

-ร่าง-

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศของ
สำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวน ๑ ระบบ (ครั้งที่ ๓)

สาธารณชนที่สนใจจะเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นในร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศของสำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวน ๑ ระบบ (ครั้งที่ ๓) สามารถส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรที่จะต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ ของผู้เสนอแนะหรือวิจารณ์ มาที่ คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศของสำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวน ๑ ระบบ (ครั้งที่ ๓) ทางช่องทางต่อไปนี้

๑. ทางไปรษณีย์ หรือจัดส่งโดยตรงที่
กลุ่มบริหารพัสดุ สำนักงานเลขาธิการกรม สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา
อาคารรัฐประศาสนภักดี (อาคารบี) ชั้น ๒
ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐
โทรศัพท์ ๐๒-๑๔๓-๑๒๗๗ , ๐๒-๑๔๑-๗๓๒๖
๒. ทางโทรสาร หมายเลข ๐๒-๑๔๓-๘๑๑๓
๓. ทาง E-Mail Address : oprocure@nsso.go.th

****ขึ้นประชาพิจารณ์ครั้งที่ ๒ ****

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศของ
สำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวน ๑ ระบบ (ครั้งที่ ๓)

ข้อ ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ร่าง -

2

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR) หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
จำนวน ๑ ระบบ (ครั้งที่ ๓)



สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ฉบับปรับแก้ไขหลังประชาวิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

[Handwritten signatures and initials]

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ส่วนที่ ๑

๑. หลักการและเหตุผล

สำนักงานสถิติแห่งชาติ เป็นหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลสถิติและสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของประเทศ โดยมีภารกิจหลักในการบริหารจัดการข้อมูลสถิติ ให้เป็นระบบเพื่อสนับสนุนการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพ การแข่งขันของประเทศ จัดทำสำมะโนหรือสำรวจตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศ และบริการข้อมูล องค์ความรู้วิชาการด้านสถิติแก่ผู้ใช้บริการทุกภาคส่วน รวมถึงร่วมมือและประสานงานกับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศในงานด้านสถิติ

ในการดำเนินกิจกรรมตามภาระงานด้านต่างๆ ของสำนักงานล้วนเกี่ยวข้องกับงานระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลเป็นสำคัญ ซึ่งต้องใช้ระบบและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสื่อสารข้อมูล รวมถึงระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันข้อมูลตามพระราชบัญญัติสถิติ มารองรับกับภารกิจของสำนักงานสถิติแห่งชาติส่วนกลาง และสำนักงานสถิติจังหวัดทั้ง ๗๖ จังหวัด ที่ในปัจจุบันมีอายุการใช้งานมากกว่า ๗ ปี และผู้ให้บริการขาย หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่สามารถบำรุงรักษา หรือตรวจสอบ ซ่อมแซม แก้ไขปัญหา เปลี่ยนอะไหล่ หรือรับรองการใช้งานหรือให้บริการได้ เนื่องจากเทคโนโลยีทางด้านระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายสารสนเทศในปัจจุบันของประเทศไทย และประเทศเพื่อนบ้าน ได้พัฒนาไปเกินกว่าระบบหรืออุปกรณ์ที่สำนักงานฯ ใช้งานอยู่

สำนักงานฯ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต้องจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รวมถึงระบบสารสนเทศ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศและอุปกรณ์ทดแทนระบบเดิมของสำนักงานที่มีอายุเกิน ๗ ปี เพื่อรองรับการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลด้านสถิติ ภารกิจงานต่างๆ ด้านสถิติของประเทศ และงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และหน่วยงานต่างๆ ด้านสถิติ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑. เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทดแทนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับห้อง Data Center เดิมที่มีอายุเกิน ๗ ปี

๒.๒. เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับห้อง Data Center ให้รองรับและสอดคล้องกับภารกิจงานที่ได้รับมอบหมาย

๒.๓. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทดแทนระบบเดิมให้สามารถรองรับกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน


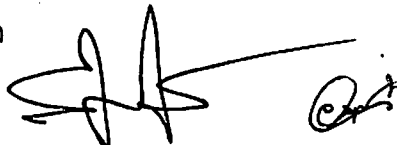
๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

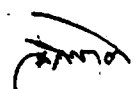
๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง



๓.๕ ไม่เป็น...



- ๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีผลงานในประเทศไทย ด้านการขายพร้อมติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และรับจ้างพัฒนาระบบสารสนเทศรวมกัน โดยมีวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) ต่อสัญญา โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชน โดยแสดงสำเนาสัญญาซื้อขาย หรือสำเนาสัญญาจ้าง หรือสำเนาใบสั่งซื้อ หรือสำเนาข้อตกลงการซื้อขาย หรือสำเนาข้อตกลงการรับจ้าง พร้อมทั้งแสดงสำเนาหนังสือรับรองผลงานในวันที่ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้สำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงเพื่อประกอบการพิจารณา

๔. ขอบเขตของงาน

จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และพัฒนาระบบงาน ดังนี้

- | | |
|--|---------------|
| ๔.๑. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ | จำนวน ๗๖ ชุด |
| ๔.๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๑ | จำนวน ๗๖ ชุด |
| ๔.๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณระบบเครือข่าย แบบ Data Center | จำนวน ๒ ชุด |
| ๔.๔. ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๕. อุปกรณ์สำรองข้อมูล | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๖. ซอฟต์แวร์สำรองข้อมูล | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๗. อุปกรณ์ Core switch ๑๐ Gbps | จำนวน ๒ ชุด |
| ๔.๘. บริการรับรองความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (SSL) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๙. ระบบ Directory และการ Single sign on | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๑๐. เครื่องโทรศัพท์ IP Phone | จำนวน ๒๘๐ ชุด |
| ๔.๑๑. พัฒนาระบบจัดการงานประมวลผลข้อมูล | จำนวน ๑ ระบบ |
| ๔.๑๒. พัฒนาระบบคลังข้อมูลเพื่อให้บริการข้อมูลสถิติ | จำนวน ๑ ระบบ |



ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

๔.๑๒. พัฒนา...



๔.๑๓. จัดเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเพื่อดำเนินงานพัฒนาระบบจัดการงานประมวลผลข้อมูลและพัฒนาระบบคลังข้อมูลเพื่อให้บริการข้อมูลสถิติ ดังนี้ (รายชื่อ ประวัติ และประสบการณ์ ของบุคลากรในโครงการที่เสนอ แบบฟอร์มเป็นไปตามภาคผนวก ฉ)

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน คน
๑	ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager)	๑
๒	นักวิเคราะห์ระบบงานข้อมูลโครงการ (Industrial Business Analyst)	๓
๓	นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)	๒
๔	ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)	๑
๕	ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย (Security Specialist)	๑
๖	โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer)	๒๒
๗	เจ้าหน้าที่ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Tester)	๒
๘	เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance)	๑
๙	เลขานุการโครงการ	๒
๑๐	เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator)	๒

๕. รายละเอียดคุณลักษณะ

๕.๑. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ จำนวน ๗๖ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๑.๑. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดี

๕.๑.๒. สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz

๕.๑.๓. สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA๒ ได้เป็นอย่างดี

๕.๑.๔. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๕.๑.๕. สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af (Power over Ethernet) หรือดีกว่า

๕.๑.๖. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

๕.๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๑ จำนวน ๗๖ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๒.๑. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

๕.๒.๒. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

๕.๒.๓. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

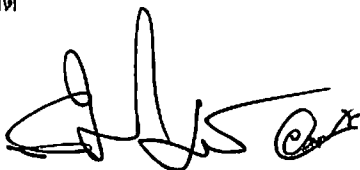
๕.๓ อุปกรณ์...

๕.๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณระบบเครือข่าย แบบ Data Center จำนวน ๒ ชุด
คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๕.๓.๑. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface Port) ๑๐ Gigabit Ethernet ชนิด BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ Ports หรือดีกว่า
- ๕.๓.๒. Switching มี Capacity สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๘๕ Gbps
- ๕.๓.๓. รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Mac Address
- ๕.๓.๔. รองรับการทำงานในรูปแบบ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN
- ๕.๓.๕. มีโครงสร้างรองรับการทำงานแบบ Stack ได้
- ๕.๓.๖. สามารถทำงานแบบ ISSU (In Service Software Upgrade) ได้

๕.๔. ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน จำนวน ๑ ชุด
คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๕.๔.๑. เป็นซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนรองรับการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๒ Core
- ๕.๔.๒. มีสถาปัตยกรรมแบบ Hypervisor
- ๕.๔.๓. รองรับการใช้งาน CPU แบบ Symmetric Multiple processing (SMP) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ virtual CPUs
- ๕.๔.๔. สามารถใช้งาน Shared Storage ทั้งแบบ Fiber Channel และ iSCSI ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๔.๕. สามารถใช้งานร่วมกับระบบป้องกันข้อมูลของยี่ห้อต่างๆ ผ่าน APIs ได้
- ๕.๔.๖. ระบบสามารถทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนจองเนื้อที่บน Storage ตามขนาดข้อมูลที่เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนใช้จริงๆได้ (Thin Provisioning)
- ๕.๔.๗. สามารถทำการย้ายคอมพิวเตอร์เสมือนจากเครื่องแม่ข่ายหนึ่งไปยังอีกเครื่องแม่ข่ายหนึ่ง โดยที่ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน และไม่ต้องปิดการทำงานของโปรแกรมที่ทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
- ๕.๔.๘. สามารถทำการย้ายที่เก็บคอมพิวเตอร์เสมือนจาก Storage หนึ่งไปยังอีก Storage หนึ่ง โดยที่ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน และไม่ต้องปิดการทำงานของโปรแกรมที่ทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
- ๕.๔.๙. ระบบสามารถสั่งให้คอมพิวเตอร์เสมือน Restart แบบอัตโนมัติ ในกรณีที่เครื่องแม่ข่ายที่ทำงานอยู่ หรือระบบปฏิบัติการเสียหาย
- ๕.๔.๑๐. ระบบสามารถทำให้คอมพิวเตอร์เสมือนทำงานต่อได้ทันทีโดยไม่ต้องหยุดการทำงานของ Application และไม่มีการสูญหายของข้อมูล ในกรณีที่เครื่องแม่ข่ายที่ทำงานอยู่เสียหาย
- ๕.๔.๑๑. สามารถแบ็คอัพคอมพิวเตอร์เสมือนโดยเป็นระบบแบ็คอัพแบบ Agentless ที่ไม่ต้องติดตั้ง Software Backup Agent บนระบบคอมพิวเตอร์เสมือน และสามารถทำการแบ็คอัพลงดิสก์และสามารถทำ De-duplication ได้
- ๕.๔.๑๒. ระบบสามารถ Load balance การทำงานของคอมพิวเตอร์เสมือนบนเครื่องแม่ข่ายได้ อัตโนมัติตามนโยบายที่กำหนด
- ๕.๔.๑๓. ระบบรองรับการกำหนดให้เครื่องแม่ข่ายสามารถใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยอัตโนมัติ



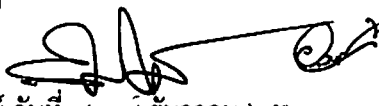
W/A

๕.๔.๑๔ ระบบ...

๕



- ๕.๔.๑๔. ระบบสามารถกำหนดให้มีการใช้งาน QoS (Quality of Service) ในการใช้งาน Storage ได้
 - ๕.๔.๑๕. ระบบสามารถกำหนดให้มีการใช้งาน QoS (Quality of Service) ในการใช้งาน Network ได้
 - ๕.๔.๑๖. ระบบสามารถติดตั้งซอฟต์แวร์ Hypervisor ลงบนแรมโมรีของเครื่องแม่ข่ายผ่านระบบเครือข่ายได้แบบอัตโนมัติ ซึ่งช่วยประหยัดเวลาในการติดตั้งซอฟต์แวร์ Hypervisor และการทำ Patch Update ได้
 - ๕.๔.๑๗. ระบบสามารถสร้าง Profile ที่เก็บค่าคอนฟิกูเรชันต่างๆบนเครื่องแม่ข่ายต้นแบบได้ แล้วนำ Profile นี้ไปใช้บนเครื่องแม่ข่ายอื่นเพื่อให้ค่าคอนฟิกูเรชันของแต่ละเครื่องแม่ข่ายตรงกับต้นแบบ
 - ๕.๔.๑๘. ระบบสามารถ Load balance การทำงานของ Storage โดยการย้ายข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนไปยัง Storage ที่เหมาะสมโดยอัตโนมัติ
 - ๕.๔.๑๙. ระบบสามารถนำ Flash-based storage มาใช้ทำ Caching เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลได้
 - ๕.๔.๒๐. มีระบบบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจากส่วนกลางที่ทำงานร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์เสมือนที่เสนอได้เป็นอย่างดี
 - ๕.๔.๒๑. สามารถจัดการทรัพยากรสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือนจากส่วนกลางเช่น CPU และ Memory ได้ เช่น การกำหนดส่วนแบ่งใน CPU และ Memory ให้กับแต่ละคอมพิวเตอร์เสมือน
 - ๕.๔.๒๒. สามารถแจ้งเตือนปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบคอมพิวเตอร์เสมือนได้
 - ๕.๔.๒๓. สามารถค้นหา เครื่องแม่ข่าย, คอมพิวเตอร์เสมือน, Datastore หรือ Network ได้
 - ๕.๔.๒๔. มีระบบบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์เสมือนแบบ Web-based ที่สามารถเรียกใช้งานผ่าน Web Browser ได้
 - ๕.๔.๒๕. รองรับการบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือนได้มากกว่า ๓ เครื่อง
- ๕.๕. อุปกรณ์สำรองข้อมูล จำนวน ๑ ชุด
- คุณลักษณะพื้นฐาน
- ๕.๕.๑. อุปกรณ์ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูล เป็นอุปกรณ์สำรองข้อมูลแบบ Deduplication Storage
 - ๕.๕.๒. สามารถทำงานแบบ Compression และ Deduplication
 - ๕.๕.๓. มีเทคโนโลยี Deduplication แบบ Inline เพื่อ Deduplicate ข้อมูลก่อนการเขียนลง Hard Disk
 - ๕.๕.๔. สามารถสำเนาข้อมูล (Data Replication) ที่จัดเก็บในอุปกรณ์สำรองข้อมูลที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักไปยังระบบอุปกรณ์ข้อมูลที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองผ่านทางระบบเครือข่าย Network
 - ๕.๕.๕. มีระบบการบริหารจัดการอุปกรณ์สำรองข้อมูลที่เป็น Graphic User Interface (GUI)
 - ๕.๕.๖. รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์สำรองข้อมูลที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักและศูนย์คอมพิวเตอร์ สำรองได้แบบรวมศูนย์ (Centralized Management)
 - ๕.๕.๗. สามารถรายงานการทำงานของอุปกรณ์สำรองข้อมูลผ่านทาง Email ได้
 - ๕.๕.๘. อุปกรณ์สำรองข้อมูลที่เสนอต้องมีความจุใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐๐TB (Usable Capacity)



HMP

๕.๖. ซอฟต์แวร์...

