้านความมั่นคง

ของรัฐและด้านบริการภาครัฐ ที่สำคัญที่จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ ตามราชกิจจานุเบกษา ในปี ๒๕๕๙ ประกาศรายชื่อหน่วยงานหรือองค์กร หรือส่วนงานของหน่วยงาน หรือองค์กรที่ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศซึ่งต้องกระทำตามวิธีการแบบปลอดภัยในระดับเคร่งครัด โดยมีกรมการปกครองอยู่ในรายชื่อ CII (Critical Information Infrastructure) และประกาศคณะกรรมการ ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์ ลักษณะหน่วยงานที่มีภารกิจหรือให้บริการ เป็นหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ และการมอบหมายการควบคุมกำกับดูแล พ.ศ. ๒๕๖๔ ซึ่งลักษณะภารกิจของกรมการปกครองตรงกับหมวดที่ ๒ ด้านบริการภาครัฐที่สำคัญ ที่มีการให้บริการแก่ประชาชน โดยตรง คือ

- ๑) บริการที่เกี่ยวข้องกับการทะเบียนราษฎร
- ๒) บริการที่เกี่ยวข้องกับบัตรประจำตัวประชาชน
- ๓) บริการที่เกี่ยวข้องกับทะเบียนครอบครัว
- ๔) บริการ Linkage Center
- ๕) บริการที่เกี่ยวข้องพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล

ศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม สามารถรองรับอุปกรณ์ของศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน และอุปกรณ์ศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ของสำนัก/กอง อื่น เพื่อใช้เป็นศูนย์สำรองข้อมูล (DR Site) ได้อีกด้วย

๔.๑ วัตถุประสงค์

- ๔.๑.๑ เพื่อก่อสร้างอาคารสร้างความมั่นคงของระบบสารสนเทศการทะเบียนเมื่อเกิดภัยพิบัติและเหตุการณ์ไม่คาดคิดกับระบบสารสนเทศการทะเบียนในปัจจุบัน
- ๔.๑.๒ เพื่อการบริหารจัดการในส่วนกลางและสร้างความเชื่อมั่นในการให้บริการประชาชนส่วนภูมิภาคได้อย่างต่อเนื่อง ปราศจากการสะดุดหรือหยุดชะงัก รวดเร็วและถูกต้อง
- ๔.๑.๓ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพทางเทคโนโลยีและการทำงานที่มีประสิทธิภาพของสำนักบริหารการทะเบียน
- ๔.๑.๔ เพื่อให้มีศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน ที่ใช้สำหรับเป็นศูนย์สำรองข้อมูล (Disaster Recovery Site: DR Site) และสามารถสลับการทำงานเป็นศูนย์ข้อมูลหลัก (Data Center: DC Site)

๔.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : ศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน สามารถรองรับระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ควบคุมระบบทะเบียนและอุปกรณ์ประกอบที่พร้อมเชื่อมโยงในการให้บริการมากกว่า ๒๘๐ หน่วยงาน และมีปริมาณการใช้งานมากกว่า ๕๐๐ ล้านรายการต่อปี

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : ศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน ที่เป็นไปตามมาตรฐานดาต้าเซ็นเตอร์ (Data Center)

๔.๓ นโยบายคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน

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

๔.๔ ประเภทการขออนุมัติ

๔.๔.๑ ลักษณะการขออนุมัติ

ขออนุมัติจัดหาและติดตั้งระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

๔.๔.๒ การวิเคราะห์ออกแบบระบบ

- มี

๔.๔.๓ รายละเอียดระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ขออนุมัติ

๔.๔.๓.๑ ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

- ระบบควบคุมการเข้า - ออก

๑) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒

จำนวน ๑ หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๙ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ไม่น้อยกว่า ๒๔ MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

- สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
 - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบ ต่อวินาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๖๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย
- ๒) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๔ หน่วย
- คุณลักษณะพื้นฐาน
- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model
 - สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างดี มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
 - มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
 - รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Mac Address
 - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
 - สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
 - สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

- ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

- ๑) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๗๘ ชุด
- คุณลักษณะพื้นฐาน
- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
 - มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
 - ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
 - มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
 - มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
 - มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
 - สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
 - สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้น้อย ๒ แหล่ง
 - ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
 - สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
 - สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
 - สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย
 - มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
 - ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
 - ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
 - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
 - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- ๒) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๑๖ ชุด คุณสมบัติพื้นฐาน
- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
 - มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
 - ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
 - มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
 - มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓
 - มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
 - สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
 - สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
 - สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้น้อย ๒ แหล่ง
 - ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
 - สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
 - สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖
 - สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย
 - สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP, SNMP, RTS, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย
 - มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
 - ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
 - ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
 - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
 - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- ๓) อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง
จำนวน ๓ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ
 - สามารถบันทึกและบีบอัดได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
 - ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ ช่อง
 - สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
 - สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS”, SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
 - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๖ TB
 - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
 - ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
 - สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
 - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- ๔) อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง
จำนวน ๒ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า

- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
 - สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS”, SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๓๒ TB
 - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
 - ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
 - สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
 - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- ๕) อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง จำนวน ๑๐ ชุด คุณสมบัติพื้นฐาน
- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
 - มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๓๐ Gbps
 - รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ SFP หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
 - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๖) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๕ หน่วย คุณสมบัติพื้นฐาน
- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model
 - สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างดีน้อย มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
 - มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
 - รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Mac Address

- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

๗) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Edge Switch Fiber (Core) จำนวน ๑ หน่วย
คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ Switch
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อ Combo แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ Gbps
- มี Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า ๙๕ Mpps
- รองรับ Mac address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac address
- รองรับ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๙๔ VLAN
- รองรับการทำ Link Aggregation ได้
- รองรับการทำงาน Spanning Tree Protocol (IEEE ๘๐๒.๑d) และ Rapid Spanning Tree protocol (IEEE ๘๐๒.๑w) ได้เป็นอย่างน้อย
- รองรับ Port-based VLAN, Port-based Rate Limit (Ingress/Egress), Loop Prevention, IP Source Guard, IGMP Snooping v๑/v๒/v๓, DHCP Snooping, DHCP Client ได้เป็นอย่างน้อย
- รองรับ Access Control List (ACLs) แบบ IP Standard ACL, Mac-based Extended ACL และ IP-based Extended ACL ได้เป็นอย่างน้อย
- รองรับ Energy Saving ตามมาตรฐาน Energy-Efficient Ethernet (EEE)
- รองรับบริหารจัดการผ่าน Web Management, HTTP/HTTPS, Cloud Management และ SON (Self-Organizing Network) with IP ได้
- มีระบบป้องกันไฟกระชาก (Surge Protection) ขนาด ๖KV มาในตัวอุปกรณ์
- รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ (Operating Temperature) 0°C ถึง ๕๐°C
- สามารถทำงานได้ภายใต้ความชื้นสัมพัทธ์ (Operating Humidity) ๑๐% to ๙๐% RH
- อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน CE, RoHS

๘) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Fiber จำนวน ๑ หน่วย
คุณลักษณะพื้นฐาน

- แผงพักสายสัญญาณ สามารถเลื่อนเข้า-ออกได้ง่าย เพื่อความสะดวกในการจัดการ
- ตัวแผงกระจายสายผลิตจาก Cold rolled steel ออกแบบเป็นแผงแบบ ปิดทึบสีดำ ป้องกันสาย Fiber Optic ทุกด้านตามมาตรฐาน IP๒๐
- สามารถรองรับ Adapter Plate และ MPO Cassette ได้ ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- แผงพักสายสัญญาณสามารถรองรับ Fiber Optic ได้สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๙๖ Fibers ด้วยขนาด ๑U

- Patch Panel และ Adapter Plate จะต้องสามารถแยกออกจากกันได้ เพื่อสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานในอนาคตได้โดยไม่จำเป็นต้องจัดหา Patch Panel ใหม่
 - มีช่องเข้าสายอยู่บริเวณด้านหลัง จำนวน ๖ ช่อง
 - สามารถรองรับการ Upgrade เพื่อใช้งานกับอุปกรณ์จัดเก็บสาย F.O. Patch Cord บริเวณด้านหน้าได้
 - เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสง
- ๙) โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV จำนวน ๑ หน่วย
- คุณลักษณะพื้นฐาน
- ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล
 - ขนาด ๕๕ นิ้ว
 - แสดงภาพด้วยหลอดไฟแบ็คไลท์ LED TV
 - สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
 - เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
 - ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณและเสียง
 - ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เสียง และภาพยนตร์
 - มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว
- ๑๐) เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒
- (จอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๑ หน่วย
- คุณลักษณะพื้นฐาน
- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย
 - หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
 - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้
 - ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - ๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
 - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
 - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

- ระบบบริหารจัดการอาคาร BAS

๑) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๑ หน่วย
คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๙ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ไม่น้อยกว่า ๒๔ MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
- สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบ ต่อวินาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๖๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๒) เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒

(จอแสดงผลภาพไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๑ หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

- ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
- ๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
 - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
 - มีแป้นพิมพ์และเมาส์
 - มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
- ๓) โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV จำนวน ๒ หน่วย
- คุณลักษณะพื้นฐาน
- ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล
 - ขนาด ๕๕ นิ้ว
 - แสดงภาพด้วยหลอดไฟแบ็คไลท์ LED TV
 - สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
 - เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
 - ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณและเสียง
 - ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เสียง และภาพยนตร์
 - มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว
- ๔) เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร่สั่น จำนวน ๑ หน่วย
- คุณลักษณะพื้นฐาน
- มีจำนวนหัวพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๔ เข็ม
 - มีความกว้างในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๘๐ คอลัมน์ (Column)
 - มีความเร็วขณะพิมพ์ร่างความเร็วสูง ขนาด ๑๐ ตัวอักษรต่อวินาที ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ตัวอักษรต่อวินาที
 - มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ x ๓๖๐ dpi
 - มีหน่วยความจำแบบ Input Buffer ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ KB
 - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๑.๑ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕) เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษ A๓ จำนวน ๑ หน่วย
- คุณลักษณะพื้นฐาน
- ใช้เทคโนโลยีแบบพ่นหมึก (Inkjet)
 - มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๑,๒๐๐ dpi
 - มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๒ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๑๔.๕ ภาพต่อนาที (ipm)

- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๑๐.๔ ภาพต่อนาที (ipm)
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น
- สามารถใช้ได้กับ A๓, A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

๖) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ switch) ขนาด ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ หน่วย
คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๗) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ kVA จำนวน ๒ หน่วย
คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๒ KVA (๑,๒๐๐ Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+๑-๒๐%
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๑๐%
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที

- ระบบโทรศัพท์และสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์

๑) ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๑ (ขนาด ๓๖U)
จำนวน ๘ หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๓๖U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๑๗๙ เซนติเมตร
- ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง
- มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๒) ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U)
จำนวน ๑๑ หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 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

