



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน..... สทอภ. โทร. ๐-๒๑๔๑-๔๕๐๐ โทรสาร ๐-๒๑๔๓-๙๖๐๓

ที่..... อว ๕๓๐๕ / ๕๗๓ วันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง..... ขอดำเนินการส่งรายงานแผนบริหารจัดการความเสี่ยงการทุจริตประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

เรียน ปอว.

ตามที่ สป.อว. มีหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ อว ๐๒๑๒/ว ๑๕๖๙๗ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๔ ขอให้ สทอภ. นำส่งรายงานแผนบริหารจัดการความเสี่ยงการทุจริต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ รอบที่ ๑ ให้ สป.อว. ภายในเดือนกุมภาพันธ์ นั้น

ในการนี้ สทอภ. ดำเนินการจัดทำรายงานแผนบริหารจัดการความเสี่ยงการทุจริต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ รอบที่ ๑ เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าวมีรายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายพีร์ ชุศรี)

รอง ผสทอภ.

รท.ผสทอภ.

แบบรายงานการประเมินความเสี่ยงการทุจริต

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

(องค์การมหาชน)

☒ รายงานรอบที่ ๑ (ภายใน ๑ มีนาคม ๒๕๖๕)

☐ รายงานรอบที่ ๒ (ภายใน ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕)

ลงชื่อ นางสาวรัชพร เพิ่มผล ผู้รายงาน

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ยุทธศาสตร์

เบอร์โทร ๐๒-๑๔๑-๔๕๐๐ / ๐๘๒-๐๗๘-๒๕๙๕

วันที่ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

รายละเอียดการรายงาน

๑. แบบรายงาน ดังนี้

(๑) แบบรายงานที่ ๑ แบบสรุปรายงานการประเมินความเสี่ยงการทุจริต รอบที่ ๑ แผนบริหารจัดการความเสี่ยงการทุจริตใช้กับทุกหน่วยงาน

(๒) แบบรายงานที่ ๒ แบบแสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณโครงการจัดซื้อจัดจ้างใช้กับหน่วยงานที่ประเมินความเสี่ยงการทุจริต ด้านที่ ๓ โครงการจัดซื้อจัดจ้าง

(๓) แบบรายงานที่ ๓ สรุปรายชื่อโครงการพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด ที่ทำการประเมินความเสี่ยงการทุจริตใช้กับศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริต กระทรวงมหาดไทย / ศปท. จังหวัด

(ทั้งนี้แบบรายงานสามารถปรับได้ตามความเหมาะสม)

๒. กำหนดส่งรายงาน

๒.๑ (รายงานรอบที่ ๑) รายงานการประเมินความเสี่ยงการทุจริต แผนบริหารจัดการความเสี่ยงการทุจริต และให้เผยแพร่บนเว็บไซต์ของหน่วยงาน จัดส่งรายงานภายในวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๕ ตามแบบรายงาน

สำหรับโครงการจัดซื้อจัดจ้าง ให้แนบรายละเอียดประมาณการงบประมาณแต่ละรายการของโครงการ ในรูปแบบไฟล์ MS Word หรือไฟล์ MS Excel พร้อมรายงานรอบที่ ๑ ทุกโครงการ (ตามแบบรายงาน)

๒.๒ (รายงานรอบที่ ๒) รายงานการประเมินความเสี่ยงการทุจริต รายงานผลหรือความก้าวหน้าการดำเนินการตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงการทุจริต และให้เผยแพร่บนเว็บไซต์ของหน่วยงาน จัดส่งรายงานภายในวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ตามแบบรายงาน

กรณี ศปท. จัดส่งไม่ครบหรือไม่ทันตามกำหนดเวลา อาจส่งผลกระทบต่อผลการประเมินเชิงคุณภาพมาตรการควบคุมความเสี่ยงการทุจริต ซึ่งสำนักงาน ป.ป.ท. จะทำการแจ้งผลการประเมินภายในเดือนกันยายน ๒๕๖๕