๕



๕.๖. ซอฟต์แวร์สำรองข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๕.๖.๑. รองรับและสนับสนุน VMware vSphere
- ๕.๖.๒. มีลักษณะ License แบบ Enterprise Plus จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ Processor
- ๕.๖.๓. รองรับการแบ็คอัพโดยไม่ต้องติดตั้ง Agent ลงบน Application Server
- ๕.๖.๔. สนับสนุนการแบ็คอัพและกู้คืนข้อมูลระดับ Image
- ๕.๖.๕. สามารถทำงานในรูปแบบ ๒ In ๑ Backup และ Replication และสามารถทำงานพร้อมกันได้ทั้งระบบแบ็คอัพและระบบ Replication for Disaster Recovery
- ๕.๖.๖. มีความสามารถในการทำ Disaster Recovery โดยมีข้อกำหนด RTO ๑๕ Min, RPO = ๑๕ Min.

๕.๗. อุปกรณ์ Core switch ๑๐ Gbps จำนวน ๒ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๕.๗.๑. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model
- ๕.๗.๒. สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๗.๓. ขนาดของ Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๔๔ Gbps
- ๕.๗.๔. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gbps ชนิด BASE-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
- ๕.๗.๕. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๕.๗.๖. รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ MAC Address
- ๕.๗.๗. มีหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB และมีหน่วยความจำ Flash ไม่น้อยกว่า ๓๒ MB
- ๕.๗.๘. สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๗.๙. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Command-line interface และ Web Browser ได้
- ๕.๗.๑๐. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPV๖ ได้

๕.๘. บริการรับรองความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (SSL) จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๕.๘.๑. รองรับบริการความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (SSL) แบบ Wild Card ได้ไม่น้อยกว่า ๒ Domain Name
- ๕.๘.๒. รองรับโดเมนย่อยทั้งหมดภายใต้โดเมนหลักจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ โดเมนหลัก
- ๕.๘.๓. มีสัญลักษณ์แสดงความน่าเชื่อถือที่เป็นที่รู้จักบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ๕.๘.๔. เข้าถึงการตรวจสอบมัลแวร์ด้วยการสแกนไวรัสได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ รายการ
- ๕.๘.๕. สามารถทำงานได้บน Browser และอุปกรณ์ Mobile Device
- ๕.๘.๖. รองรับอัลกอริทึม Public Key SHA-๒
- ๕.๘.๗. รองรับการเข้ารหัส Public Key ECC

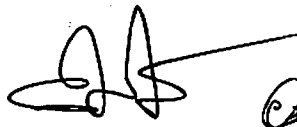


๕.๘.๘ มีเอกสาร...

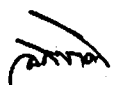


- ๕.๘.๘. มีเอกสารรับรองแบบ X๕๐๙ ตามมาตรฐานซอฟต์แวร์
- ๕.๘.๙. รองรับการเข้ารหัสแบบ Symmetric แบบ ๒๕๖ Bit
- ๕.๘.๑๐. รองรับการเข้ารหัส แบบ Public Key ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๔๘ Bit
- ๕.๙. ระบบ Directory และการ Single sign on จำนวน ๑ ชุด
- คุณลักษณะพื้นฐาน
- ๕.๙.๑. สามารถใช้งานเป็น Directory Service กลางเพื่อสนับสนุนการทำงานของระบบบริหารจัดการและควบคุมการเข้าใช้งานเครือข่ายสื่อสาร รวมถึงรองรับการใช้งานของ Application ต่างๆ ที่ต้องการใช้งาน Directory Service กลางนี้ได้
- (๑) เป็นเทคโนโลยีที่สามารถตรวจสอบสิทธิ์ตามมาตรฐาน AD (Active Directory) หรือ LDAP (Lightweight Directory Access Protocol V๓) หรือดีกว่า
- (๒) เป็นซอฟต์แวร์แบบ Commercial ระดับ Enterprise และสามารถติดตั้งใช้งานบนเครื่อง Server ที่มีระบบปฏิบัติการต่างๆ ดังนี้
- (๒.๑) Microsoft Windows Server ๒๐๑๒ หรือสูงกว่า หรือ
- (๒.๒) Red Hat Enterprise Linux ๕ Advanced Platform, Red Hat Enterprise Linux Server หรือสูงกว่า หรือ
- (๒.๓) Oracle Solaris หรือ IBM AIX
- ๕.๙.๒. สามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลใน Directory ตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนดได้
- ๕.๙.๓. สามารถกำหนดนโยบายการตั้งค่าและใช้งานรหัสผ่าน (Password Policy) ของ User Profile และข้อมูลอื่นๆ ภายใน Directory Service และกำหนดวิธีการทำให้มีผลบังคับใช้ (Policy Enforcement) โดยนโยบายการตั้งค่าและใช้งานรหัสผ่านประกอบด้วย ดังนี้
- (๑) กำหนดความยาวของรหัสผ่านได้ไม่น้อยกว่า ๘ ตัวอักษร
- (๒) สามารถใช้อักขระพิเศษ (Non-Alphabet) ในการสร้าง Password ได้
- (๓) กำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านในทุกช่วงเวลาที่กำหนดได้
- (๔) สามารถกำหนดวันหมดอายุของรหัสผ่านได้
- ๕.๙.๔. รองรับผู้ใช้งานไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ คน
- ๕.๑๐. เครื่องโทรศัพท์ IP Phone จำนวน ๒๘๐ ชุด
- คุณลักษณะพื้นฐาน
- ๕.๑๐.๑. สามารถเชื่อมต่อกับระบบโทรศัพท์แบบ IP ด้วยมาตรฐาน SIP
- ๕.๑๐.๒. มี Interface แบบ ๑๐/๑๐๐Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ Ports และรองรับการเชื่อมต่อแบบ Power over Ethernet (PoE) ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓af
- ๕.๑๐.๓. มีหน้าจอแสดงผลแบบ LCD
- ๕.๑๐.๔. มีปุ่มควบคุมความดังของเสียง
- ๕.๑๐.๕. สนับสนุนการเข้าบีบอัดข้อมูลตามมาตรฐาน G.๗๑๑ ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๑๐.๖. มี Speaker พร้อมปุ่ม Speaker เพื่อเรียกใช้งาน
- ๕.๑๐.๗. มีปุ่มสำหรับทำงานแบบ Hold , Transfer , Conference และ Redial เป็นอย่างน้อย

๕.๑๑. พัฒนาระบบจัดการงานประมวลผลข้อมูล จำนวน ๑ ระบบ
ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓



๕.๑๑ พัฒนา...



คุณลักษณะพื้นฐาน

ส่วนประมวลผล

๕.๑๑.๑. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลโครงการสำรวจ สำนะโนข้อมูลสถิติ ซึ่งมีข้อมูลเบื้องต้นดังนี้

(๑) ข้อมูลโครงการ

(๒) ข้อมูลคำอธิบายข้อมูล (Meta data)

(๓) รายละเอียดเงื่อนไขการประมวลผลข้อมูล

(๔) ลำดับขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล

(๕) ข้อมูลทดสอบ (Test Data) สำหรับทดสอบและพัฒนาโปรแกรมประมวลผลข้อมูล

(๖) ตารางข้อมูลที่ได้จากการจัดเก็บข้อมูล (Raw Data) ซึ่งมีได้หลายตารางข้อมูล

๕.๑๑.๒. ระบบสามารถรองรับการประมวลผลที่มีขนาดของข้อมูลได้ไม่ต่ำกว่า ๑ GB

๕.๑๑.๓. ระบบรองรับการรันโปรแกรมประมวลผลข้อมูลที่ใช้เวลานานได้ต่อเนื่อง จนการประมวลผลเสร็จสิ้นในครั้งเดียวกัน

๕.๑๑.๔. ระบบสามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมประมวลผลข้อมูลหรือเครื่องมือที่สำนักงานสถิติแห่งชาติใช้งาน ณ ปัจจุบัน เช่น Visual Foxpro ได้เป็นอย่างดี โดยต้องทดสอบการใช้งานระบบกับโครงการสำรวจ/สำมะโน ที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด ไม่น้อยกว่า ๒ โครงการ (รายละเอียดเป็นไปตามภาคผนวก จ)

๕.๑๑.๕. ระบบสามารถรันโปรแกรมประมวลผลได้หลายโปรแกรมในเวลาเดียวกัน

๕.๑๑.๖. ระบบสามารถควบคุมการทำงานได้หลายครั้งในหนึ่งโครงการ (Version Control)

๕.๑๑.๗. ระบบสามารถเลือกข้อมูลในการรันโปรแกรมประมวลผลข้อมูลได้

ส่วนจัดเก็บข้อมูล

๕.๑๑.๘. มีระบบสำหรับจัดเก็บข้อมูล สามารถจัดเก็บข้อมูลเป็นไฟล์ .txt, .csv, .xlsx เป็นต้น และ จัดเก็บข้อมูลในแบบตารางฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

๕.๑๑.๙. ระบบมีการควบคุมการเข้าใช้งาน และ สิทธิ์การใช้งานของ ผู้ใช้งาน

๕.๑๑.๑๐. ระบบมีการจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้ และ สิทธิ์การใช้งานตามมาตรฐาน Directory Service

๕.๑๑.๑๑. ระบบสามารถควบคุมการจัดเก็บข้อมูลได้หลายครั้งในหนึ่งโครงการ (Version Control)

๕.๑๑.๑๒. ระบบสามารถเก็บข้อมูลสถิติที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลแล้ว สามารถนำข้อมูลเข้าไปยังระบบสารสนเทศสถิติ และระบบคลังข้อมูลได้

๕.๑๑.๑๓. รองรับการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อรักษาความลับของข้อมูล

ส่วนบริหารจัดการระบบ

๕.๑๑.๑๔. ระบบสามารถจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการรันโปรแกรมประมวลผลข้อมูล ได้มากกว่า ๑ เครื่อง

๕.๑๑.๑๕. ระบบสามารถแสดงการใช้งานทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการรันโปรแกรมประมวลผลข้อมูล ข้อมูลหน่วยความจำ (Memory) ข้อมูลการใช้งานซีพียู (CPU Time) ข้อมูลพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Disk Space)

๕.๑๑.๑๖. ระบบสามารถแสดงสถานการณ์ทำงานของโปรแกรมประมวลผลที่กำลังทำงานอยู่

๕.๑๑.๑๗. ระบบสามารถแสดงข้อมูลการทำงานของโปรแกรมประมวลผลข้อมูล และระยะเวลาที่ใช้ในการทำงานได้

๕.๑๑.๑๘. ระบบสามารถควบคุมการมอบหมายงาน ให้กับเจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรม มีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล เพื่อการพัฒนาโปรแกรมสำหรับประมวลผลข้อมูลได้

- ๕.๑๑.๑๙. ระบบสามารถแสดงรายการข้อมูลที่มีปัญหา จากการทำงานของโปรแกรมประมวลผลข้อมูลได้
- ๕.๑๑.๒๐. ระบบสามารถแสดง Log การทำงานของโปรแกรมประมวลผลข้อมูลได้
- ๕.๑๑.๒๑. ระบบสามารถควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการรันโปรแกรมประมวลผลข้อมูลได้
- ๕.๑๒. พัฒนาระบบคลังข้อมูลเพื่อให้บริการข้อมูลสถิติ จำนวน ๑ ระบบ
- คุณลักษณะพื้นฐาน
- ๕.๑๒.๑. โอนย้ายระบบเดิม
- (๑) โอนย้ายระบบสารสนเทศสถิติ เพื่อสนับสนุนภารกิจการผลิต ๓ ระบบ ประกอบด้วยระบบจัดการฐานข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับโครงการสำมะโนและสำรวจ (METADATA) ,ระบบจัดการฐานข้อมูลที่ได้จากการจัดทำโครงการสำมะโนและสำรวจ (MICRODATA), ระบบจัดการฐานข้อมูลกรอบตัวอย่างและระบบงานสุ่มตัวอย่าง (SAMPLING FRAME)
 - (๒) โอนย้ายระบบฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศทั้ง ๓ ระบบในข้อ (๑) ให้สามารถใช้งานได้ โดยระบบจัดการฐานข้อมูลที่ได้จากการจัดทำโครงการสำมะโนและสำรวจ (MICRODATA) มีข้อมูล จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๑ โครงการ รายละเอียดตามภาคผนวก ข
 - (๓) โอนย้ายฐานข้อมูลระบบคลังข้อมูลสถิติเดิม ให้สามารถใช้งานได้กับระบบใหม่ โดยโอนย้ายข้อมูลทั้งหมดในระบบคลังข้อมูลสถิติจำนวนไม่น้อยกว่า ๓๕ โครงการ ตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๕๔๓ ถึงปัจจุบัน (พ.ศ.๒๕๖๓) จำนวนเรคคอร์ดไม่น้อยกว่าที่ปรากฏในภาคผนวก ข
- ๕.๑๒.๒. พัฒนาระบบคลังข้อมูลสถิติต้นแบบ
- (๑) พัฒนาระบบคลังข้อมูลสถิติต้นแบบ โครงการสำมะโนและสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ให้รองรับกับระบบที่จัดหาในครั้งนี้อย่างน้อย ๒ โครงการตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด
 - (๒) จัดทำกระบวนการตัวอย่างของการ Migrate ระบบคลังข้อมูลสถิติโครงการสำมะโนหรือสำรวจ และวางระบบการพัฒนาคลังข้อมูลตั้งแต่กระบวนการ ETL จนถึงการนำเสนอ Report แก่ผู้ใช้งานผ่านระบบเครือข่าย โดยที่ยังคงความสมบูรณ์ของเนื้อหา รวมถึงความมีประสิทธิภาพของการวางระบบคลังข้อมูลใหม่ ความสะดวก รวดเร็ว ในการพัฒนาและให้บริการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ โครงการตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด
 - (๓) พัฒนาระบบคลังข้อมูลสถิติโดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล Micro data ของสำนักงานสถิติแห่งชาติตั้งแต่กระบวนการ ETL จนถึงการนำเสนอ Report แก่ผู้ใช้งานผ่านระบบเครือข่าย จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ โครงการตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด
 - (๔) สร้าง Data Modeling และวิเคราะห์ข้อมูลได้หลายมิติ พร้อมจัดทำรายงานส่งมอบให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ โครงการตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด
 - (๕) ระบบคลังข้อมูลสถิติต้องสามารถแสดงผลรายงานในรูปแบบตาราง กราฟ Gauge และ Dashboard ได้

(๖) ระบบคลังข้อมูลสถิติต้องสามารถใช้งานระบบผ่าน Web Browser แบบ Responsive บนเครื่อง PC, Smart Phone และ Tablet เป็นอย่างน้อย

(๗) ระบบคลังข้อมูลสถิติต้องรองรับการใช้งานทั้งเวอร์ชันภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๕.๑๓. จัดเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเพื่อดำเนินงานพัฒนาระบบจัดการงานประมวลผลข้อมูลและพัฒนาระบบคลังข้อมูลเพื่อให้บริการข้อมูลสถิติ โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้ (หน้าที่และความรับผิดชอบเป็นไปตามภาคผนวก ก และ วุฒิการศึกษาอ้างอิงตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ ตามภาคผนวก ง

โดยยื่นสำเนา Transcript หรือ สำเนาปริญญาบัตร พร้อมกรอกรายละเอียดตามภาคผนวก ฉ) และนำมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)
๑	ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager)	ปริญญาโทหรือสูงกว่า (ด้านคอมพิวเตอร์ หรือในสาขาที่เกี่ยวข้อง)	๑๕
๒	นักวิเคราะห์ระบบงานข้อมูลโครงการ (Industrial Business Analyst)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	๕
๓	นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๐
๔	ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๐
๕	ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย (Security Specialist)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๐
๖	โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	๕
๗	เจ้าหน้าที่ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Tester)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	๕
๘	เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	๕
๙	เลขานุการโครงการ	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	๑
๑๐	เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	๕

๖. เงื่อนไขอื่นๆ

๖.๑. ผู้สมัครที่เสนอตามโครงการนี้ ต้องเป็นผู้ที่อยู่ในสายการผลิตและอะไหล่ต้องสามารถรองรับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓ ปี และมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง

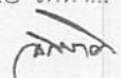
ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาวิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓



HMM

๖.๒ จัดทำ...