- ครุภัณฑ์สำนักงาน

๑) โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV (ห้องประชุมเล็ก ๔๑๒)

จำนวน ๑ หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล
- ขนาด ๕๕ นิ้ว
- แสดงภาพด้วยหลอดไฟแบ็คไลท์ LED TV
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เสียง และภาพยนตร์
- มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

๒) โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV (ห้องประชุมใหญ่ ๔๐๙)

จำนวน ๔ หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล
- ขนาด ๕๕ นิ้ว
- แสดงภาพด้วยหลอดไฟแบ็คไลท์ LED TV
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เสียง และภาพยนตร์
- มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

๓) โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV (ห้องประชุมเล็ก ๔๒๑)

จำนวน ๑ หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล
- ขนาด ๕๕ นิ้ว
- แสดงภาพด้วยหลอดไฟแบ็คไลท์ LED TV
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เสียง และภาพยนตร์
- มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

๔) โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV (ห้องประชุม CRISIS ๔๒๑)

จำนวน ๑ หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล
- ขนาด ๕๕ นิ้ว
- แสดงภาพด้วยหลอดไฟแบ็คไลท์ LED TV
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)

- เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เสียง และภาพยนตร์
- มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

๔.๔.๓.๒ ระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

- ระบบควบคุมการเข้า - ออก

๑) ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๑ ชุด

๒) ชุดโปรแกรมบริหารจัดการระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Software Management) จำนวน ๑ ชุด
คุณลักษณะพื้นฐาน

- User Management

* รองรับการนำข้อมูลบันทึกเข้าในรูปแบบ ๑:๑ และ แบบ Batch ได้เป็นอย่างดี

* รองรับการนำเข้าชื่อ-นามสกุล, รหัสพนักงาน, หน่วยงาน/ตำแหน่ง, วัน/เดือน/ปีเกิด, เบอร์โทรศัพท์, Email Address, วันเริ่มต้นทำงานวันแรก

* สามารถ Export ฐานข้อมูล เช่น เจ้าหน้าที่, ผู้ติดต่อ ได้เป็นอย่างดี

* สามารถแสดงข้อมูลประวัติการเข้าออกจากข้อมูลที่ถูกรับบันทึกได้

- Attendance Management

* สามารถกำหนดเวลาเริ่มต้นเข้างาน เวลาเลิกงาน โดยสามารถกำหนดระยะเวลาคิดคำนวณเรื่องการมาสาย หรือการกลับก่อนเวลาเลิกงาน

* ปฏิทินสำหรับแต่ละ Employee สามารถแสดงผลสถานะ การมาทำงาน แบบรายเดือนได้

- Access Control Management

* สามารถทำ Permission Management กำหนดเงื่อนไขการใช้งาน Access Control, กำหนดกลุ่มพนักงาน, กำหนดกลุ่ม Access Control, กำหนดระยะเวลาการเข้าออก, กำหนดตารางวันหยุด ได้เป็นอย่างดี

* สามารถแสดงผลการเข้าออกของพนักงานเป็นรายบุคคลได้

- Visitor Management

* สามารถกำหนดรายละเอียดการมาติดต่อ เช่น ชื่อ-นามสกุล ของผู้ติดต่อ (Visitor) ได้

* สามารถกำหนดได้ว่าเป็น Visitor แบบทั่วไป หรือแบบ VIP

* สามารถกำหนดตำแหน่งและช่วงเวลาในการ Access ผ่านแต่ละประตู หรือ Gate สำหรับ Visitor แต่ละรายได้

- ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๑) ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งาน ประเภติดัดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๑ ชุด

- ระบบบริหารจัดการอาคาร BAS

- ๑) ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๑ ชุด
- ๒) ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งาน ประเภติดัดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๑ ชุด
- ๓) โปรแกรมบริหารจัดการอาคาร BAS (BAS Software) จำนวน ๑ ชุด
คุณลักษณะพื้นฐาน
 - ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ สามารถควบคุม ตรวจสอบและเก็บข้อมูลการทำงานของระบบในอาคาร ผ่าน Web Application อย่างน้อยดังนี้
 - * Lighting System
 - * Fire Alarm System
 - * Variable Refrigerant Volume System
 - * Electrical System
 - ระบบสามารถจัดการสิทธิการใช้งานระบบได้หลายระดับ อย่างน้อยดังนี้
 - * ผู้ใช้งานระดับตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ประจำวัน
 - * ผู้ใช้งานระดับควบคุมและแก้ไขการทำงานของระบบได้
 - * ผู้ใช้งานระดับดูแล แก้ไขฐานข้อมูลและโปรแกรมได้
 - * ผู้ใช้ระดับกำหนดสิทธิ แก้ไขบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่านได้
 - ระบบจะต้องสามารถแสดงภาพกราฟฟิคอาคารหรืออุปกรณ์ที่ถูกควบคุมเป็นภาพ ๒ มิติหรือ ๓ มิติ (๒D or ๓D) ได้ และสามารถเขียนภาพเพิ่มได้เพื่อให้เหมาะกับการใช้งาน
 - ระบบสามารถแสดงสถานะของข้อมูลในรูปแบบกราฟ โดยจะต้องแสดงผลในลักษณะ Real Time และสามารถเรียกข้อมูลย้อนหลังได้
 - ระบบสามารถใช้รูปจากการ Capture CAD Drawing เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบ Location หรือใช้งาน เพื่อการบำรุงรักษา
 - ระบบสามารถออกรายงานสถานะการใช้งานและข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในรูปแบบไฟล์ CSV เป็นอย่างน้อย เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์หรือทำรายงานได้
 - ระบบสามารถสร้างรายงานผลอัตโนมัติ (Automatic Report) จากข้อมูลต่าง ๆ ทุกช่วงเวลาตามที่เจ้าหน้าที่กำหนด และสามารถสั่งพิมพ์ได้
 - ระบบมีสัญญาณเตือน (Alarm Handling) เป็นโปรแกรมสำหรับคอยรับสัญญาณเตือนจากอุปกรณ์ตลอดเวลา เมื่อมีสัญญาณเตือนเกิดขึ้น โปรแกรมจะ Page Popup ขึ้นมาแสดงที่หน้าจอ พร้อมกับมีเสียงเตือน
 - ระบบสามารถกำหนดปฏิทินตารางเวลา (Calendar) สำหรับสร้างตารางเวลาการทำงานของอุปกรณ์เก็บไว้เป็นมาตรฐานล่วงหน้าได้ ๑๒ เดือน และ ๓๖๕ วัน และตั้งเวลาได้ ๒๔ ชั่วโมง โดยการตั้งเวลาของอุปกรณ์หนึ่ง ๆ สามารถใช้ในการควบคุมอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อเปิดปิดพร้อมกันได้ สามารถตั้งโปรแกรมวันหยุดล่วงหน้าเวลามาตรฐานและเวลาประจำสัปดาห์ได้เป็นอย่างน้อย

- ระบบมีการบันทึกเวลาการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และเพื่อใช้ในการจัดทำค่าใช้จ่าย (Billing)
- ระบบสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลประวัติการใช้งาน (Historical Log) ข้อมูลเหตุการณ์ (Event Log) เพื่อเป็นข้อมูลในการบำรุงรักษาและให้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- ระบบสามารถแสดงภาพเหตุการณ์และจุดเกิดเหตุต่างๆ ในรูปของแผนภาพกราฟฟิคบนจอภาพได้
- ระบบสามารถกำหนดตารางเวลาที่ต้องการทำการบำรุงรักษา (Maintenance Manage) และมีการแจ้งเตือนเมื่อถึงเวลาที่กำหนด

๔.๕ ระบบงานและปริมาณงานที่จะดำเนินการ

๔.๕.๑ ชื่อระบบงาน ปริมาณงาน ลักษณะงาน

- ไม่มี

๔.๕.๒ ระบบงานและข้อมูลนำเข้า

- ไม่มี

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
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

ศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

๔.๘ ค่าใช้จ่าย

งบบุคลากรปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๖๘ วงเงินงบประมาณทั้งโครงการจำนวน ๔๐๕,๓๒๐,๐๐๐ บาท (สี่ร้อยห้าล้านสามแสนสองหมื่นบาทถ้วน) ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ๕,๙๐๓,๓๐๐ บาท (ห้าล้านเก้าแสนสามพันสามร้อยบาทถ้วน) รายละเอียดการจัดหา ประกอบด้วย

ลำดับที่	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	หมายเหตุ
ระบบควบคุมการเข้า - ออก					
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒	๑	๓๕๐,๐๐๐	๓๕๐,๐๐๐	ข้อ ๒ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)

ลำดับที่	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	หมายเหตุ
๒	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๑	๓๗,๐๐๐	๓๗,๐๐๐	ข้อ ๗๑ (ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ฯ)
๓	โปรแกรมบริหารจัดการระบบควบคุม การเข้าออกอัตโนมัติ Software Management	๑	๔๕๐,๐๐๐	๔๕๐,๐๐๐	-
๔	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง	๔	๑๑๐,๐๐๐	๔๔๐,๐๐๐	ข้อ ๓๕ (ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ฯ)
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด					
๕	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายใน อาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความ ปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ	๗๘	๑๖,๐๐๐	๑,๒๔๘,๐๐๐	ข้อ ๓ (กล้องโทรทัศน์ วงจรปิดฯ)
๖	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอก อาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความ ปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ	๑๖	๒๒,๐๐๐	๓๕๒,๐๐๐	ข้อ ๔ (กล้องโทรทัศน์ วงจรปิดฯ)
๗	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง	๓	๕๗,๐๐๐	๑๗๑,๐๐๐	ข้อ ๑๑ (กล้องโทรทัศน์ วงจรปิดฯ)
๘	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง	๒	๑๒๐,๐๐๐	๒๔๐,๐๐๐	ข้อ ๑๒ (กล้องโทรทัศน์ วงจรปิดฯ)
๙	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง	๑๐	๑๕,๐๐๐	๑๕๐,๐๐๐	ข้อ ๑๔ (กล้องโทรทัศน์ วงจรปิดฯ)
๑๐	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง	๕	๑๑๐,๐๐๐	๕๕๐,๐๐๐	ข้อ ๓๕ (ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ฯ)
๑๑	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Edge Switch Fiber (Core)	๑	๑๐๐,๐๐๐	๑๐๐,๐๐๐	-
๑๒	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Fiber	๑	๓๓,๕๐๐	๓๓,๕๐๐	-
๑๓	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว	๒	๒๓,๐๐๐	๔๖,๐๐๐	ข้อ ๕.๔.๓ (บัญชี มาตรฐานครุภัณฑ์ฯ)