๒.๓ จัดส่งรายงานประเมินความเสี่ยงการทุจริต (รายงานรอบที่ ๑ และรายงานรอบที่ ๒) มายังกลุ่มงานประเมินความเสี่ยงการทุจริตภาครัฐ กองอำนวยการต่อต้านการทุจริต สำนักงาน ป.ป.ท. ๔๔ หมู่ ๔ อาคารซอฟต์แวร์ปาร์ค ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลคลองเกลือ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐ พร้อมทั้งเอกสารในรูปแบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Email : pacc.crapublicsector@gmail.com

๓. ศปท. กระทรวงฯ กับ การขับเคลื่อน และรวบรวมรายงานในภาพรวมของ ศปท. จัดส่งสำนักงาน ป.ป.ท.

๔.๑ กลุ่มเป้าหมายและการขับเคลื่อน

๔.๑.๑ กลุ่มเป้าหมายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ รวมจำนวน ๔๐๒ หน่วยงาน ได้แก่

- หน่วยงานระดับกรม/เทียบเท่าจำนวน ๑๕๐ หน่วยงาน
- รัฐวิสาหกิจ จำนวน ๕๑ หน่วยงาน
- องค์การมหาชน จำนวน ๕๕ หน่วยงาน
- หน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐ จำนวน ๑๘ หน่วยงาน
- จังหวัด จำนวน ๗๖ จังหวัด
- องค์การปกครองรูปแบบพิเศษ (กรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตใน กทม. ๕๐ เขต

และเมืองพัทยา) จำนวน ๕๒ หน่วยงาน

แบบสรุปรายงานการประเมินความเสี่ยงการทุจริต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริต กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
รอบที่ ๑ แผนบริหารจัดการความเสี่ยงการทุจริต

ชื่อหน่วยงาน สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

ด้านที่ ๓ โครงการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. ชื่อโครงการ โครงการ พัฒนาโครงสร้างด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รองรับโครงการ THEQS๒ ระยะที่ ๓ กิจกรรม กิจกรรม เครื่องแม่ข่ายและลูกข่ายประมวลผลเสมือน (Hypervisor) ระบบ Hyperconverged infrastructure (HCI)

๒. งบประมาณ ๔๙,๖๙๕,๕๐๐ บาท วิธีจัดซื้อจัดจ้าง วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒๐ วัน

☒ เงินงบประมาณ

☐ เงินนอกงบประมาณ

๓. ส่วนราชการที่ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง..... (กรณีงบประมาณจังหวัด/กลุ่มจังหวัด)

๔. ส่งรายละเอียดประมาณการงบประมาณโครงการในรูปแบบไฟล์ MS Word หรือไฟล์ MS Excel (ตามแบบ)

☐ ส่งพร้อมรายงานรอบที่ ๑

☐ ไม่ได้ส่ง เหตุผล.....

ที่	ขั้นตอนที่มีความเสี่ยงและรายละเอียดประเด็นความเสี่ยงการทุจริต	ระดับความเสี่ยงการทุจริต	รายละเอียดมาตรการควบคุมความเสี่ยงการทุจริต
๑	การจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (TOR) ๑. การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะพัสดุที่จะซื้อ - กำหนดคุณสมบัติอาจเอื้อประโยชน์ให้กับผู้ขายรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ - อาจกำหนดเงื่อนไขในข้อเสนอด้านเทคนิคเป็นประโยชน์ต่อผู้ยื่นรายใดรายหนึ่ง - การกำหนดคุณสมบัติที่คลุมเครือและไม่ชัดเจน ๒. การกำหนดราคากลาง - การจัดการราคากลางกับผู้ขายรายใดรายหนึ่ง และยินยอมให้ผู้ขายรายเดียวเป็นตัวแทนหรือ นอมินี จัดทำราคากลางเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการคำนวณราคากลาง ทำให้ราคากลางบางรายการอาจสูงเกินความจริง ๓. กำหนดวิธีการพิจารณาคุณสมบัติผู้เสนอราคา/ข้อเสนอทางเทคนิคให้ครบถ้วนชัดเจน	๒ x ๔ ๘ สูง	๑. จัดทำแนว checklist ที่อิงจากหนังสือ ว.๒๑๔/sme และ ว.๘๔๕/mit ของกรมบัญชีกลาง
๒	การอนุมัติร่างขอบเขตงานของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (TOR) - ผู้มีอำนาจอนุมัติอาจจะขอเปลี่ยนแปลง TOR เพื่อเอื้อประโยชน์ให้กับผู้ขายรายใดรายหนึ่ง	๒ x ๒ ๔ ต่ำ	-