๕



๖.๒. จัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์ที่เสนอมาทุกรายการกับ รายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์ของผู้เสนอราคาเสนอโดยละเอียดทั้งฉบับ ตามตัวอย่าง ตารางเปรียบเทียบด้านล่างนี้

ลำดับที่	รายละเอียดที่ สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ		เอกสารอ้างอิง (ระบุเลขหน้า พร้อมบรรทัด ที่อ้างอิง)	หมายเหตุ
		รายละเอียด ที่ผู้เสนอราคาเสนอ ระบุให้ชัดเจน ให้ชัดเจน (โดยละเอียดทั้งฉบับ)	ขนาด สูง สด ที่ ความสามารถทำได้ หรือความสามารถ อื่นๆ (ถ้ามี)		
หัวข้อ ตาม ประกาศ	คุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด		ระบุความสามารถ สูงสุดที่ได้		

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุหัวข้อและขีดเส้นใต้ข้อความในแคตตาล็อก และหรือเอกสารที่แสดง รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ หรือระบบ หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ตามข้อกำหนดให้ ชัดเจน เมื่อกรรมการฯ จะได้พิจารณาเอกสารและแคตตาล็อกที่ผู้เสนอราคาได้เสนอมานั้นว่ามี คุณสมบัติ และคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ ซึ่งกรรมกรฯ ถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดย ผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาทาง อิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๒ วัน

๖.๓. อุปกรณ์หรือรายการหรือระบบตามโครงการข้อ ๔.๓, ๔.๕ และ ๔.๗ ต้องได้รับประกันจาก เจ้าของผลิตภัณฑ์โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของ ผลิตภัณฑ์ หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ตลอด ๗ วัน โดยดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๔ ชั่วโมง (On-Site Service) นับ จากการแจ้งแก้ไขปัญหา ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๖.๔. อุปกรณ์หรือรายการหรือระบบตามโครงการข้อ ๔.๑, ๔.๒ และ ๔.๑๐ ต้องได้รับประกันจาก เจ้าของผลิตภัณฑ์โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของ ผลิตภัณฑ์ หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ตลอด ๘ ชั่วโมง ตลอด ๕ วัน โดยต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหา (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) นับจากการแจ้งแก้ไขปัญหาและต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ ภายใน ๘ ชั่วโมง ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๖.๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับรองการรับประกันอุปกรณ์หรือรายการหรือระบบ ข้อ ๔.๔, ๔.๖, ๔.๘ และ ๔.๙ เพื่อยืนยันการรับประกันการบริการ การดูแล การแก้ไขปัญหาตลอด ๒๔ ชั่วโมง ตลอด ๗ วัน โดยดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๔ ชั่วโมง (Remote หรือ On-Site Service) นับจากการแจ้งแก้ไขปัญหา ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยแนบเป็นหนังสือรับรองมาในวันยื่น เสนอราคา

- ๖.๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับรองการรับประกันอุปกรณ์หรือรายการหรือระบบ ข้อ ๔.๑๑ และ ๔.๑๒ เพื่อยืนยันการรับประกันการบริการ การดูแล การแก้ไขปัญหาตลอด ๒๔ ชั่วโมง ตลอด ๗ วัน โดยดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง (Remote หรือ On-Site Service) นับจากการแจ้งแก้ไขปัญหา ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยแนบเป็นหนังสือรับรองมาในวันยื่นเสนอราคา"
- ๖.๗. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งสถานที่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อเร่งด่วนและชื่อเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประสานงานที่ติดต่อได้โดยตรงในข้อเสนอโครงการ
- ๖.๘. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงลายมือชื่อและประทับตรา แครตตาล็อกและเอกสารประกอบทุกแผ่นให้ถูกต้องเรียบร้อย โดยมีผลผูกพันตามกฎหมาย

๗. ความรับผิดชอบของผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขาย

- ๗.๑. ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือขีดข้องของสิ่งของเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่สำนักงานสถิติแห่งชาติได้รับมอบ โดยภายในระยะเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญาเกิดชำรุดบกพร่องหรือขีดข้องอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขหรือจัดหาอุปกรณ์มาใช้งานทดแทนเพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๗.๒. ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายและจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของพนักงานของผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย นอกเหนือจากกรณีอันเกิดจากความผิดของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายจะต้องรับผิดชอบต่อ ค่าซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมด ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

๘. ลิขสิทธิ์ Software

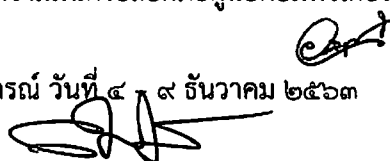
ระบบที่เสนอจะต้องเป็นลิขสิทธิ์และ/หรือสิทธิบัตรที่ถูกต้องตามกฎหมาย และหากซอฟต์แวร์ที่ให้บริการมีผู้อื่นเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตร ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการให้สำนักงานสถิติแห่งชาติได้รับสิทธิโดยชอบในการใช้ซอฟต์แวร์ทั้งหมด โดยมีสิทธิในการใช้อย่างไม่จำกัดระยะเวลาต่อเนื่องตลอดไปตามสิทธิที่เจ้าของลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรนั้นตามกฎหมาย (Perpetual License) รวมทั้งไม่สามารถเพิกถอนสิทธิดังกล่าวได้ (Irrevocable) ทั้งนี้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากสำนักงานสถิติแห่งชาติทั้งสิ้น และผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบต่อกรณีที่มีการกล่าวหาฟ้องร้อง หรือเรียกค่าเสียหายใดๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรนั้น

สิทธิการใช้ซอฟต์แวร์ (Software License) ประกอบด้วย สิทธิการใช้โปรแกรม (Software) เครื่องมือ (Tools) และ Utilities ต่างๆ

๙. ข้อกำหนดการปกปิดข้อมูลสำคัญ

เจ้าหน้าที่ที่เข้ามาปฏิบัติงานต้องรักษาความลับของข้อมูลในระบบสารสนเทศของสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยต้องไม่นำข้อมูลเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของสำนักงานสถิติแห่งชาติไปเปิดเผยต่อผู้อื่นโดยเด็ดขาดไม่ว่าในกรณีใด ๆ และห้ามการคัดลอก หรือแอบถ่ายข้อมูลที่สำคัญ และต้องปฏิบัติตามประกาศด้านความมั่นคงปลอดภัยศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ อย่างเคร่งครัด

ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประวาวิจารณ์ วันที่ ๔ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓



๑๐. การส่งมอบพัสดุ...
ก
ค

๑๐. การส่งมอบพัสดุ

- ๑๐.๑. ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ในข้อ ๔ และเป็นไปตามคุณสมบัติข้อ ๕ ณ สถานที่ที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งที่ระบุในประกาศ โดยผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติม
- ๑๐.๒. การส่งมอบอุปกรณ์ในข้อ ๔ จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๑๐.๓. การส่งมอบอุปกรณ์ในข้อ ๔.๑ ๔.๒ ๔.๓ และ ๔.๗ ในแต่ละรายการต้องเป็นยี่ห้อและรุ่นเดียวกัน
- ๑๐.๔. การติดตั้งอุปกรณ์ในข้อ ๔ ทั้งหมด จะถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อมีการตรวจรับเสร็จสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว ในระหว่างการติดตั้งส่งมอบและตรวจรับยังไม่เสร็จสมบูรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ มีสิทธิ์ที่จะใช้อุปกรณ์ในข้อ ๔ ในส่วนที่ติดตั้งแล้วได้ และหากมีเหตุให้ต้องยกเลิกสัญญาอันเนื่องมาจากความผิดของผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขาย ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ อันเกิดจากการใช้อุปกรณ์ในข้อ ๔ ในระหว่างการส่งมอบและตรวจรับยังไม่สมบูรณ์จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- ๑๐.๕. ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดหาอุปกรณ์หรือวัสดุที่จำเป็นเพื่อใช้ในการตรวจรับงาน และไม่ได้อยู่ในรายการครุภัณฑ์ที่จัดซื้อในครั้งนี้ เช่น สายสัญญาณที่ใช้ในการเชื่อมต่อ ให้สามารถดำเนินงานตามร่างกำหนดขอบเขตงานส่วนที่ ๒ เพื่อแสดงให้เห็นว่าครุภัณฑ์หรือระบบที่จัดซื้อครั้งนี้สามารถทำงานได้ตามข้อกำหนดและอุปกรณ์หรือวัสดุต้องติดตั้งเพื่อให้สำนักงานสถิติแห่งชาติไว้ใช้งานและอยู่ในการรับประกันของผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายตลอดระยะเวลาการรับประกันสินค้าของผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขาย

๑๑. ระยะเวลาดำเนินการ

- ๑๑.๑. ส่งมอบอุปกรณ์หรือระบบหรือรายการ พร้อมการติดตั้งตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๓, ๔.๔, ๔.๕, ๔.๖, ๔.๗ และข้อ ๔.๑๐ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องตามรายละเอียดที่กำหนดในส่วนที่ ๒ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ๑๑.๒. ส่งมอบอุปกรณ์หรือระบบหรือรายการ พร้อมการติดตั้งตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๘ และข้อ ๔.๙ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องตามรายละเอียดที่กำหนดในส่วนที่ ๒ ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ๑๑.๓. ส่งมอบอุปกรณ์หรือระบบหรือรายการ พร้อมการติดตั้งตามขอบเขตของงานข้อ ๔.๑๑ และข้อ ๔.๑๒ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องตามรายละเอียดที่กำหนดในส่วนที่ ๒ ภายใน ๓๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

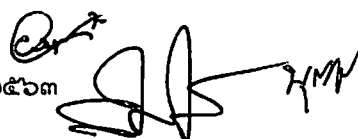
๑๒. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

เบิกจ่าย ๓ งวด เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว โดย

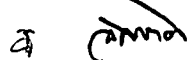
งวดที่ ๑ ร้อยละ ๔๐ เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุตามขอบเขตของงานตามข้อ ๑๑.๑ ครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับพัสดุตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ ร้อยละ ๒๐ เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุตามขอบเขตของงานตามข้อ ๑๑.๒ ครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว

ฉบับปรับแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓



งวดที่ ๓...



งวดที่ ๓ ร้อยละ ๔๐ เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุตามขอบเขตของงานตามข้อ ๑๑.๓ ครบถ้วน ถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว

๑๓. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณในการจัดซื้อเป็นเงิน ๓๑,๖๑๒,๐๐๐ (สามสิบเอ็ดล้านหกแสนหนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน)

๑๔. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคาต่ำสุด

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการดำเนินงาน

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขายต้องประชุมเพื่อเสนอแผนการดำเนินงานร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนเริ่มดำเนินโครงการและจัดส่งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้กับสำนักงานสถิติแห่งชาติ ภายใน ๑๕ วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า เป็นลายลักษณ์อักษรไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขายต้องจัดทำทะเบียนรายการพัสดุที่นำส่ง แบบแจกแจงรายการ แบ่งเป็น สำนักงานสถิติแห่งชาติ และสำนักงานสถิติจังหวัด ระบุตำแหน่งที่ตั้ง จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด ดังตาราง (รายละเอียดสถานที่ในการจัดส่งเป็นไปตามภาคผนวก ค)

ลำดับที่	รายการ	ยี่ห้อ	รุ่น	Model	Serial Number	สถานที่ติดตั้ง	หมายเหตุ
----------	--------	--------	------	-------	---------------	----------------	----------

๓. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขายต้องจัดทำรายงานการติดตั้ง การกำหนดค่า Configuration ภาพถ่ายการติดตั้ง อุปกรณ์ และคู่มือการฝึกอบรมการใช้งาน และการบำรุงรักษา ของรายการพัสดุหรือระบบทั้ง ๑๒ รายการแบ่งตามงวดส่งมอบงานให้ครบถ้วน นำส่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อมแผ่น CD หรือ DVD หรือ USB Flash Drive รายงานการติดตั้งและภาพถ่ายการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด
๔. การติดตั้งและกำหนดค่า Configuration ของอุปกรณ์และระบบงาน
ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขายต้องทำการศึกษา รวบรวมข้อมูล และสำรวจระบบงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการวิเคราะห์การออกแบบและเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศ การฝึกอบรมบุคลากร และจัดทำคู่มือให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ พิจารณาเห็นชอบก่อนเริ่มดำเนินการ และต้องรายงานความคืบหน้าในการดำเนินงานเป็นลายลักษณ์อักษร ให้สำนักงานสถิติแห่งชาติทราบเป็นประจำทุกเดือน โดยแผนการพัฒนาระบบประกอบด้วย

๔.๑ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ จำนวน ๗๖ ชุด ต้องติดตั้งและกำหนดค่า ดังนี้

๔.๑.๑ ติดตั้งอุปกรณ์ Access Point ณ สำนักงานสถิติจังหวัด ทั้ง ๗๖ จังหวัด จังหวัดละ ๑ ชุด รวม ๗๖ ชุด โดยเชื่อมต่อกับจุดกระจายสัญญาณระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในสำนักงาน (L๒ Switch) ให้สัญญาณครอบคลุมพื้นที่การให้บริการสัญญาณ WIFI และกำหนดให้ห่างจากตู้กระจายสัญญาณระบบเครือข่ายเป็นระยะของสายสัญญาณ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร โดยติดบนผนังห้องหรือเพดานห้อง

ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

๔.๑.๒ สายสัญญาณ...