ลำดับที่	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	หมายเหตุ
๑๔	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงภาพ ไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)	๑	๓๒,๐๐๐	๓๒,๐๐๐	ข้อ ๘ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)
๑๕	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๑	๔,๒๐๐	๔,๒๐๐	ข้อ ๗๐ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)
ระบบบริหารจัดการอาคาร BAS					
๑๖	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒	๑	๓๕๐,๐๐๐	๓๕๐,๐๐๐	ข้อ ๒ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)
๑๗	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๑	๓๗,๐๐๐	๓๗,๐๐๐	ข้อ ๗๑ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)
๑๘	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงภาพ ไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)	๑	๓๒,๐๐๐	๓๒,๐๐๐	ข้อ ๘ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)
๑๙	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	๑	๔,๒๐๐	๔,๒๐๐	ข้อ ๗๐ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)
๒๐	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว	๒	๒๓,๐๐๐	๔๖,๐๐๐	ข้อ ๕.๔.๓ (บัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ฯ)
๒๑	เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร์ส	๑	๒๔,๐๐๐	๒๔,๐๐๐	ข้อ ๔๑ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)
๒๒	เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษ A๓	๑	๘,๐๐๐	๘,๐๐๐	ข้อ ๔๔ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)
๒๓	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ switch) ขนาด ๑๖ ช่อง	๑	๒,๔๐๐	๒,๔๐๐	ข้อ ๓๒ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)
๒๔	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ kVA	๒	๑๑,๐๐๐	๒๒,๐๐๐	ข้อ ๖๔ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)
๒๕	โปรแกรมบริหารจัดการอาคาร BAS (BAS Software)	๑	๖๕๐,๐๐๐	๖๕๐,๐๐๐	-
ระบบโทรศัพท์และสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์					

ลำดับที่	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	หมายเหตุ
๒๖	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๑ (ขนาด ๓๖U)	๘	๑๘,๐๐๐	๑๔๔,๐๐๐	ข้อ ๒๙ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)
๒๗	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U)	๑๑	๒๒,๐๐๐	๒๔๒,๐๐๐	ข้อ ๓๐ (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ)
ครุภัณฑ์สำนักงาน					
๒๘	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว (ห้องประชุมเล็ก ๔๑๒)	๑	๒๓,๐๐๐	๒๓,๐๐๐	ข้อ ๕.๔.๓ (บัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ฯ)
๒๙	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว (ห้องประชุมใหญ่ ๔๐๙)	๔	๒๓,๐๐๐	๙๒,๐๐๐	ข้อ ๕.๔.๓ (บัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ฯ)
๓๐	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว (ห้องประชุมเล็ก ๔๑๑)	๑	๒๓,๐๐๐	๒๓,๐๐๐	ข้อ ๕.๔.๓ (บัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ฯ)
๓๑	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว (ห้องประชุม CRISIS ๔๒๑)	๑	๒๓,๐๐๐	๒๓,๐๐๐	ข้อ ๕.๔.๓ (บัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ฯ)
				๕,๙๐๓,๓๐๐	

๔.๙ แผนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินงาน

- ระยะเวลาดำเนินงานโครงการ ๔๕๐ วัน

๔.๑๐ ระบบโครงข่าย แผนงานในอนาคต

สำหรับการเชื่อมโยงในอนาคต มีแผนจะขยายการเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายในกระทรวงหรือหน่วยงานภาครัฐที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลร่วมกัน เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูล และการบริหารงานในภาพรวมของประเทศต่อไป

๕. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ๕.๑ ศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน เป็นไปตามมาตรฐานดาต้าเซ็นเตอร์ (Data Center) ที่มีความมั่นคงของระบบสารสนเทศ สามารถบริหารจัดการฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน และสนับสนุนการให้บริการประชาชนได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และบูรณาการ การทำงานของหน่วยงานภาครัฐโดยใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน ประหยัดงบประมาณ และเสริมสร้างการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance)
- ๕.๒ ศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน สามารถรองรับการให้บริการประชาชนด้านการทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชนได้ทั่วประเทศ สร้างความเชื่อมั่นในการให้บริการประชาชน ส่วนภูมิภาคได้อย่างต่อเนื่อง ปราศจากการสะดุดหรือหยุดชะงัก รวมถึงเสริมสร้างศักยภาพทางเทคโนโลยี และการทำงานที่มีประสิทธิภาพของสำนักบริหารการทะเบียน

.....
(นางสาวสุชาดา คำวงศ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีการทะเบียน
วันที่.....

ผู้อนุมัติ โครงการก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อำเภอเมืองนครปฐม
จังหวัดนครปฐม

.....
(นายรณรงค์ เทพรักษ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักบริหารการทะเบียน
วันที่.....

.....
(นายบรรจบ จันทรัตน์)

ตำแหน่ง ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงของกรม (DCIO)
วันที่.....

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

ตำแหน่ง ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงของกระทรวง (MCIO)
วันที่.....