๓	การรับฟังความคิดเห็นเห็นร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะซื้อพร้อมร่างประกาศและร่างเอกสารซื้อหรือจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จากผู้ประกอบการ - การพิจารณาความเห็นร่าง ฯ เพื่อขอความเห็นชอบต่อผู้บริหาร อาจใช้ดุลยพินิจไม่ชอบ	๑ x ๒ ๒ ต่ำ	-
๔	จัดทำรายงานขอซื้อหรือขอจ้าง - การจัดทำรายการขอซื้ออาจไม่ตรงกับร่าง TOR	๑ x ๒ ๒ ต่ำ	-
๕	การเผยแพร่ประกาศและเอกสารซื้อหรือจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางและของหน่วยงานของรัฐ - การเผยแพร่ประกาศและเอกสารซื้อหรือจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางและของหน่วยงานของรัฐ อาจไม่ทำการภายในระยะเวลาที่กำหนด	๑ x ๒ ๒ ต่ำ	-
๖	การบริหารสัญญาและการตรวจรับพัสดุ ๑. คณะกรรมการฯ อาจใช้ดุลยพินิจเอื้อประโยชน์ในการตรวจรับพัสดบบางรายการที่สามารถพิสูจน์ยาก ๒. คณะกรรมการฯ อาจรับ ของขวัญ ของกำนัล สินน้ำใจหรือผลประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถคำนวณเป็นมูลค่าได้ในการปฏิบัติหน้าที่จากคู่สัญญา ๓. คณะกรรมการฯ อาจทำการตรวจรับพัสดบบางรายการไปก่อนที่การส่งมอบจะครบถ้วนสมบูรณ์	๒ x ๔ ๘ สูง	๑. จัดทำแผนบริหารสัญญา เช่น ตรวจรับอะไรบ้าง ประชุมกี่ครั้ง ตรวจรับตาม TOR ๒. กำหนดแนวทาง/แนวปฏิบัติสำหรับคณะกรรมการตรวจรับโครงการ

แบบแสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณโครงการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริต กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
หน่วยงาน สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

โครงการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาโครงสร้างด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ.รองรับโครงการ THEOS๒. ระยะที่ ๓. กิจกรรม. กิจกรรม
เครื่องแม่ข่ายและลูกข่ายประมวลผลเสมือน (Hypervisor) ระบบ Hyperconverged infrastructure (HCI)

งบประมาณ ๔๙,๖๙๕,๕๐๐ บาท วิธีจัดซื้อจัดจ้าง วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒๐
วัน



เงินงบประมาณ



เงินนอกงบประมาณ

ส่วนราชการที่ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง..... (กรณีสืบพัฒนางานจังหวัด/กลุ่มจังหวัด)