ค

- ๔.๑.๒ สายสัญญาณที่ใช้ในการติดตั้งต้องจัดเก็บให้เรียบร้อย สวยงาม เช่น เข้าราง เป็นต้น พร้อมทำสัญลักษณ์หัวท้ายของสายสัญญาณในรูปแบบ “SW-to-AP”
- ๔.๑.๓ ติดตั้งและกำหนดค่าของอุปกรณ์ Access Point ทุกชุดให้ทำงานในรูปแบบ WIFI Roaming
- ๔.๑.๔ กำหนดชื่อของอุปกรณ์ Access Point ทุกชุดตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด
- ๔.๑.๕ กำหนด SSID ของอุปกรณ์ Access Point เป็นดังนี้
 - (๑) สำหรับใช้เจ้าหน้าที่ภายในสำนักงานกำหนดเป็น “NSO-WIFI-Employee” และ “NSO- WIFI5G-Employee”
 - (๒) สำหรับใช้ผู้ใช้งานทั่วไปกำหนดเป็น “NSO-WIFI-Guest” และ NSO-WIFI5G-Guest”
- ๔.๑.๖ กำหนดค่า IP Management ของอุปกรณ์ทุกชุดตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด
- ๔.๑.๗ ถ่ายภาพจุดติดตั้งก่อนติดตั้งและหลังติดตั้งจัดทำเป็นรายงานนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
- ๔.๑.๘ จัดทำ Network Diagram ของการติดตั้งและการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ของแต่ละจังหวัดและนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
- ๔.๑.๙ ฝึกอบรมการใช้งานและการบริหารจัดการการดูแลบำรุงรักษาให้สำนักงานสถิติแห่งชาติจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน
- ๔.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๑ จำนวน ๗๖ ชุด ต้องติดตั้งและกำหนดค่า ดังนี้
 - ๔.๒.๑ ติดตั้งใช้งาน ณ สำนักงานสถิติจังหวัด จังหวัดละ ๑ ชุด รวมจำนวน ๗๖ ชุด
 - ๔.๒.๒ ติดตั้งใช้งานกระจายสัญญาณระบบเครือข่ายภายในสำนักงานสถิติจังหวัดทั้ง ๗๖ จังหวัด และกำหนดค่า IP Management ของอุปกรณ์ทุกชุดตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด
 - ๔.๒.๓ ติดตั้งในตู้จัดเก็บอุปกรณ์ระบบเครือข่ายของสำนักงานสถิติจังหวัด
 - ๔.๒.๔ ทำการเก็บสำรองการกำหนดค่าไว้ในรูปแบบ CD/DVD นำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
 - ๔.๒.๕ ถ่ายภาพจุดติดตั้งก่อนติดตั้งและหลังติดตั้งจัดทำเป็นรายงานนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
 - ๔.๒.๖ จัดทำ Network Diagram ของการติดตั้งและการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ของแต่ละจังหวัดและนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
 - ๔.๒.๗ ฝึกอบรมการใช้งานและการบริหารจัดการการดูแลบำรุงรักษาให้สำนักงานสถิติแห่งชาติจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน
- ๔.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณระบบเครือข่าย แบบ Data Center จำนวน ๒ ชุด ต้องติดตั้งและกำหนดค่า ดังนี้
 - ๔.๓.๑ กำหนดอุปกรณ์ทั้งสองชุดให้ทำงานแบบ Active Standby
 - ๔.๓.๒ กำหนดค่า VLAN ให้ครอบคลุมการทำงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติทั้งระบบ
 - ๔.๓.๓ กำหนดค่า IPv๖ ให้กับอุปกรณ์
 - ๔.๓.๔ กำหนดค่า IP Management ของอุปกรณ์ทุกชุด
 - ๔.๓.๕ ทดสอบการกำหนดค่าทั้งหมดของอุปกรณ์กระจายสัญญาณระบบเครือข่าย แบบ Data Center พร้อมสรุปผลการทดสอบ

- ๔.๓.๖ ทำการเก็บสำรองการกำหนดค่าไว้ในรูปแบบ CD/DVD นำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติ เพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
- ๔.๓.๗ ถ่ายภาพจุดติดตั้งก่อนติดตั้งและหลังติดตั้งจัดทำเป็นรายงานนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
- ๔.๓.๘ จัดเก็บข้อมูลการใช้งาน (Log File) เข้าสู่ระบบการจัดเก็บ Log ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- ๔.๓.๙ จัดทำ Network Diagram ของการติดตั้งและการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ภายในสำนักงานฯจัดทำเป็นรายงานและนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
- ๔.๓.๑๐ ฝึกอบรมการใช้งานและการบริหารจัดการการดูแลบำรุงรักษาให้สำนักงานสถิติแห่งชาติจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน
- ๔.๔ ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน จำนวน ๑ ชุด ต้องติดตั้งและกำหนดค่า ดังนี้
 - ๔.๔.๑ ติดตั้งและกำหนดค่าให้สามารถใช้งานได้กับระบบสารสนเทศของสำนักงานสถิติแห่งชาติบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
 - ๔.๔.๒ ติดตั้งและกำหนดค่าระบบควบคุมและบริหารจัดการ (vCenter) ให้สามารถบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Node) และระบบงานที่ติดตั้งอยู่ใน Server Node (VM server) ได้
 - ๔.๔.๓ ทำการสำรองข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีอยู่แล้วของสำนักงานสถิติแห่งชาติที่ติดตั้งอยู่ในระบบซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจำนวนไม่น้อยกว่า ๔๐ เครื่องหรือระบบ ให้ไปเก็บไว้ที่ อุปกรณ์สำรองข้อมูลที่จัดหาในโครงการครั้งนี้
 - ๔.๔.๔ ถ่ายภาพจุดติดตั้งก่อนติดตั้งและหลังติดตั้งจัดทำเป็นรายงานนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
 - ๔.๔.๕ จัดทำ Network Diagram ของการติดตั้งและการเชื่อมต่อระบบภายในสำนักงานฯจัดทำเป็นรายงานและนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
 - ๔.๔.๖ ฝึกอบรมการใช้งานและการบริหารจัดการการดูแลบำรุงรักษาให้สำนักงานสถิติแห่งชาติจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน
- ๔.๕ อุปกรณ์สำรองข้อมูล จำนวน ๑ ชุด ต้องติดตั้งและกำหนดค่า ดังนี้
 - ๔.๕.๑ ติดตั้งอุปกรณ์สำรองข้อมูลเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ SAN Switch ของสำนักงานสถิติแห่งชาติที่มีความเร็วในการเชื่อมต่อไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps
 - ๔.๕.๒ กำหนดค่าของอุปกรณ์เพื่อใช้สำหรับรองรับการสำรองข้อมูลระบบสารสนเทศของสำนักงานสถิติแห่งชาติร่วมกับซอฟต์แวร์สำรองข้อมูล
 - ๔.๕.๓ ทำการจัดเก็บข้อมูลสำรองจาก Cloud ภาครัฐ (GDCC) ตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด
 - ๔.๕.๔ ถ่ายภาพจุดติดตั้งก่อนติดตั้งและหลังติดตั้งจัดทำเป็นรายงานนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
 - ๔.๕.๕ จัดทำ Diagram ของการติดตั้งและการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ภายในสำนักงานฯจัดทำเป็นรายงานและนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
 - ๔.๕.๖ ฝึกอบรมการใช้งานและการบริหารจัดการการดูแลบำรุงรักษาให้สำนักงานสถิติแห่งชาติจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน

- ๔.๖ ซอฟต์แวร์สำรองข้อมูล จำนวน ๑ ชุด ต้องติดตั้งและกำหนดค่า ดังนี้
- ๔.๖.๑ ติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการการสำรองข้อมูล (Software Backup and Replicate) ณ สำนักงานสถิติแห่งชาติ พร้อมกำหนดค่าการสำรองข้อมูลระบบสารสนเทศให้สามารถส่งไปเก็บสำรองไว้ในพื้นที่ที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด
 - ๔.๖.๒ ทำการเก็บสำรองการกำหนดค่าไว้ในรูปแบบ CD/DVD นำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติ เพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
 - ๔.๖.๓ ถ่ายภาพจุดติดตั้งก่อนติดตั้งและหลังติดตั้งจัดทำเป็นรายงานนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
 - ๔.๖.๔ จัดทำ Diagram ของการติดตั้งและการเชื่อมต่อระบบภายในสำนักงานฯจัดทำเป็นรายงานและนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
 - ๔.๖.๕ ฝึกอบรมการใช้งานและการบริหารจัดการการดูแลบำรุงรักษาให้สำนักงานสถิติแห่งชาติจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน
- ๔.๗ อุปกรณ์ Core switch ๑๐ Gbps จำนวน ๒ ชุด ต้องติดตั้งและกำหนดค่า ดังนี้
- ๔.๗.๑ กำหนดอุปกรณ์ทั้งสองชุดให้ทำงานแบบ Active Standby
 - ๔.๗.๒ กำหนดค่า VLAN ให้ครอบคลุมการทำงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติทั้งระบบ
 - ๔.๗.๓ กำหนดค่า Routing Table ให้สามารถเชื่อมต่อกันได้ระหว่าง VLAN Network
 - ๔.๗.๔ กำหนดค่า IPv๖ ให้กับอุปกรณ์
 - ๔.๗.๕ กำหนดค่า IP Management ของอุปกรณ์ทุกชุด
 - ๔.๗.๖ ทดสอบการกำหนดค่าทั้งหมดของอุปกรณ์ Core Switch พร้อมสรุปผลการทดสอบ
 - ๔.๗.๗ ทำการเก็บสำรองการกำหนดค่าไว้ในรูปแบบ CD/DVD นำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติ เพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
 - ๔.๗.๘ ถ่ายภาพจุดติดตั้งก่อนติดตั้งและหลังติดตั้งจัดทำเป็นรายงานนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
 - ๔.๗.๙ จัดเก็บข้อมูลการใช้งาน (Log File) เข้าสู่ระบบการจัดเก็บ Log ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
 - ๔.๗.๑๐ จัดทำ Network Diagram ของการติดตั้งและการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ภายในสำนักงานฯจัดทำเป็นรายงานและนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
 - ๔.๗.๑๑ ฝึกอบรมการใช้งานและการบริหารจัดการการดูแลบำรุงรักษาให้สำนักงานสถิติแห่งชาติจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน
- ๔.๘ บริการรับรองความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (SSL) จำนวน ๑ ชุด ต้องติดตั้งและกำหนดค่า ดังนี้
- ๔.๘.๑ ติดตั้งบริการรับรองความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (SSL) ให้กับระบบสารสนเทศประกอบด้วย
 - (๑) ติดตั้ง Domain: *.nso.go.th, *.nic.go.th
 - (๒) ติดตั้งบนระบบงานที่สำนักสถิติแห่งชาติให้บริการภายในและภายนอกสำนักงานฯ ไม่น้อยกว่า ๑๕ ระบบ
 - ๔.๘.๒ จัดทำรายงานการติดตั้งนำส่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ
 - ๔.๘.๓ ฝึกอบรมการใช้งานและการบริหารจัดการการดูแลรักษาให้สำนักงานสถิติแห่งชาติจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน

๔.๙ ระบบ Directory และการ Single sign on จำนวน ๑ ชุด ต้องติดตั้งและกำหนดค่า ดังนี้

๔.๙.๑ ติดตั้งระบบตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด

๔.๙.๒ ทำการย้ายผู้ใช้งาน (Migration) จากระบบ LDAP เดิมของสำนักงานสถิติแห่งชาติ เข้าสู่ระบบใหม่ที่ทำติดตั้ง

๔.๙.๓ จัดทำ Default Password สำหรับระบบ Directory Service เพื่อรองรับการเชื่อมต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาใหม่ในโครงการ

๔.๙.๔ จัดทำระบบสำหรับแก้ไขรหัสผ่าน (Password) ในการเข้าใช้งานครั้งแรก และจัดให้มีระบบตรวจสอบการใช้งานของผู้ใช้งาน User Name และ Password หากไม่มีการใช้งาน Activity ให้คงสถานะการใช้งานเป็น Expire (ไม่ใช้งานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๗-๑๐ วันเป็นต้น)

๔.๙.๕ จัดทำ Web Service สำหรับการเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือลบ ผู้ใช้งาน โดยมีรายละเอียดในการจัดเก็บประวัติผู้ใช้งาน (Profiles)

๔.๙.๖ จัดเก็บข้อมูลการใช้งาน (Log File) เข้าสู่ระบบการจัดเก็บ Log ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

๔.๙.๗ ฝึกอบรมการใช้งานและการบริหารจัดการการดูแลรักษาให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน

๔.๑๐ เครื่องโทรศัพท์ IP Phone จำนวน ๒๘๐ ชุด ต้องติดตั้งและกำหนดค่า ดังนี้

๔.๑๐.๑ ติดตั้งเครื่องโทรศัพท์ IP Phone ทดแทนเครื่องเดิมให้เชื่อมต่อและใช้งานร่วมกับระบบโทรศัพท์ IP Phone ของสำนักงานสถิติแห่งชาติให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ โดย

๔.๑๐.๑.๑ สำนักงานสถิติจังหวัด จังหวัดละ ๒ เครื่อง รวม ๑๕๒ เครื่อง

๔.๑๐.๑.๑.๑ ติดตั้งเครื่องโทรศัพท์ IP Phone ให้สามารถใช้งานได้ร่วมกับระบบ VoIP ที่จัดทำในโครงการฯ และใช้งานร่วมกับเครือข่ายของสำนักงานสถิติจังหวัด โดยมีสายสัญญาณเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายไม่น้อยกว่า ๕ เมตร และทำสัญลักษณ์ของสายสัญญาณหัว-ท้าย เพื่อรองรับการตรวจสอบกรณีสายสัญญาณเกิดชำรุดขัดข้อง เป็นเหตุทำให้เครื่องโทรศัพท์ IP Phone ไม่สามารถใช้งานได้

๔.๑๐.๑.๑.๒ ถ่ายภาพการติดตั้งเครื่องโทรศัพท์ IP Phone พร้อมสายสัญญาณและอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพื่อให้ใช้งานได้ จัดทำเป็นรายงานนำเสนอสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ

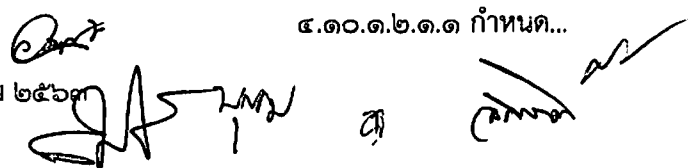
๔.๑๐.๑.๑.๓ จัดทำ Diagram การเชื่อมต่อเครื่องโทรศัพท์ IP Phone กับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสำนักงานสถิติจังหวัด จัดทำเป็นรายงานนำเสนอสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ โดยมีรายละเอียดการเชื่อมต่อที่ชัดเจน (Configuration) สำหรับรองรับการแก้ไขปัญหาความขัดข้องที่อาจเกิดระหว่างการใช้งาน

๔.๑๐.๑.๒ สำนักงานสถิติแห่งชาติส่วนกลาง จำนวน ๑๒๘ เครื่อง

๔.๑๐.๑.๒.๑ จัดทำและติดตั้งระบบโทรศัพท์ (VoIP) ตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด สำหรับใช้งานและให้บริการภายในสำนักงานสถิติแห่งชาติ อาคารศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะฯ และสำนักงานสถิติจังหวัด ๗๖ จังหวัด โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑๐.๑.๒.๑.๑ กำหนด...

ฉบับปรับแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓



๔.๑๐.๑.๒.๑.๑ กำหนดหมายเลขโทรศัพท์ IP Phone จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ หลัก

๔.๑๐.๑.๒.๑.๒ กำหนดเลขหมาย IP Phone ประจำจังหวัด จังหวัดละไม่น้อยกว่า ๑๐ เลขหมาย

๔.๑๐.๑.๒.๑.๓ ติดตั้งระบบ VoIP ให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ Mobile Device ได้

๔.๑๐.๑.๒.๒ ติดตั้งเครื่องโทรศัพท์ IP Phone ให้สามารถใช้งานได้ร่วมกับระบบเครือข่ายของสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยมีสายสัญญาณเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายไม่น้อยกว่า ๕ เมตร และทำสัญลักษณ์ของสายสัญญาณหัว-ท้าย เพื่อรองรับการตรวจสอบกรณีสายสัญญาณเกิดชำรุดขัดข้อง เป็นเหตุทำให้เครื่องโทรศัพท์ IP Phone ไม่สามารถใช้งานได้

๔.๑๐.๑.๒.๓ ถ่ายภาพการติดตั้งเครื่องโทรศัพท์ IP Phone พร้อมสายสัญญาณและอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพื่อให้ใช้งานได้ จัดทำเป็นรายงานนำเสนอสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ

๔.๑๐.๑.๒.๔ จัดทำ Diagram การเชื่อมต่อเครื่องโทรศัพท์ IP Phone กับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ จัดทำเป็นรายงานนำเสนอสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุ โดยมีรายละเอียดการเชื่อมต่อที่ชัดเจน (Configuration) สำหรับรองรับการแก้ไขปัญหาความขัดข้องที่อาจเกิดระหว่างการใช้งาน

๔.๑๐.๒ ฝึกอบรมผู้ใช้งานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำหรับการใช้งานเครื่องโทรศัพท์ IP Phone การกำหนดค่า Configuration การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องโทรศัพท์ IP Phone ส่วนกลางจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ คน และสำนักงานสถิติจังหวัด จำนวน ๗๖ จังหวัด โดยผ่านระบบ Conference ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

๔.๑๑ พัฒนาระบบจัดการงานประมวลผลข้อมูล จำนวน ๑ ระบบ

๔.๑๑.๑ จัดทำแผนการดำเนินงาน

๔.๑๑.๒ การวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยมีรายละเอียดของเอกสารการออกแบบระบบที่ต้องส่งมอบ ตามหัวข้อต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๔.๑๑.๒.๑ รายงานการวิเคราะห์ออกแบบระบบ พร้อมจัดทำเอกสารการออกแบบระบบ (System Design Document)

(๑) Use Case Diagram

(๒) Work Flow

(๓) Database Diagram

(๔) Data Dictionary

(๕) User Interface

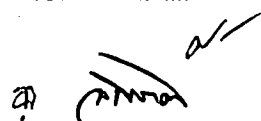
(๖) Network Diagram

(๗) Deployment Diagram

๔.๑๑.๓ การ...