ภาคผนวก ข

ใบเสนอราคา (QUOTATION)

QUOTATION NO : SA67040004KS
 REVISION : 0
 DATE : 29/4/2024

PROJECT : โครงการ ก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง
 สำนักบริหารการทะเบียน อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม
 PAGE : 1/2



Customer : เรียน อธิบดีกรมการปกครอง	โทรศัพท์ (Tel) :
Company : กรมการปกครอง	โทรสาร (Fax) :
Address :	E-Mail :
Customer Code :	

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT PRICE	TOTAL PRICE
1	ระบบควบคุมการเข้า-ออก - เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 - ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย - SOFTWARE MANAGEMENT โปรแกรมบริหารจัดการระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (ยี่ห้อ : MEGVII FACE48) - อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง UTP + 2 SFP PORTS	1 ชุด 1 ชุด 1 ชุด 4 ชุด	350,000.00 37,000.00 450,000.00 110,000.00	350,000.00 37,000.00 450,000.00 440,000.00
2	ระบบทีวีวงจรปิด - กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร - กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมองได้สำหรับติดตั้งภายในอาคาร (Dome) - อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 32 ช่อง - อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง - อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง - อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง UTP + 2 SFP PORTS - อุปกรณ์กระจายสัญญาณ EDGE SWITCH FIBER (CORE) (ยี่ห้อ : CISCO) - อุปกรณ์กระจายสัญญาณ FIBER (ยี่ห้อ : Limaz) - LED SMART TV 55" - เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 - ชุดโปรแกรมปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์	16 ชุด 78 ชุด 2 ชุด 3 ชุด 10 ชุด 5 ชุด 1 ชุด 1 ชุด 1 ชุด 1 ชุด 1 ชุด	22,000.00 16,000.00 120,000.00 57,000.00 15,000.00 110,000.00 100,000.00 33,500.00 23,000.00 32,000.00 4,200.00	352,000.00 1,248,000.00 240,000.00 171,000.00 150,000.00 550,000.00 100,000.00 33,500.00 23,000.00 32,000.00 4,200.00
3	ครุภัณฑ์ - LED SMART TV 55" (ห้องประชุมเล็ก 412) - LED SMART TV 55" (ห้องประชุมใหญ่ 409) - LED SMART TV 55" (ห้องประชุมเล็ก 421) - LED SMART TV 55" (ห้องประชุม CRISIS 421)	1 ชุด 4 ชุด 1 ชุด 1 ชุด	23,000.00 23,000.00 23,000.00 23,000.00	23,000.00 92,000.00 23,000.00 23,000.00
สี่ล้านสามแสนสี่หมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน				4,341,700.00

ข้าพเจ้ายืนยันการสั่งซื้อตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบเสนอราคาดังกล่าว The undersigned, hereby confirm to purchase under terms and conditions stated in this quotation. ใบสั่งซื้อเลขที่ (Purchase Order Number)..... ลงชื่อผู้มีอำนาจลงนามพร้อมประทับตรา Authorized Signature with Company Seal () ตำแหน่ง/Position	
พนักงานขาย (Sales person) (Picha Kumperm) Project Sales Manager Tel. 090-1982098	ผู้มีอำนาจขาย (Authorize Signatory) (Khomkrit Thaimai) Assistant Vice President

SITE PREPARATION MANAGEMENT CO.,LTD.

12/8-11 4th Floor, AV Building, Thetsabongsongkhro Rd., Chatujak, Bangkok 10900
 Tel : +662 954 3270 Call Center (24 Hr.) : +662 591 5000
 Fax : +662 589 2190 Website : www.sitem.co.th

ISO 9001 : 2015



ใบเสนอราคา (QUOTATION)



QUOTATION NO : SA67040004KS
 REVISION : 0
 DATE : 29/4/2024

PROJECT : โครงการ ก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง
 สำนักบริหารการทะเบียน อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม
 PAGE : 2/2

Customer : เรียน อธิบดีกรมการปกครอง		โทรศัพท์ (Tel) :		
Company : กรมการปกครอง		โทรสาร (Fax) :		
Address :		E-Mail :		
Customer Code :				
ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT PRICE	TOTAL PRICE
4	ระบบบริหารจัดการอาคาร BAS			
	- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2	1 ชุด	350,000.00	350,000.00
	- ชุดโปรแกรมปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	1 ชุด	37,000.00	37,000.00
	- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2	1 ชุด	32,000.00	32,000.00
	- ชุดโปรแกรมปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์	1 ชุด	4,200.00	4,200.00
	- LED SMART TV 55"	2 ชุด	23,000.00	46,000.00
	- เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแครี่	1 ชุด	24,000.00	24,000.00
	- เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก Inkjet Printer สำหรับขนาดกระดาษ A3	1 ชุด	8,000.00	8,000.00
	- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 switch) ขนาด 16 ช่อง	1 ชุด	2,400.00	2,400.00
	- เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 2 kVA	2 ชุด	11,000.00	22,000.00
	- BAS Software (ยี่ห้อ : Johnson Control)	1 ชุด	650,000.00	650,000.00
5	ระบบโทรศัพท์และสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์			
	- ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 36U)	8 ชุด	18,000.00	144,000.00
	- ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U)	11 ชุด	22,000.00	242,000.00
GRAND TOTAL				1,561,600.00
(ห้าล้านเก้าแสนสามพันสามร้อยบาทถ้วน)				
				5,903,300.00
		ข้าพเจ้ายืนยันการสั่งซื้อตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบเสนอราคาดังนี้ทุกประการ		
		The undersigned, hereby confirm to purchase under terms and conditions stated in this quotation.		
		ใบสั่งซื้อเลขที่ (Purchase Order Number).....		
		ลงชื่อผู้มีอำนาจลงนามพร้อมประทับตรา		
		Authorized Signature with Company Seal		
		()		
		ตำแหน่ง/Position		
พนักงานขาย (Sales person)		ผู้มีอำนาจขาย (Authorize Signatory)		
				
(Picha Kumperm)		(Khomkrit Thaimai)		
Project Sales Manager		Assistant Vice President		
Tel. 090-1982098				

SITE PREPARATION MANAGEMENT CO.,LTD.