เข้าร่วมโครงการ IP



มีแผนเข้าร่วมโครงการ IP



เข้าร่วมโครงการ CoST



มีแผนเข้าร่วมโครงการ CoST

ที่	รายการ	รายละเอียด (ประเภท จำนวน คุณสมบัติ (Spec) อื่นๆ)	ประมาณ การงบประมาณ (Cost breakdown)	รวมงบประมาณ (บาท)
จัดซื้อเครื่องแม่ข่ายและลูกข่ายประมวลผลเสมือน (Hypervisor) ระบบ Hyperconverged infrastructure (HCI)				๔๙,๖๙๕,๕๐๐ บาท
๑	ระบบประมวลผลข้อมูลและระบบจัดเก็บข้อมูลสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก (ณ สทอภ. ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ) จำนวน ๑ ระบบ			
๑.๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper Converged จำนวน ๑ ชุด	๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged และมี Node Certification จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Nodes Servers ใน ๑ cluster		
๑.๒	ระบบจัดเก็บข้อมูลจำนวน ๑ ระบบ	๑. ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักต้องมี พื้นที่สำหรับเก็บข้อมูลทั้งหมดได้ (Usable) โดยไม่มีการทำ Compress หรือ Deduplicate รวมไม่น้อยกว่า ๕๓๕TB)		
๑.๓	ระบบบริหารจัดการสำหรับ ระบบงาน Virtualization ของ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ ระบบ	๑. เครื่องมือบริหารจัดการ ส่วนกลางสำหรับช่วยสร้าง แก๊ไข สำเนา หรือ ลบ เครื่อง คอมพิวเตอร์เสมือนได้		

๑.๔	อุปกรณ์ระบบเครือข่าย ๒๕ G จำนวน ๒ ชุด	๑. อุปกรณ์มีพอร์ต ๒๕Gigabit แบบ SFP๒๘ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต		
๑.๕	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ขนาด ๔๒U จำนวน ๑ ชุด	๑. เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร ๒. KVM switch สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ไม่น้อยกว่า ๘ เครื่อง และสามารถต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายภายใต้โครงการนี้ได้		
๑.๖	ลิขสิทธิ์โปรแกรมระบบปฏิบัติการ	Windows Server Standard ๒๐๒๑ หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๑๐ ลิขสิทธิ์		
๑.๗	ลิขสิทธิ์โปรแกรม Windows ๑๐ Pro	Windows ๑๐ Pro หรือเวอร์ชันที่สูงกว่า สำหรับเครื่องลูกข่ายคอมพิวเตอร์แบบเสมือน หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๓๐ ลิขสิทธิ์		
๒	ระบบจัดเก็บข้อมูลสำหรับสถานีรับสัญญาณดาวเทียม ศรีราชา จ.ชลบุรี จำนวน ๑ ระบบ โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าดังนี้			
๒.๑	ระบบจัดเก็บข้อมูลจำนวน ๑ ระบบ	๑. ต้องมีพื้นที่สำหรับเก็บข้อมูลทั้งหมดได้ (Usable หลังจากการทำ RAID๕ หรือดีกว่า) โดยไม่มีการทำ Compress หรือ Deduplicate รวมไม่น้อยกว่า ๒๕๐TB • สามารถทำ Snapshot และ Replication ได้ • มี Power Supplies ทำงานแบบ Redundant และ Hot Swap หรือ Hot-Plug		
๒.๒	ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการปฏิบัติการระบบ MMGS ติดตั้งที่สถานีรับสัญญาณดาวเทียม ศรีราชา จ.ชลบุรี)			
๒.๒.๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ เครื่อง	๑. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๐ แกนหลัก (๑๐ core)		

		หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย ๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๓ MB ๓. หน่วยความจำหลัก (memory) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB สนับสนุน RDIMM/ LRDIMM รองรับการใช้ Memory ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๑๒GB		
๒.๒.๓	VMWare vSphere Standard ๗	๑ VMware vSphere ๗ Standard ที่สามารถรองรับเครื่องแม่ข่ายที่มีหน่วยประมวลผลไม่น้อยกว่า ๑ ซีพียู จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เครื่อง ๑. VMware vCenter Server ๗ Standard ที่สามารถรองรับเครื่องแม่ข่ายที่มีหน่วยประมวลผลไม่น้อยกว่า ๑ ซีพียู จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เครื่อง		
๒.๒.๔	Windows ๑๐ Professional	เสนอ Windows ๑๐ Professional ๓๒-bit/๖๔-bit Eng สำหรับติดตั้งบน VMware จำนวน ๑ License		
๒.๒.๕	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๖ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้	๑. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๘ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย		