- ๔.๑๑.๓ การพัฒนาระบบ
- (๑) จัดทำ Prototype เพื่อทำการทดสอบระบบสาธิต (Demo) กับผู้ใช้งาน
 - (๒) ดำเนินการพัฒนาโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบระบบไว้
- ๔.๑๑.๔ การติดตั้งระบบ
- (๑) จัดทำเอกสารรายงานการติดตั้งระบบงาน
 - (๒) ดำเนินการติดตั้งระบบงาน จัดเตรียมข้อมูลพื้นฐานสำหรับเริ่มต้นเพื่อรองรับการใช้งานระบบงาน ทดสอบการใช้งานระบบงาน
- ๔.๑๑.๕ การทดสอบระบบ พร้อมจัดทำรายงานการทดสอบระบบงาน
- (๑) Unit test
 - (๒) Integration Test
 - (๓) User Acceptance Test
- ๔.๑๑.๖ การพัฒนาระบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการทำงานแบบ Client - Server
- ๔.๑๑.๗ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ใช้งานระบบ ก่อนนำไปสู่การใช้งาน
- ๔.๑๑.๗.๑ จัดทำคู่มือการใช้งาน
- (๑) คู่มือสำหรับผู้ใช้งาน (User manual)
 - (๒) คู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบ (System manual)
- ๔.๑๑.๗.๒ ฝึกอบรมผู้ใช้งานของสำนักงานสถิติแห่งชาติส่วนกลาง จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ คน
- ๔.๑๒ พัฒนาระบบคลังข้อมูลเพื่อให้บริการข้อมูลสถิติ จำนวน ๑ ระบบ
- ๔.๑๒.๑ สำรองระบบฐานข้อมูลเดิม ระบบสารสนเทศสถิติ และระบบคลังข้อมูลสถิติเดิม พร้อมนำเสนอแผนการโอนย้ายและการพัฒนาระบบคลังข้อมูล
- ๔.๑๒.๒ การโอนย้ายระบบเดิม
- (๑) ดำเนินการโอนย้ายระบบสารสนเทศสถิติ เพื่อสนับสนุนภารกิจการผลิต ๓ ระบบ ประกอบด้วยระบบจัดการฐานข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับโครงการสำมะโนและสำรวจ (METADATA) ,ระบบจัดการฐานข้อมูลที่ได้จากการจัดทำโครงการสำมะโนและสำรวจ (MICRODATA) ,ระบบจัดการฐานข้อมูลกรอบตัวอย่างและระบบงานสุ่มตัวอย่าง (SAMPLING FRAME)
 - (๒) ดำเนินการโอนย้ายระบบฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศทั้ง ๓ ระบบในข้อ (๑) ให้สามารถใช้งานได้ โดยระบบจัดการฐานข้อมูลที่ได้จากการจัดทำโครงการสำมะโนและสำรวจ (MICRODATA) มีข้อมูลจำนวนไม่น้อยกว่า ๖๑ โครงการรายละเอียดตามภาคผนวก ข
 - (๓) ดำเนินการโอนย้ายฐานข้อมูลระบบคลังข้อมูลสถิติเดิม ให้สามารถใช้งานได้กับระบบใหม่ โดยโอนย้ายข้อมูลทั้งหมดในระบบคลังข้อมูลสถิติจำนวนไม่น้อยกว่า ๓๕ โครงการ ตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๕๔๓ ถึงปัจจุบัน (พ.ศ.๒๕๖๓) จำนวนเรคคอร์ดไม่น้อยกว่าที่ปรากฏในภาคผนวก ข
 - (๔) จัดทำรายงานการโอนย้ายระบบเดิม

๔.๑๒.๓ พัฒนา....



๔.๑๒.๓ พัฒนาระบบคลังข้อมูลสถิติต้นแบบ

๔.๑๒.๓.๑ การวิเคราะห์และออกแบบระบบคลังข้อมูลสถิติต้นแบบ

- (๑) Network Diagram
- (๒) Deployment Diagram
- (๓) Use Case Diagram
- (๔) Work Flow ของกระบวนการ ETL จนถึงการทำเสนอ Report

๔.๑๒.๓.๒ การพัฒนาระบบ

- (๑) จัดทำ Prototype เพื่อทำการทดสอบระบบสาธิต (Demo) กับผู้ใช้งาน
- (๒) ดำเนินการพัฒนาระบบคลังข้อมูลสถิติตามที่ได้ออกแบบระบบไว้
- (๓) จัดทำ Data Modeling
- (๔) จัดทำรายงานระบบคลังข้อมูลสถิติ

๔.๑๒.๓.๓ การติดตั้งระบบ

- (๑) ดำเนินการติดตั้งระบบงานและการกำหนดค่า Configuration ตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด
- (๒) ติดตั้งระบบบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (รายละเอียดตามภาคผนวก ข)

๔.๑๒.๓.๔ การทดสอบระบบ พร้อมจัดทำรายงานการทดสอบระบบงาน

- (๑) Unit test
- (๒) Integration Test
- (๓) User Acceptance Test

๔.๑๒.๓.๕ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ใช้งานระบบ ก่อนนำไปสู่การ

ใช้งาน

๔.๑๒.๓.๕.๑ จัดทำคู่มือการใช้งาน

- (๑) คู่มือสำหรับผู้ใช้ (User manual)
- (๒) คู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบ (System manual)

๔.๑๒.๓.๕.๒ ฝึกอบรมผู้ใช้งานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ดังนี้

๔.๑๒.๓.๕.๒.๑ หลักสูตรเจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติส่วนกลาง

มีรายละเอียด ดังนี้

หลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน	จำนวนวัน อบรม
หลักสูตรการบริหารจัดการฐานข้อมูล	เจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง	๒๐ คน	๕ วัน

- (๑) ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องจัดเตรียมสถานที่ (โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ) เครื่องคอมพิวเตอร์ และพาหนะรับส่งผู้เข้าอบรม จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ไปสถานที่ฝึกอบรม
- (๒) ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องจัดเตรียมอาหารว่าง ๒ มื้อ และอาหารกลางวัน ๑ มื้อ ต่อวัน ตามจำนวนผู้เข้าอบรมแต่ละหลักสูตร

(๓) ผู้ชนะ...

- (๓) ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องจัดเตรียมอาหารว่าง ๒ มื้อ และอาหารกลางวัน ๑ มื้อ ต่อวัน ให้กับทีมงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน และวิทยากร พร้อมทีมงาน
- (๔) ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องจัดทำเอกสารการฝึกอบรมตามจำนวนผู้เข้าอบรมแต่ละหลักสูตร

๔.๑๒.๓.๕.๒.๒ หลักสูตรเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติส่วนกลาง มีรายละเอียดดังนี้

หลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน	จำนวนวัน อบรม
หลักสูตรการบริหารจัดการระบบ คลังข้อมูลสถิติ			
(๑) หลักสูตรการใช้งานระบบ คลังข้อมูลสถิติ	เจ้าหน้าที่ของ สสช.ส่วนกลาง	๔๐ คน	๒ วัน
(๒) หลักสูตรการนำข้อมูลเข้าในระบบ คลังข้อมูลสถิติเพื่อการวิเคราะห์	เจ้าหน้าที่ของ สสช.ส่วนกลาง	๑๕ คน	๑ วัน
(๓) หลักสูตรการพัฒนา คลังข้อมูลสถิติ	เจ้าหน้าที่ของ สสช.ส่วนกลาง	๑๕ คน	๖ วัน
(๔) หลักสูตรการดูแลระบบคลังข้อมูล สถิติ	เจ้าหน้าที่ของ สสช.ส่วนกลาง	๑๐ คน	๑ วัน

- (๑) ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องจัดเตรียมสถานที่ (โดยได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานสถิติแห่งชาติ) เครื่องคอมพิวเตอร์ และพาหนะรับส่งผู้เข้าอบรม จากสำนักงาน สถิติแห่งชาติ ไปสถานที่ฝึกอบรม
- (๒) ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องจัดเตรียมอาหารว่าง ๒ มื้อ และอาหารกลางวัน ๑ มื้อ ต่อวัน ตามจำนวนผู้เข้าอบรมแต่ละหลักสูตร
- (๓) ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องจัดเตรียมอาหารว่าง ๒ มื้อ และอาหารกลางวัน ๑ มื้อ ต่อวัน ให้กับทีมงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน และวิทยากร พร้อมทีมงาน
- (๔) ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องจัดทำเอกสารการฝึกอบรมตามจำนวนผู้เข้าอบรมแต่ละหลักสูตร

๔.๑๒.๓.๕.๒.๓ หลักสูตรเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติส่วนภูมิภาค จำนวน ๒ รุ่น รุ่น
ละ ๔๐ คน อบรมจำนวน ๕ วัน ต่อรุ่น มีรายละเอียดดังนี้

หลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน	จำนวนวัน อบรม
หลักสูตรการบริหารจัดการระบบ คลังข้อมูลสถิติ	เจ้าหน้าที่ของ สสช. ส่วนภูมิภาค	๔๐ คน ต่อรุ่น	๕ วัน ต่อรุ่น
(๑) หลักสูตรการใช้งานระบบ คลังข้อมูลสถิติ			
(๒) หลักสูตรการนำข้อมูลเข้าในระบบ คลังข้อมูลสถิติเพื่อการวิเคราะห์			

- (๑) ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องจัดเตรียมสถานที่ (โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ) และเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการอบรม
- (๒) ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องจัดเตรียมอาหารว่าง ๒ มื้อ และอาหารกลางวัน ๑ มื้อต่อวัน ตามจำนวนผู้เข้าอบรมแต่ละหลักสูตร
- (๓) ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องจัดเตรียมอาหารว่าง ๒ มื้อ และอาหารกลางวัน ๑ มื้อต่อวัน ให้กับทีมงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติจำนวนไม่น้อยกว่า ๘ คน และวิทยากรพร้อมทีมงาน
- (๔) ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องจัดทำเอกสารการฝึกอบรมตามจำนวนผู้เข้าอบรมแต่ละหลักสูตร
- (๕) ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องจัดเตรียมที่พักและอาหารตลอดระยะเวลาอบรม พร้อมค่าพาหนะเดินทางไปกลับสำหรับผู้เข้าร่วมอบรมจากส่วนภูมิภาค

๔.๑๒.๔ ระบบที่พัฒนาหากต้องมีการเข้าระบบโดยใช้ User Name และ Password ในการเข้าใช้งานระบบ ให้ระบบที่ทำการพัฒนานั้น อ้างอิง User Name และ Password ของระบบ Directory Service ที่พัฒนาในโครงการเป็นหลัก และมี User Name และ Password สำรองในส่วนของการบริหารจัดการระบบ หรือการตรวจสอบระบบ เป็นของระบบเอง (Local System User)

๔.๑๒.๕ พัฒนาระบบโดยใช้ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมายเป็นแบบ Perpetual โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

๔.๑๒.๕.๑ ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล (Database Management System) มีลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมาย

- (๑) เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่สนับสนุนการทำงานแบบ ออบเจกต์ (Object -Relational Database Management System)
- (๒) ต้องมีให้เลือกใช้ทำงานบนระบบปฏิบัติการ UNIX และระบบปฏิบัติการ Windows ได้เป็นอย่างน้อย
- (๓) ต้องสนับสนุน เน็ตเวิร์คโพรโตคอลแบบ TCP/IP, HTTP, FTP หรือ WebDAV

- (๔) มีคุณสมบัติในการทำ Multi-Version Read Consistency หรือ Optimistic Locking โดยไม่มีการอ่านข้อมูลแบบ Dirty Reads ทั้งนี้เพื่อความถูกต้องของข้อมูลที่จะถูกนำไปใช้ ซึ่งผู้อ่านข้อมูลและ ผู้เขียนข้อมูลจะต้องไม่ Block ซึ่งกันและกัน (ผู้อ่านข้อมูลไม่ block ผู้เขียนข้อมูล และผู้เขียนข้อมูลไม่ block ผู้อ่านข้อมูล) ดังนั้นเมื่อมี transaction ที่ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลแต่ยังไม่มีการ commit หรือ rollback ผู้ใช้งานอื่นจะต้องสามารถอ่านข้อมูลใน Row นั้นได้ โดยเห็นข้อมูลของชุดก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากข้อมูลดังกล่าวยังไม่มีการยืนยันการเปลี่ยนแปลงที่เป็นจริง หรือมีคุณสมบัติในการทำ Isolation Levels ในระดับ SQL Statement ได้ดังนี้ คือ Uncommitted read (UR), Cursor stability (CS), Read stability (RS), Repeatable read (RR)
- (๕) สามารถทำการเก็บผลลัพธ์ที่ได้จากการส่งคำสั่ง SQL ไว้ใน หน่วยความจำของฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถนำผลลัพธ์นั้นมาใช้ได้ ในทันทีโดยไม่ต้องทำการคำนวณ ค้นหาผลลัพธ์จากฐานข้อมูลใหม่อีกครั้งหนึ่ง
- (๖) สามารถทำการเก็บข้อมูลและแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- (๗) ต้องสามารถรองรับการทำงานกับข้อมูลรูปแบบต่างๆ ดังต่อไปนี้ ได้ Character, Variable Character, Numeric, Date, BLOB, XML
- (๘) ระบบต้องมีความสามารถในการจัดการ unstructured content เช่น ไฟล์รูปภาพ ไฟล์วิดีโอ ไฟล์เสียง ไฟล์เอกสาร ภายในฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถใช้ความสามารถของฐานข้อมูลได้อย่างเต็มที่ เช่น การ Recover ข้อมูล, การทำ Fine grained auditing หรือ Audit Policies, การ cache ข้อมูลบนหน่วยความจำ
- (๙) มีเครื่องมือในการสร้าง Web Application ง่ายๆ เพื่อรองรับ การพัฒนา Application ในอนาคต โดยเครื่องมือนี้ต้องสนับสนุน การทำงานแบบ Web services โดยสามารถพัฒนาและใช้งาน ผ่าน Web Browser มีความสามารถในการทำ Drag and Drop
- (๑๐) สามารถพัฒนาเว็บเพจ โดยใช้ Stored Procedures
- ๔.๑๒.๕.๒ ซอฟต์แวร์สำหรับนำข้อมูลที่มีอยู่เพื่อจัดทำรายงานในรูปแบบต่างๆ (Business Intelligence) มีลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีคุณลักษณะ เฉพาะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
- (๑) สนับสนุนการต่อเชื่อมกับแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย อาทิเช่น ฐานข้อมูล Oracle Database, Microsoft SQL Server, IBM DB๒, Teradata, SAP BW, Microsoft Excel, ODBC Sources, XML, Apache Hadoop และ Cloudera impala เป็นอย่างน้อย




(๒) รับรอง...