12/8-11 4th Floor, AV Building, Thetsabansongkhro Rd., Chatujak, Bangkok 10900

Tel : +662 954 3270 Call Center (24 Hr.) : +662 591 5000

Fax : +662 589 2190 Website : www.sitem.co.th

ISO 9001 : 2015





บริษัท ไซเบอร์คิงส์ คอนซัลติ้ง จำกัด

Cyber Kings Consulting Co., Ltd.

31 ซอยประชาธิวัฒน์ 3 ซ.1/7

ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี: 0125563027707

ชื่อลูกค้า

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

ที่อยู่

เลขที่ใบเสนอราคา

CKC.DOA.QT209754

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

วันที่

April 29, 2024

โครงการ

ก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม

Rev.0

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
	โครงการ ก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม			
1	ระบบควบคุมการเข้า-ออก			
	- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2	1	350,000.00	350,000.00
	- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	1	37,000.00	37,000.00
	- SOFTWARE MANAGEMENT โปรแกรมบริหารจัดการระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ ยี่ห้อ LenelS2's OnGuard	1	500,000.00	500,000.00
	- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง UTP + 2 SFP PORTS	4	110,000.00	440,000.00
2	ระบบทีวีวงจรปิด			
	- กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร	16.00	22,000.00	352,000.00
	- กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองได้สำหรับติดตั้งภายในอาคาร (Dome)	78.00	16,000.00	1,248,000.00
	- อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 32 ช่อง	2.00	120,000.00	240,000.00
	- อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง	3.00	57,000.00	171,000.00
	- อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง	10.00	15,000.00	150,000.00
	- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง UTP + 2 SFP PORTS	5.00	110,000.00	550,000.00
	- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ EDGE SWITCH FIBER (CORE) ยี่ห้อ ARUBA	1.00	150,000.00	150,000.00
	- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ FIBER ยี่ห้อ LINK	1.00	40,000.00	40,000.00
	- LED SMART TV 55"	1.00	23,000.00	23,000.00
	- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2	1.00	32,000.00	32,000.00
	- ชุดโปรแกรมปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์	1.00	4,200.00	4,200.00
3	ครุภัณฑ์			
	- LED SMART TV 55" (ห้องประชุมเล็ก 412)	1	23,000.00	23,000.00
	- LED SMART TV 55" (ห้องประชุมใหญ่ 409)	4	23,000.00	92,000.00
	- LED SMART TV 55" (ห้องประชุมเล็ก 421)	1	23,000.00	23,000.00
	- LED SMART TV 55" (ห้องประชุม CRISIS 421)	1	23,000.00	23,000.00

กำหนดยื่นราคา : 30 วัน

กำหนดส่งมอบ : 150 วัน

การรับประกัน : 1 ปี หลังส่งมอบงาน

** ราคาที่เสนอรวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้เรียบร้อยแล้ว **

(นายธิตพงษ์ ศรีชู)

บริษัท ไซเบอร์คิงส์ คอนซัลติ้ง จำกัด

Email : thitipong.s@cyberkings.biz

Tel : 082-635-9545



บริษัท ไซเบอร์คิงส์ คอนซัลติ้ง จำกัด

Cyber Kings Consulting Co., Ltd.

31 ซอยประชาธิปไตย 3 ซ.1/7

ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี: 0125563027707

ชื่อลูกค้า

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

ที่อยู่

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

โครงการ

ก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักงานบริหารการทะเบียน อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม

เลขที่ใบเสนอราคา

CKC.DOA.QT209754

วันที่

April 29, 2024

Rev.0

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
	โครงการ ก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักงานบริหารการทะเบียน อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม			
4	ระบบบริหารจัดการอาคาร BAS			
	- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2	1.00	350,000.00	350,000.00
	- ชุดโปรแกรมปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	1.00	37,000.00	37,000.00
	- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2	1.00	32,000.00	32,000.00
	- ชุดโปรแกรมปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์	1.00	4,200.00	4,200.00
	- LED SMART TV 55"	2.00	23,000.00	46,000.00
	- เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร์สัน	1.00	24,000.00	24,000.00
	- เครื่องพิมพ์แบบอิงค์หมึก Inkjet Printer สำหรับขนาดกระดาษ A3	1.00	8,000.00	8,000.00
	- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 switch) ขนาด 16 ช่อง	1.00	2,400.00	2,400.00
	- เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 2 kVA	2.00	11,000.00	22,000.00
	-BAS Software ซีพียู Honeywell	1.00	850,000.00	850,000.00
				-
5	ระบบโทรศัพท์และสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์			
	- ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 36U)	8	18,000.00	144,000.00
	- ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U)	11	22,000.00	242,000.00
หกล้านสองแสนเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน			รวมทั้งหมด	6,209,800.00

กำหนดยื่นราคา : 30 วัน

กำหนดส่งมอบ : 150 วัน

การรับประกัน : 1 ปี หลังส่งมอบงาน

** ราคาที่เสนอรวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้เรียบร้อยแล้ว **

(นายธิตพงษ์ ศรีชู)