		๒. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB ๓. หน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB และชนิด Solid State Drive ที่ทำงานแบบ NVM Express หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB		
๒.๒.๖	อุปกรณ์ระบบเครือข่าย ๑๐G จำนวน ๒ ชุด	๑. อุปกรณ์มีขนาดของ Switching Fabric หรือ Switching Capacity รวมไม่น้อยกว่า ๖๔๐ Gbps และรองรับการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate หรือ Throughput ได้ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ Mpps และอุปกรณ์สามารถทำ Stack ได้ และมี Stacking Bandwidth ไม่น้อยกว่า ๑๖๐Gbps พร้อมสายสำหรับทำ Stack มากับอุปกรณ์ที่เสนอ		
๒.๒.๗	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ขนาด ๔๒U จำนวน ๑ ชุด	๑. เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร ๒. ต้องเดินระบบไฟฟ้าพร้อมติดตั้ง Breaker ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒A จากตู้ไฟฟ้าหลักของ Server จำนวน ๒ ชุด เพื่อใช้จ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ในตู้ Rack		
๒.๒.๘	เครื่องเขียน-อ่านเทปชนิด LTO แบบติดตั้งภายนอก	๑. รองรับการเขียน-อ่านเทป LTO ตั้งแต่ LTO-๘ หรือดีกว่า		
๓	ปรับปรุงห้องปฏิบัติการระบบ MMGS ณ สถานีรับสัญญาณและควบคุมดาวเทียม อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี			
๓.๑	เคลื่อนย้ายตำแหน่งและติดตั้งระบบ SIPROs (Server+storage+อุปกรณ์ต่อพ่วง) จากห้อง Data center	๑. เคลื่อนย้ายเครื่องแม่ข่าย จำนวน ๕ ชุด ๒. เคลื่อนย้ายอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล จำนวน ๔ ระบบ		

	อาคารเฟส ๑ ไปที่ห้อง Server อาคาร Space Centerium	๓. เคลื่อนย้ายตู้ RACK ขนาด ๔๒U จำนวน ๒ ชุด ๔. เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ต่อพ่วง จำนวน ๓ ชุด ๕. เดินระบบไฟฟ้าพร้อมติดตั้ง Breaker ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒A จำนวน ๒ ชุด จากตู้ไฟฟ้าของห้อง Server อาคาร Space Centerium เพื่อให้รองรับการใช้ งานของระบบและอุปกรณ์ทั้งหมด ที่ถูกเคลื่อนย้ายมาติดตั้งใหม่ ๖. เดินสายสัญญาณเครือข่ายชนิด UTP CAT๖ และชนิด Fiber Optic อย่างละ ๑ เส้น เพื่อเชื่อมต่อจาก Network Switch หลักของห้อง Serverอาคาร Centerium		
๓.๒	เครื่องแม่ข่ายและไลเซนส์ ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับบริการ แก่ Cluster ของ Database Server ของระบบ SIPROs โดย มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้	๑. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือ ดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณ นาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๘ MB ๒. หน่วยความจำหลัก (memory) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่ น้อยกว่า ๑๖ GB สนับสนุน RDIMM/LRDIMM รองรับ Memory ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๑๒GB ๓. หน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด ๑๒G SAS ขนาด ๒.๕" ความเร็วไม่น้อย กว่า ๑๐,๐๐๐ rpm ความจุไม่น้อย กว่า ๖๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย และสามารถใส่ disk รวม สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย		
รวมงบประมาณทั้งสิ้น				๔๙,๖๙๕,๕๐๐ บาท