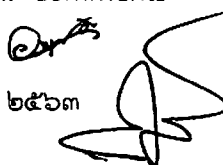
- (๒) รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลสารสนเทศกับ Business Intelligence Server โดยทำการเชื่อมอย่างสมบูรณ์ (Embedded) กับ Microsoft PowerPoint, Word, Excel documents ผู้ใช้ต้องได้รับการตรวจสอบสิทธิ์การใช้ข้อมูล (Authenticate) ผ่าน Business Intelligence metadata หรือ Directory Service
- (๓) สนับสนุนการเตรียม Data Model เพื่อช่วยซ่อนความยุ่งยากทางเทคนิคและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบธุรกิจ โดยมีการทำงาน เช่น การติดต่อฐานข้อมูล การคำนวณเบื้องต้นเพื่อเตรียมข้อมูลในการจัดทำรายงาน ช่วยลดความยุ่งยากของเจ้าหน้าที่ในการจัดทำรายงาน (Ad hoc Report)
- (๔) มี Wizard หรือเครื่องมือ ที่มีความสามารถในการทำ Aggregate, Merge, Expression และ Consistency เพื่อนำเสนอรายงานในรูปแบบ Dashboard
- (๕) รองรับการทำงานการสร้างรายงานเชิงวิเคราะห์โดยใช้ Analysis Editor เพื่อประโยชน์ของผู้ใช้ให้ใช้งานได้ง่ายขึ้นเช่น
 - (๕.๑) สามารถระบุข้อมูล column ที่ต้องการ และ Filter ซึ่งใช้เป็น การกำหนดขอบข่ายข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์ รวมถึงการกำหนด format เช่น heading, number of decimal places และ style เช่น fonts และสี
 - (๕.๒) สามารถทำการดูผลลัพธ์ผ่านทาง view เช่น graphs, tickers และ pivot tables
 - (๕.๓) สามารถสร้าง Prompt เพื่อให้ผู้ใช้เลือกค่าที่ต้องการเพื่อกำหนดขอบข่ายของข้อมูลที่ต้องการทำการวิเคราะห์
 - (๕.๔) สามารถกำหนด XML code หรือ Logical SQL รวมทั้งยังสามารถแก้ไขได้อีกด้วย
- (๖) รองรับการทำงานการสร้าง Variable ได้หลายรูปแบบ เช่น Session, Repository, Presentation และ Request
- (๗) รองรับการทำงานของรายงานเชิงวิเคราะห์ในลักษณะของ View เพื่อให้ง่ายแก่การเข้าใจเพื่อวิเคราะห์ โดยนำเสนอในมุมมองต่างๆ ดังนี้ Title View, Table View, Pivot Table View, Graph View, Funnel View, Gauge View, Map View, Trellis View, Column Selector View, Tree Map View เป็นอย่างน้อย
- (๘) สามารถสร้างกราฟได้หลายรูปแบบดังต่อไปนี้ Area, Bar, Bubble, Line, Line-Bar, Pie, Radar, Scatter, Pareto, Time Series, ๑๐๐% Stack Bar และ Waterfall ได้เป็นอย่างน้อย



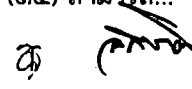
(๘) รายงาน... 



- (๙) รายงานซึ่งประกอบไปด้วย ตาราง (Tables) หรือ กราฟ (graphs) ต้องสามารถ export ออกมาในรูปแบบ PDF, Excel, Powerpoint, Web Archive(.mht) และเป็นลักษณะข้อมูลแบบ CSV format, Tab delimited format, XML format ได้เป็น อย่างน้อย
- (๑๐) สนับสนุนการทำงานของสมมติอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถรวบรวม รายงานเชิงวิเคราะห์ได้ทั้งรูปแบบ Static หรือ updateable snapshot ได้ ใน PDF format เพื่อความสวยงาม
- (๑๑) สามารถรองรับการสร้างกลุ่มของข้อมูลได้จากรายงานโดยผู้ใช้อย่าง ง่าย ๆ ในลักษณะของ Bin ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงสมาชิกของ กลุ่มได้เอง และ Calculate ข้อมูลรวมโดยอัตโนมัติ โดยไม่ต้อง กำหนดที่ Backend Metadata โดยใช้เครื่องมือช่วยใน Bin Tab
- (๑๒) สามารถทำการวิเคราะห์รายงานและ Dashboard ต่าง ๆ ผ่าน ช่องทาง Mobile และ Tablet โดยทำการวิเคราะห์ผ่าน Native Application ซึ่งสามารถรองรับได้ทั้งระบบ IOS และ Android
- (๑๓) สามารถรองรับการทำงานของเครื่องมือการสร้าง KPI โดยใช้ KPI Editor ซึ่งทำงานได้ดังต่อไปนี้
 - (๑๓.๑) สร้าง หรือ แก้ไข KPI
 - (๑๓.๒) KPI Editor ที่ สามารถกำหนด Business Owner, Actual Value และ Target Value
 - (๑๓.๓) KPI Editor ที่ สามารถกำหนดคุณสมบัติ ของ dimension ต่างๆ
 - (๑๓.๔) KPI Editor ที่ สามารถกำหนดคุณสมบัติ ของ Thresholds ต่างๆ
 - (๑๓.๔.๑) สามารถในการกำหนด แสดงสี Threshold ได้อย่างน้อย ๔ สี เช่น ต่ำกว่า ๗๐, ระหว่าง ๗๐-๙๐, มากกว่า ๙๐, มากกว่า ๑๐๐ ให้แสดงเป็น สีแดง/เหลือง/ เขียว /ฟ้า
 - (๑๓.๔.๒) สามารถในการกำหนด status icons เพื่อ แสดงรูปภาพตาม Thresholds ที่กำหนด
 - (๑๓.๔.๓) KPI Editor ที่สามารถกำหนดคุณสมบัติ ของ Link ที่เชื่อมกับเอกสารที่เกี่ยวข้องได้
- (๑๔) สามารถรองรับการนำเสนอ KPI ผ่านทาง Scorecard โดย สามารถกำหนด Perspectives , Vision และ Mission, Objectives, ค่าถ่วงน้ำหนัก(Weight) ให้กับ Objectives and Initiatives , กำหนด relationship ของแต่ละ Objectives โดย ใช้ strategy map, cause effective map เป็นอย่างน้อยและ รองรับการใช้ Comments

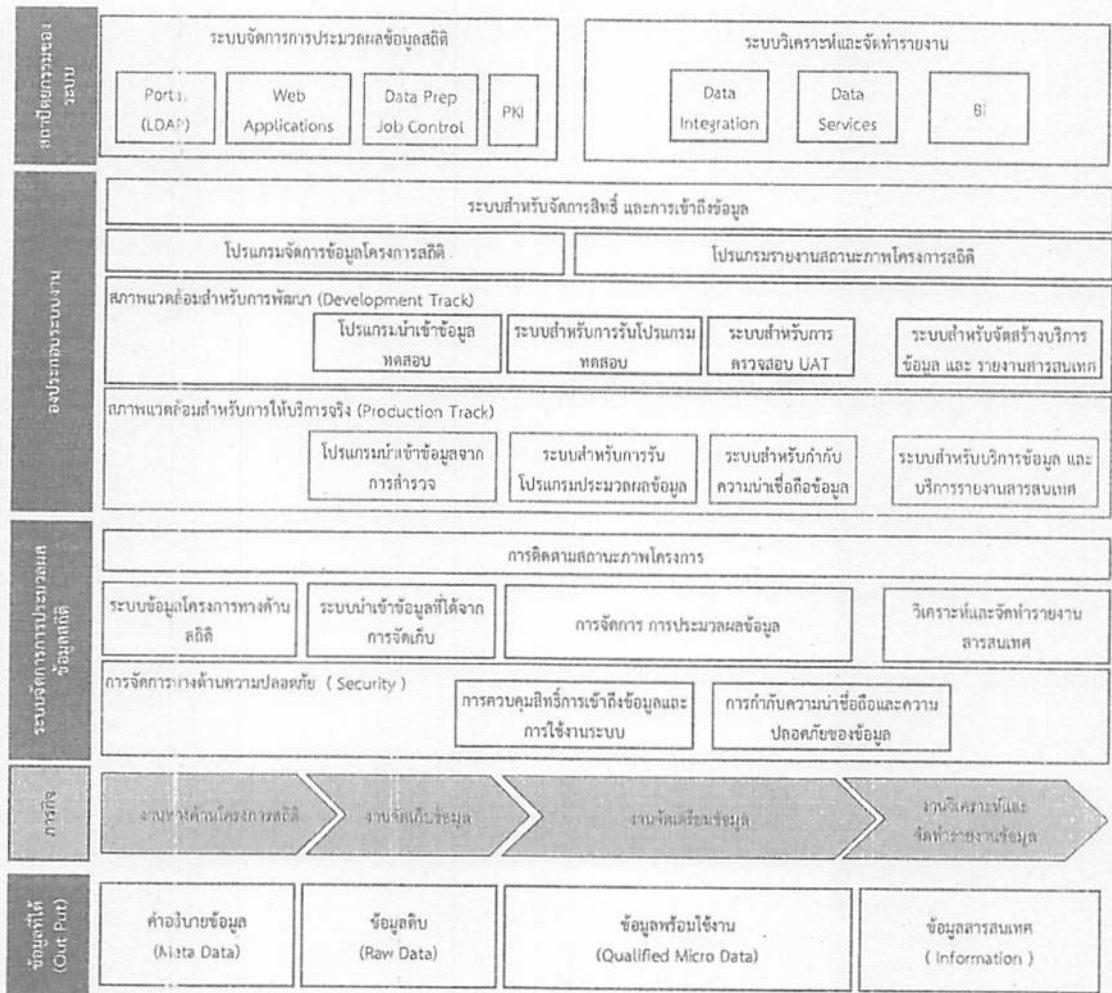


H/M



- (๑๕) สามารถรองรับการกำหนด Assessment Mapping โดยสามารถกำหนด Score Threshold และ Assessment Range เช่น OK, WARNING, CRITICAL
- (๑๖) สามารถรองรับการแสดงผล Comments ที่ใส่ใน initiatives, objectives และ KPIs และรองรับการเพิ่มเติม Comment ใหม่ รวมถึงการ Reply Comment ได้อีกด้วย
- (๑๗) สามารถรองรับการทำงานของเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการทำงานร่วมกันโดยผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับตัวชีวิตตัวเดียวกันสามารถใส่ความคิดเห็น และสามารถ attach document เอกสารเพิ่มเติมได้
- (๑๘) สามารถรองรับการนำเสนอระบบการประเมินผลในหลายรูปแบบดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - (๑๘.๑) KPI Watch Lists
 - (๑๘.๒) Strategy Trees
 - (๑๘.๓) Strategy Maps
 - (๑๘.๔) Cause and Effect Maps
 - (๑๘.๕) Custom Views
- (๑๙) รองรับการทำงานกับชุดข้อมูลในลักษณะ Model เพื่อทำการจำลองการวิเคราะห์ตามสถานการณ์ (Scenarios analysis) รองรับการพยากรณ์ และการวิเคราะห์เชิง What-if analysis เพื่อดูแนวโน้มและผลลัพธ์
- (๒๐) รองรับการทำงานกับข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูลและมีการ aggregate เพื่อทำการวิเคราะห์เชิงสรุปรวบรวมยอดเพื่อให้เห็นภาพรวมของธุรกิจ และยังสามารถเชื่อมต่อมาตรฐานในลักษณะ Plug-ins กับ Microsoft Excel
- (๒๑) รองรับการทำงานเชิงวิเคราะห์และประมวลผลเพื่อการคำนวณตามสูตรมาตรฐาน
- (๒๒) รองรับการทำงานซึ่งมีคุณลักษณะที่รองรับการขยายระบบ เช่น Caching, multithreading, partitioning และ cross-platform เพื่ออำนวยความสะดวกกับเจ้าหน้าที่สารสนเทศให้สามารถบริหาร Server ให้เหมาะสมกับจำนวนผู้ใช้
- (๒๓) รองรับการทำงานซึ่งมีคุณลักษณะการกำหนด business rule ในลักษณะ spreadsheet-like syntax เพื่อตอบสนองความต้องการในการคำนวณที่ซับซ้อน
- (๒๔) รองรับการทำงานซึ่งมีคุณลักษณะของการสนับสนุนการวิเคราะห์หลายมิติ และใช้รูปแบบ outline technology ในการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ (user) และเจ้าหน้าที่สารสนเทศสามารถสร้าง dimensions, hierarchies, metrics และ scenarios ได้
- (๒๕) รองรับการทำงานเชิงวิเคราะห์และประมวลผลเพื่อการคำนวณ โดยเฉพาะในเชิงการเงิน เช่น net present value, rate of return, and compound growth เป็นต้น

๔.๑๒.๖ พัฒนาระบบตามสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture)



ภาพรวมของระบบ system architecture ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาวิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

[Signature]

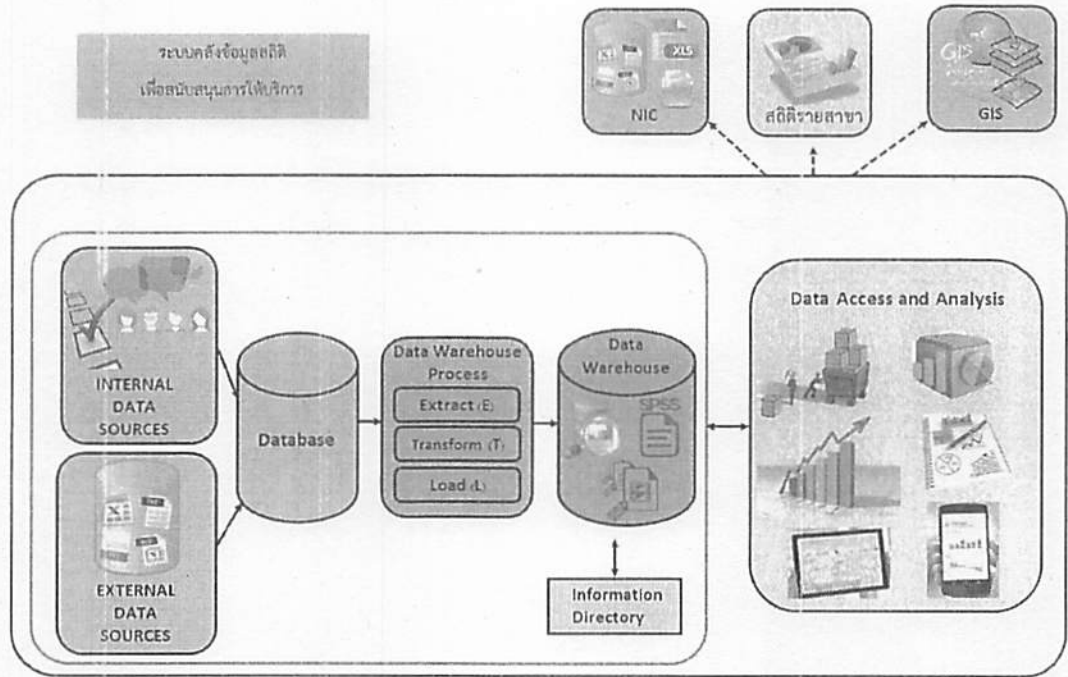
[Signature]