บริษัท ไซเบอร์คิงส์ คอนซัลติ้ง จำกัด

Email : thitipong.s@cyberkings.biz

Tel : 082-635-9545

ใบเสนอราคา					
นามลูกค้า บริษัท เบอร์ติดต่อ เบอร์มือถือ อีเมลล์	เรียนอธิบดีกรมการปกครอง แฟกซ์	เลขที่	670807937		
		วันที่	29 April 2567		
		กำหนดยื่นราคา	30 วัน		
		กำหนดส่ง	150 วัน		
		เงื่อนไขการชำระเงิน	100% เมื่อส่งมอบงาน		
ผู้ขาย อีเมลล์ เบอร์ติดต่อ	คุณนิชาชนัน หะยีนีอาลี (นิน) toy_neen@hotmail.com / neensyndome@syndome.com 081-8892780 , 02-8726900 ต่อ277	รหัส Sale 1413 แฟกซ์ 02-8726909	การรับประกัน ชื่อโครงการ	1 ปี โครงการ ก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อ.เมืองนครปฐม จ. นครปฐม	
ลำดับที่	ชื่อสินค้า / บริการ		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน / บาท
1	โครงการ ก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อ.เมืองนครปฐม จ. นครปฐม				
	ระบบควบคุมการเข้า-ออก				
	- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2		1	350000.00	350,000.00
	- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย		1	37000.00	37,000.00
2	- SOFTWARE MANAGEMENT โปรแกรมบริหารจัดการระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ Brand : Bosch		1	600000.00	600,000.00
	- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง UTP + 2 SFP PORTS		4	110000.00	440,000.00
	ครุภัณฑ์				
	- LED SMART TV 55" (ห้องประชุมเล็ก 412)		1	23000.00	23,000.00
3	- LED SMART TV 55" (ห้องประชุมใหญ่ 409)		4	23000.00	92,000.00
	- LED SMART TV 55" (ห้องประชุมเล็ก 421)		1	23000.00	23,000.00
	- LED SMART TV 55" (ห้องประชุม CRISIS 421)		1	23000.00	23,000.00
	ระบบโทรศัพท์และสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์				
	- ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 36U)		8	18000.00	144,000.00
	- ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U)		11	22000.00	242,000.00
ทางบริษัทชินโตมาฯ ขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความไว้วางใจและให้โอกาสเสนอราคาในครั้งนี้ บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการพิจารณาพร้อมให้การสนับสนุนจากท่านในครั้งนี้ และในโอกาสต่อไป					

ทางบริษัทซินโดมฯ ขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความไว้วางใจและให้โอกาสเสนอราคาในครั้งนี้
บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการพิจารณาพร้อมให้การสนับสนุนจากท่านในครั้งนี้ และในโอกาสต่อไป

ผู้เสนอราคา	ผู้อนุมัติ วัลลวิทย์ พฤฒิยานนท์
-------------	---------------------------------

หมายเหตุ : ราคาที่นำเสนอรวมภาษีมูลค่าเพิ่มเรียบร้อยแล้ว	ผู้อนุมัติการสั่งซื้อ
---	-----------------------

ใบเสนอราคา				
นามลูกค้า บริษัท เบอร์ติดต่อ เบอร์มือถือ อีเมลล์	เรียนอิตีกรมการปกครอง แฟกซ์	เลขที่ 670807939 วันที่ 29 April 2567 กำหนดยื่นราคา 30 วัน กำหนดส่ง 150 วัน เงื่อนไขการชำระเงิน 100% เมื่อส่งมอบงาน		
ผู้ขาย อีเมลล์ เบอร์ติดต่อ	คุณนินาชนัน หะยีนาลี (นิน) รหัส Sale 1413 toy_neen@hotmail.com / neensyndome@syndome.com 081-8892780 , 02-8726900 ต่อ277 แฟกซ์ 02-8726909	การรับประกัน 1 ปี ชื่อโครงการ โครงการ ก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อ.เมืองนครปฐม จ. นครปฐม		
ลำดับที่	ชื่อสินค้า / บริการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน / บาท
4	โครงการ ก่อสร้างศูนย์ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์กลาง สำนักบริหารการทะเบียน อ.เมืองนครปฐม จ. นครปฐม ระบบบริหารจัดการอาคาร BAS - เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 - ชุดโปรแกรมปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย - เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 - ชุดโปรแกรมปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ - LED SMART TV 55" - เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแครสัน - เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก Inkjet Printer สำหรับขนาดกระดาษ A3 - อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 switch) ขนาด 16 ช่อง - เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 2 kVA - BAS Software Brand : Schneider Electric			
		1.00	350,000.00	350,000.00
		1.00	37,000.00	37,000.00
		1.00	32,000.00	32,000.00
		1.00	4,200.00	4,200.00
		2.00	23,000.00	46,000.00
		1.00	24,000.00	24,000.00
		1.00	8,000.00	8,000.00
		1.00	2,400.00	2,400.00
		2.00	11,000.00	22,000.00
		1.00	900,000.00	900,000.00
ทางบริษัทซินโดมฯ ขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความไว้วางใจและให้โอกาสเสนอราคาในครั้งนี้ บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการพิจารณาพร้อมให้การสนับสนุนจากท่านในครั้งนี้ และในโอกาสต่อไป				
ผู้เสนอราคา จินดาฯ		ผู้อนุมัติ วัลลวิทย์ พฤตยานนท์		
หมายเหตุ : ราคาที่นำเสนอรวมภาษีมูลค่าเพิ่มเรียบร้อยแล้ว			ผู้อนุมัติการสั่งซื้อ	

ใบเสนอราคา				
นามลูกค้า บริษัท เบอร์ติดต่อ เบอร์มือถือ อีเมลล์	เรียนอธิบดีกรมการปกครอง 			

ผู้เสนอราคา 	ผู้อนุมัติ วัลลวิทย์ พฤตยานนท์
---	---------------------------------------

หมายเหตุ : ราคาที่นำเสนอรวมภาษีมูลค่าเพิ่มเรียบร้อยแล้ว	ผู้อนุมัติการสั่งซื้อ
--	------------------------------