LMM

ระบบคลัง... *[Signature]*

คช

[Signature]



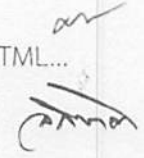


ระบบคลังข้อมูลสถิติเพื่อสนับสนุนการให้บริการของสำนักงานสถิติแห่งชาติระบบใหม่

๔.๑๓ การพัฒนาระบบจัดการงานประมวลผลข้อมูลและการพัฒนาระบบคลังข้อมูล ต้องเป็นไปตามมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัย ดังนี้

- ๔.๑๓.๑ ผู้พัฒนาต้องรักษาความลับและไม่นำข้อมูลใดๆ ของสำนักงานสถิติแห่งชาติไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
- ๔.๑๓.๒ ต้องรับประกันว่าระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนา ต้องเป็นระบบสารสนเทศที่สำนักงานสถิติแห่งชาติมีสิทธิได้ตามกำหนด รวมทั้งภาพหรือข้อมูลใดๆ ของการพัฒนาระบบสารสนเทศหรือในการพัฒนาเว็บไซต์ ผู้พัฒนาต้องดำเนินการให้สำนักงานสถิติแห่งชาติได้สิทธิโดยชอบธรรมในการใช้ระบบหรือภาพดังกล่าว และต้องรับผิดชอบในกรณีที่มีการกล่าวหาฟ้องร้องค่าเสียหายใดๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์ที่นำมาใช้นั้น
- ๔.๑๓.๓ ผลงานการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศและเว็บไซต์ให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติสามารถนำส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทั้งหมดของชิ้นงานไปเผยแพร่ในสื่ออื่นได้
- ๔.๑๓.๔ ผู้พัฒนาต้องมีการควบคุมการเข้าถึงระบบและแอปพลิเคชันด้วยกระบวนการทำงานในการเข้าสู่ระบบที่มีความมั่นคงปลอดภัย
- ๔.๑๓.๕ ผู้พัฒนาต้องมีมาตรการบริหารจัดการการเข้ารหัสข้อมูลที่มีความมั่นคงปลอดภัย
- ๔.๑๓.๖ ผู้พัฒนาต้องมีระบบจัดการ log file การเข้าถึง การปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูล ต้องสามารถเรียกดูข้อมูล log file ได้
- ๔.๑๓.๗ ระบบสารสนเทศที่พัฒนาต้องมีการป้องกันการโจมตีระบบสารสนเทศ (Secure Web Application) ได้เป็นอย่างน้อยดังนี้
 - (๑) Cross site scripting
 - (๒) SQL Injection
 - (๓) PHP Injection


ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

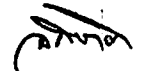
(๔) HTML...

- (๔) HTML code injection
 - (๕) HTTP response splitting
 - (๖) File inclusion
 - (๗) Directory traversal
- ๔.๑๓.๘ ผู้พัฒนาต้องดำเนินการทดสอบเจาะระบบ (Penetration Test) พร้อมจัดทำรายผลการทดสอบเจาะระบบ โดยกำหนดให้ดำเนินการทดสอบเจาะระบบครั้งที่ ๑ ตอนตรวจรับงาน และทดสอบเจาะระบบปีละ ๑ ครั้งตลอดอายุการรับประกัน โดยกำหนดให้ทดสอบเจาะระบบอย่างน้อยดังนี้
- (๑) ดำเนินการเจาะระบบจากเครือข่ายภายใน (White-box penetration testing)
 - (๒) ดำเนินการเจาะระบบจากเครือข่ายภายนอก (Block-box penetration testing)
- ๔.๑๓.๙ ดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขช่องโหว่ (System Hardening) โดยการปิดช่องโหว่ที่ความเสี่ยงสูงของระบบสารสนเทศที่อยู่ระหว่างการพัฒนา ที่อาจส่งผลกระทบต่อระดับความปลอดภัยของระบบสารสนเทศของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- ๔.๑๓.๑๐ ภายหลังจากการปิดระบบช่องโหว่แล้วเสร็จ จะต้องมีการแจ้งหน้าที่ของผู้พัฒนาระบบ ดำเนินการประจำ ๑ วันทำการ เพื่อดูแลความเรียบร้อยหลังการเปิดใช้งานระบบ
- ๔.๑๓.๑๑ ผู้พัฒนาระบบต้องมีการสำเนาการสำรองข้อมูล ซอฟต์แวร์และระบบ รวมถึงทำการทดสอบเป็นประจำตามนโยบายการสำรองข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- ๔.๑๓.๑๒ ระบบสารสนเทศที่พัฒนาแล้วเสร็จ ทุกครั้งที่มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง ผู้พัฒนาระบบจะต้องแจ้งสำนักงานสถิติแห่งชาติรับทราบและอนุมัติการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก่อน
- ๔.๑๔ ติดตั้งซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล (Database Management System) ที่เสนอบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (รายละเอียดตามภาคผนวก ข) กรณีที่ไม่สามารถติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงานสถิติแห่งชาติได้ ผู้ชนะการประกวดราคาหรือผู้ขายต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่อยู่ในสายการผลิตและมีอะไหล่รองรับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ซึ่งหนังสือรับรองดังกล่าวต้องเป็นฉบับภาษาไทย และเสนอ catalog หรือ datasheet พร้อมตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๖.๒ (ส่วนที่ ๑) มาในวันยื่นเสนอราคา ซึ่งมีคุณลักษณะพื้นฐาน ไม่น้อยกว่าดังนี้
- ๔.๑๔.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๒ แกนหลัก (๑๒ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
 - ๔.๑๔.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการผลิตแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๖ MB
 - ๔.๑๔.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB
 - ๔.๑๔.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๔.๑๔.๕ มีหน่วย...



๓



๔.๑๔.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบ ต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า ๔๕๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๔.๑๔.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย

๔.๑๔.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

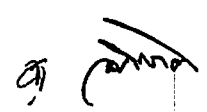
๔.๑๔.๘ มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๔.๑๔.๙ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๔.๑๔.๑๐ ต้องติดตั้งระบบชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๔.๑๕ การพัฒนาระบบจัดการงานประมวลผลข้อมูลและการพัฒนาระบบคลังข้อมูลที่ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ต้องจัดหาระบบปฏิบัติการ Window Server เวอร์ชันล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายในทุกเครื่องที่ใช้ในการพัฒนาระบบดังกล่าว ทั้งนี้ให้นำเสนอสถาปัตยกรรมการออกแบบระบบที่พัฒนาในโครงการ มาในวันยื่นข้อเสนอ

.....



ภาคผนวก ก
หน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

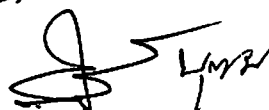
๑. ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager)
 - ๑.๑. วางแผนงานของโครงการให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่ต้องการ
 - ๑.๒. กำหนดกลยุทธ์ในการบริหารโครงการทั้งหมด รายละเอียดในการปฏิบัติงานตลอดทั้งโครงการ
 - ๑.๓. ระบุและเลือกสรรทรัพยากรที่จำเป็นให้แก่ส่วนของโครงการ เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้
 - ๑.๔. ควบคุมการดำเนินโครงการให้เป็นไปตามเวลาและค่าใช้จ่ายที่กำหนดไว้
 - ๑.๕. ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปโดยราบรื่นและบรรลุ ถึงเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ
 - ๑.๖. ติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าของโครงการและรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ทราบถึงความก้าวหน้าและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ
 - ๑.๗. สามารถวิเคราะห์เวลา ค่าใช้จ่าย ผลประโยชน์ของการดำเนินโครงการและเทคนิควิธีการมาใช้ในการดำเนินงานโครงการ
๒. นักวิเคราะห์ระบบงานข้อมูลโครงการ (Industrial Business Analyst)
 - ๒.๑. วิเคราะห์ความต้องการทางธุรกิจ และวิเคราะห์ความต้องการในระบบงาน
 - ๒.๒. ศึกษากระบวนการทำงานและระบบการทำงานปัจจุบันของผู้ใช้งานได้ในเชิงลึก
 - ๒.๓. พัฒนาระบบ และ วางแผนเชิงกลยุทธ์ เพื่อปรับปรุงกระบวนการ และนโยบายในการพัฒนา
 - ๒.๔. ออกแบบระบบงานและกระบวนการทำงานโดยจัดทำต้นแบบ (Prototype), Workflow และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
 - ๒.๕. บริหารจัดการความต้องการที่มีการเปลี่ยนแปลง (Change Requirement) และวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น
 - ๒.๖. ควบคุม ดูแลมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมาตรฐานงานของระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ให้เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจของหน่วยงาน
๓. นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)
 - ๓.๑. วิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ให้สอดคล้องกับการทำงานของผู้ใช้งาน
 - ๓.๒. บำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาให้ผู้ใช้งานในระบบงานที่เกี่ยวข้อง
 - ๓.๓. ดำเนินการ (User Acceptance Test : UAT) เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบให้ทำงานถูกต้อง และทดสอบระบบในมุมมองของผู้ใช้งาน
 - ๓.๔. ประสานงาน ติดตามงานและให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคร่วมกับผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator) และ โปรแกรมเมอร์ (Programmer/ Software Developer)
๔. ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)
 - ๔.๑. วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล เช่น MS SQL Server, MySQL, Oracle เป็นต้น
 - ๔.๒. พัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา SQL, PL/SQL
 - ๔.๓. เรียกใช้คำสั่งต่างๆ และปรับแต่งประสิทธิภาพและบริหารจัดการการใช้งานระบบฐานข้อมูลให้เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมซอฟต์แวร์
 - ๔.๔. จัดการระบบ Web Server ระบบปฏิบัติการ Windows, Unix เป็นต้น
 - ๔.๕. ทำงานร่วมกับนักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้ตรงกับความต้องการของโครงการ

ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

๕. ผู้เชี่ยวชาญ...

๕. ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย (Security Specialist)
 - ๕.๑. วิเคราะห์เทคนิคขั้นสูงเกี่ยวกับภัยคุกคาม เช่น การพยายามเจาะรหัสผ่าน การเจาะระบบคอมพิวเตอร์ และช่องโหว่ของข้อมูลที่รั่วไหล
 - ๕.๒. วิเคราะห์และตอบสนองภัยคุกคามระบบสารสนเทศทุกรูปแบบ เช่น การพยายามเจาะเข้าระบบในรูปแบบที่แตกต่างกัน การระบาดของไวรัสคอมพิวเตอร์และภัยจากการฉ้อฉลข้อมูลระบบสารสนเทศ เป็นต้น
 - ๕.๓. จัดทำรายงานประเมินความเสี่ยง การควบคุมภัยคุกคามระบบสารสนเทศ จากภายในและภายนอก
 - ๕.๔. วิเคราะห์ช่องโหว่ของระบบสารสนเทศ
 - ๕.๕. รายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยสารสนเทศ จุดอ่อนที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์พร้อมแผนการแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยง
 - ๕.๖. บริหารจัดการภัยคุกคามต่อระบบสารสนเทศ และประสานข้อมูลที่จำเป็นกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
๖. โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer)
 - ๖.๑. พัฒนาระบบด้วยชุดคำสั่งภาษา เช่น Ruby, Python, Java, C#, PHP เป็นต้น
 - ๖.๒. พัฒนาระบบเชื่อมโยงด้วยชุดคำสั่ง
 - ๖.๓. แก้ปัญหาทางเทคนิคและการใช้งานระบบร่วมกับ นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)
 - ๖.๔. พัฒนาระบบ Application ของโครงการ
๗. เจ้าหน้าที่ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Tester)
 - ๗.๑. ทดสอบและตรวจสอบชุดคำสั่งที่ผิดพลาดจากการใช้งานบนระบบ ทั้งก่อนและหลังการติดตั้งตามรูปแบบการทดสอบระบบและระเบียบวิธีการทดสอบซอฟต์แวร์
 - ๗.๒. พัฒนาและจัดเตรียมสถานการณ์สำหรับ Test Case และจัดเตรียมแผนการทดสอบระบบตามที่วางแผนไว้
 - ๗.๓. จัดเตรียมการทดสอบผ่านกระบวนการทำงานตามที่กำหนดไว้และเตรียมผลลัพธ์การปรับปรุงตามกระบวนการที่เหมาะสม
 - ๗.๔. จัดทำเอกสารสำหรับการทดสอบระบบ เช่น Test Case, Test Result, User Manual, Test Scenario, Function Spec เป็นต้น
 - ๗.๕. ประสานงานร่วมกับทีมที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในแผน/กำหนดการที่จะพัฒนาการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผน
๘. เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance)
 - ๘.๑. จัดทำมาตรฐานต่าง ๆ และกระบวนการที่ใช้พัฒนาระบบ ให้อยู่ในมาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์
 - ๘.๒. ควบคุม ดูแลคุณภาพ และตรวจสอบการปฏิบัติงานให้อยู่ในมาตรฐาน
 - ๘.๓. จัดหาเครื่องมือตรวจสอบและทดสอบสำหรับการควบคุมคุณภาพในการพัฒนาระบบ
 - ๘.๔. จัดทำแนวทางการควบคุมที่หากการพัฒนาไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และหาแนวทางการแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
 - ๘.๕. ติดตามวิเคราะห์ปัญหา เพื่อหาทางป้องกันการเกิดซ้ำ และจัดทำรายงานแจ้งให้สำนักงานสถิติแห่งชาติทราบ
 - ๘.๖. ควบคุมการใช้ซอฟต์แวร์และกระบวนการในการพัฒนาระบบให้มีความเที่ยงตรง แม่นยำ น่าเชื่อถือ
 - ๘.๗. ควบคุมและตรวจสอบระบบเอกสารให้เป็นไปตามมาตรฐาน

๘. เลขานุการ...



๙. เลขานุการโครงการ

๙.๑. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ

๙.๒. ทำงานในรูปแบบทีมและประสานงานร่วมกันกับเจ้าหน้าที่ในตำแหน่งเดียวกันและเจ้าหน้าที่ในทีมงานอื่นๆ เพื่อตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องไม่ซ้ำซ้อนกัน

๙.๓. จัดเตรียมข้อมูลก่อนการนำเข้าระบบ

๙.๔. จัดทำแผนการโอนย้ายข้อมูล

๙.๕. จัดทำรายงานสรุปจำนวนรายการข้อมูล

๑๐. เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator)

๑๐.๑. จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ใช้สำหรับการทำงาน

๑๐.๒. สนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคและเอกสารของโครงการทั้งเรื่องแผนงาน การเบิกจ่าย และเอกสารส่งมอบ

๑๐.๓. สนับสนุนข้อมูลเชิงเทคนิคของแต่ละระบบภายในโครงการในการวางแผนการทำงานให้เป็นไปตามแผนงาน

๑๐.๔. ติดตามและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ประสานงานของแต่ละระบบภายในโครงการ เช่น ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager) เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator) เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ (Administrative Executive) เป็นต้น

๑๐.๕. สื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ตั้งแต่ผู้บังคับบัญชา เพื่อให้โครงการบรรลุตามแผนงาน

๑๐.๖. ติดตาม เดินทาง ประสานนัดหมายและแก้ไขปัญหาภายในโครงการ พร้อมปรับแก้ไขคู่มือการใช้งานระบบของโครงการ

๑๐.๗. บันทึกรายงานการประชุม ประสานและแจ้งข้อมูลให้แก่เจ้าหน้าที่ทุกคนภายในโครงการและภายนอกโครงการที่เกี่ยวข้อง

๑๐.๘. จัดทำเอกสารการประชุม เอกสารรายงานการดำเนินโครงการ ทั้งในส่วนของการส่งมอบงาน และเอกสารการประชุมทั้งหมดภายในโครงการ แก้ไข ปรับปรุง และตรวจสอบ เอกสารรายงานในรูปแบบไฟล์และรูปเล่ม ทั้งในส่วนของการส่งมอบงานและเอกสารการประชุมทั้งหมดภายในโครงการ

ภาคผนวก ข...

ฉบับปรับแก้ไขหลังประชาวิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

ภาคผนวก ข
ปริมาณข้อมูล

ฐานคลังข้อมูลสถิติ (Data Warehouse)					
ลำดับ	โครงการ	ปีนำเสนอ	ความถี่ในการจัดเก็บ	จำนวน Record	ขนาดเนื้อที่ข้อมูลทั้งหมด (Byte)
๑	สำมะโนการเกษตร	๒๕๓๖/๒๕๔๖/๒๕๕๖	ทุก ๑๐ ปี	๗๙๑,๕๗๐,๑๒๘	๑๑๔,๐๑๑,๗๑๖,๓๗๐
๒	สำมะโนอุตสาหกรรม	๒๕๕๐	ทุก ๕ ปี	๓,๒๓๙,๒๘๘	๒๒๘,๙๖๖,๔๓๒
๓	ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (สถานประกอบการ)	๒๕๔๘-๒๕๕๗	ทุกปี	๙,๐๗๒,๐๒๗	๑,๑๙๐,๓๓๖,๒๗๗
๔	ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ครัวเรือน)	๒๕๔๙-๒๕๕๗	ทุกปี	๔๒,๔๗๖,๘๗๗	๓,๘๑๙,๖๙๕,๙๗๗
๕	สำรวจแรงงาน	๒๕๔๘-๒๕๕๘	ทุกปี(ไตรมาส) ๑-๔)	๔๐,๙๒๑,๐๒๐	๗,๔๘๑,๕๖๒,๗๑๗
๖	สำรวจแรงงานนอก ระบบ	๒๕๕๒-๒๕๕๗	ทุกปี(ไตรมาส) ๓)	๑๒๖,๖๔๓,๒๙๕	๘,๙๓๓,๙๔๗,๐๗๖
๗	การย้ายถิ่นของ ประชากร	๒๕๔๘-๒๕๕๖	ทุกปี	๒๐,๙๙๖,๑๑๔	๒,๐๓๗,๘๖๕,๑๔๖
๘	สำรวจสื่อมวลชน	๒๕,๔๖๒,๕๕๑	ทุก ๕ ปี	๓,๔๗๖,๖๐๙	๑,๐๔๔,๒๗๖,๘๒๔
๙	กิจการโรงแรมและเกสต์ เฮ้าส์	๒๕๔๗/๒๕๔๙/๒๕๕๑/๒๕๕๓/๒๕๕๕	ทุก ๒ ปี	๑๑๗,๐๘๒	๑๙,๐๔๗,๓๓๔
๑๐	สำรวจอนามัยและ สวัสดิการ	๒๕๕๐/๒๕๕๒ /๒๕๕๔/๒๕๕๖	ทุก ๒ ปี	๘,๔๐๙,๔๙๑	๑,๓๕๓,๕๒๗,๙๘๘
๑๑	การสำรวจความ ต้องการพัฒนาขีด ความสามารถของ ประชากร	๒๕๔๗-๒๕๕๗	ทุกปี(ไตร) มาส๑)	๒๗๑,๐๓๓,๓๔๐	๓๐,๙๖๐,๘๗๗,๗๘๖
๑๒	สำรวจพฤติกรรมกรมการ ดูแลสุขภาพ	๒๕๕๒/๒๕๕๖	ทุก ๔ ปี	๓๗๓,๙๗๓	๖๕,๘๐๓,๕๘๐
๑๓	สำรวจความพิการ	๒๕๕๐/๒๕๕๕	ทุก ๕ ปี	๑,๖๒๓,๓๘๐	๑๓๐,๔๓๗,๒๒๓
๑๔	สำรวจประชากร สูงอายุ	๒๕๔๕/๒๕๕๐/๒๕๕๔/๒๕๕๗	ทุก ๓ ปี	๒,๘๒๕,๕๒๕	๔๓๐,๖๗๑,๖๔๖
๑๕	สำรวจเด็กและเยาวชน	๒๕๔๕/๒๕๕๑	ทุก ๓ ปี	๖,๕๗๕,๙๙๙	๔๓๒,๙๐๓,๒๒๕
๑๖	การเปลี่ยนแปลง ประชากร	๒๕๔๘	ทุก ๑๐ ปี	๓,๓๑๐,๑๐๓	๓๐๘,๙๙๘,๕๖๔
๑๗	การครองชีพของ ข้าราชการพลเรือน	๒๕๔๙/๒๕๕๑/๒๕๕๓/๒๕๕๕	ยังไม่กำหนด	๒,๔๐๙,๖๐๒	๔๘๙,๐๘๕,๕๙๖
๑๘	สำรวจภาวะเศรษฐกิจ และสังคม	๒๕๔๙-๒๕๕๙	ทุกปี	๗,๒๓๐,๙๐๑	๑,๔๐๕,๕๖๑,๑๖๓
๑๙	สำรวจการใช้พลังงาน ของครัวเรือน	๒๕๔๗/๒๕๔๙/๒๕๕๑-๒๕๕๗	ทุกปีตั้งแต่ปี ๕๑	๒๘,๑๒๙	๔,๔๗๑,๓๖๖

ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

๒๐...

๒๐	สำรวจการสูบบุหรี่และดื่มสุรา	๒๕๔๔/๔๗/๕๐/๕๔/๕๖/๕๗	ตามนโยบาย	๑๔,๔๑๓,๘๙๓	๓,๖๖๖,๖๙๐,๖๒๗
๒๑	สำรวจองค์การเอกชนไม่แสวงหากำไร	๒๕๕๐/๒๕๕๖	ทุก ๖ ปี	๖๖๔,๑๐๒	๙๑,๑๘๔,๕๔๑
๒๒	สำรวจอุตสาหกรรม ICT	๒๕๕๑	ยังไม่กำหนด	๑๐,๘๔๓	๒,๐๒๙,๙๘๖
๒๓	สำมะโนประชากรและเคหะ	๒๕๔๓/๒๕๕๓	ทุก ๑๐ ปี	๘๑๙,๒๗๗,๗๒๓	๘๘,๗๘๐,๘๗๒,๐๓๒
๒๔	สำรวจการอ่านหนังสือของประชากร	๒๕๕๑/๒๕๕๔/๒๕๕๖/๒๕๕๘	ทุก ๒ ปี	๒,๔๖๕,๙๕๐	๓๗๘,๕๖๒,๕๕๐
๒๕	สำรวจธุรกิจทางการค้าและบริการ	๒๕๕๑/๒๕๕๓	ตามนโยบาย	๑๓๖,๓๗๘	๕๓,๓๗๒,๒๒๓
๒๖	สำรวจความต้องการแรงงานของสถานประกอบการ	๒๕๕๑/๒๕๕๖	ตามนโยบาย	๕๑๕,๓๒๗	๒๔,๐๓๙,๙๘๑
๒๗	การเปลี่ยนแปลงการเกษตร	๒๕๕๑	ทุก ๑๐ ปี	๒,๔๒๕,๔๒๓	๒๐๘,๗๙๙,๕๓๒
๒๘	ข้อมูลพื้นที่การก่อสร้าง	๒๕๕๑-๒๕๕๖	ทุก ๑ ปี	๘,๓๓๗,๗๓๐	๔๔๘,๘๗๗,๙๕๒
๒๙	สำรวจอนามัยการเจริญพันธุ์	๒๕๕๒	ยังไม่กำหนด	๒,๔๐๙,๖๐๒	๔๘๘,๐๘๕,๕๕๖
๓๐	สำรวจการใช้เวลาของประชากร	๒๕๕๒	ทุก ๕ ปี	๗,๗๙๒,๘๔๗	๗๖๘,๐๗๕,๗๔๕
๓๑	สำรวจสุขภาพจิตของคนไทย	๒๕๕๔	ทุก ๓ ปี	๕,๗๖๓,๑๒๒	๑,๖๔๒,๒๖๖,๔๓๑
๓๒	สำมะโนธุรกิจและอุตสาหกรรม : ธุรกิจทางการค้าและธุรกิจทางการบริการ	๒๕๕๕	ยังไม่มีกำหนดการ	๓,๕๕๙,๐๘๓	๓๓๘,๐๒๗,๖๘๒
๓๓	สำมะโนธุรกิจและอุตสาหกรรม : อุตสาหกรรมการผลิต	๒๕๕๕	ยังไม่กำหนด	๑,๓๖๓,๘๙๐	๑๑๕,๙๖๓,๑๐๒
๓๔	การสำรวจค่าตอบแทนภาคเอกชน	๒๕๕๒	ยังไม่กำหนด	๘,๙๙๕	๗๑๑,๘๗๖
๓๕	การสำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาและออกกำลังกายของประชากร	๒๕๕๔	ทุก ๔ ปี	๓,๑๖๖,๙๓๕	๗๑๙,๐๒๓,๖๙๓
รวม				๒,๒๑๔,๖๘๙,๔๙๕	๒๗๒,๐๘๒,๕๗๓,๐๔๐

ฉบับปรับแก้ไขหลังประชาวิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

ฐานข้อมูล...

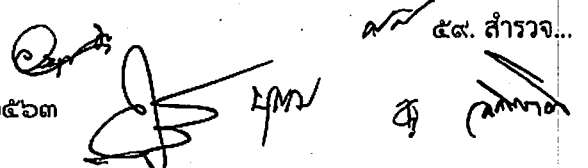
ฐานข้อมูล (Micro Data)					
ลำดับที่	ชื่อโครงการ	ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ	ความถี่ในการจัดเก็บ	จำนวน Record	ขนาดเนื้อที่ข้อมูลทั้งหมด
๑	สำรวจภาวะการทำงานของประชากร	๒๕๒๙ ถึง ๒๕๖๐	ทุกปี รายเดือน รายไตรมาส	๔๖,๓๓๘,๘๐๓	๓๒,๑๔๐,๓๕๔,๙๒๒
๒	สำรวจแรงงานนอกระบบ	๒๕๔๙ ถึง ๒๕๖๐	ทุกปี	๒,๕๔๔,๒๐๔	๘๑๒,๓๓๒,๑๒๑
๓	สำรวจยอดขายรายไตรมาส	๒๕๔๕, ๒๕๔๗, ๒๕๔๘, ๒๕๕๐ ถึง ๒๕๕๙	ทุก ๑ ปี และ ทุก ๒ ปี	๔๓๔,๒๖๐	๓๐๘,๘๓๙,๒๖๘
๔	สำรวจการย้ายถิ่นของประชากร	๒๕๓๗, ๒๕๔๐, ๒๕๔๕, ๒๕๔๗ ถึง ๒๕๕๙	ทุก ๑ ปี และ ทุก ๒ ปี	๓,๘๖๐,๙๙๕	๖๙๓,๙๘๓,๒๑๐
๕	สำรวจอนามัยและสวัสดิการ	๒๕๒๙, ๒๕๓๔, ๒๕๓๙, ๒๕๔๐, ๒๕๔๔, ๒๕๔๖, ๒๕๔๗, ๒๕๔๘, ๒๕๔๙, ๒๕๕๐ ถึง ๒๕๕๘	ทุก ๑ ปี และ ทุก ๒ ปี	๒,๗๗๙,๘๐๔	๓๔๕,๖๖๓,๓๘๑
๖	สำรวจการอ่านหนังสือของประชากร	๒๕๔๖ ถึง ๒๕๕๘	ทุก ๒ ปี	๑,๓๕๒,๘๘๘	๑๔๘,๓๑๗,๓๙๑
๗	สำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน	๒๕๒๙ ถึง ๒๕๕๘	ทุก ๒ ปี และ ทุก ๑ ปี	๑๔,๙๐๒,๑๑๖	๓,๓๖๕,๕๒๓,๐๙๖
๘	สำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานประกอบการ	๒๕๔๗ ถึง ๒๕๖๐	ทุกปี	๑๐,๐๐๓,๕๐๓	๑,๓๔๕,๘๗๓,๗๑๔
๙	สำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน	๒๕๔๔ ถึง ๒๕๖๐	ทุกปี	๓,๗๘๕,๘๘๒	๖๒๒,๖๘๖,๙๑๑
๑๐	สำรวจสุขภาพจิตคนไทย	๒๕๕๖ ถึง ๒๕๕๘	ทุกปี	๑,๔๐๕,๗๒๖	๗๕๒,๘๗๙,๔๔๗
๑๑	สำรวจกิจกรรมทางกายของประชากร	๒๕๕๘		๑๔๘,๖๙๖	๒๗,๙๕๔,๘๔๘
๑๒	สำรวจพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชากร	๒๕๔๗, ๒๕๕๐, ๒๕๕๔	ทุก ๓ ปี	๓๗๒,๑๔๔	๑๙,๙๒๘,๐๓๕
๑๓	ประมวลข้อมูลพื้นที่การก่อสร้าง	๒๕๔๒ ถึง ๒๕๕๘	ทุกปี	๒,๕๓๒,๒๖๓	๔๑๐,๒๔๓,๖๗๕
๑๔	สำรวจการใช้เวลาของประชากร	๒๕๔๔, ๒๕๔๗, ๒๕๕๒, ๒๕๕๗	ไม่ประจำ	๕,๒๓๘,๒๑๕	๗๙๖,๔๐๐,๕๔๑
๑๕	สำรวจธุรกิจทางการค้าและธุรกิจทางการบริการ	๒๕๓๕ ถึง ๒๕๕๙	ทุก ๒ ปี	๒,๔๑๓,๔๙๐	๔๕๗,๖๒๓,๑๙๕
๑๖	สำรวจการประกอบกิจการโรงแรมและเกสต์เฮาส์	๒๕๓๙ ถึง ๒๕๕๙	ทุก ๒ ปี	๓๕๑,๐๓๐	๕๙,๘๗๓,๒๖๓
๑๗	สำรวจการประกอบกิจการขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทาง	๒๕๔๒ ถึง ๒๕๕๗	ไม่ประจำ	๗๑๘,๔๐๖	๑๐๖,๔๙๓,๕๖๓
๑๘	สำรวจอุตสาหกรรมกิจการก่อสร้าง	๒๕๔๓ ถึง ๒๕๕๗	ทุก ๕ ปี	๒,๕๓๒,๒๖๓	๑๑๐,๒๙๕,๓๑๔
๑๙	สำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย	๒๕๔๕, ๒๕๕๐, ๒๕๕๔, ๒๕๕๗	ทุก ๓ ปี	๘๓๖,๕๙๐	๔๒๕,๗๐๙,๙๑๗
๒๐	สำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุราของประชากร	๒๕๓๙, ๒๕๔๒, ๒๕๔๔, ๒๕๔๖, ๒๕๔๗, ๒๕๕๐, ๒๕๕๔, ๒๕๕๗	ไม่ประจำ	๒,๐๕๒,๕๗๑	๒๒๙,๕๓๖,๗๘๑
๒๑	สำรวจสภาวะทางสังคมและวัฒนธรรม	๒๕๓๘, ๒๕๔๑, ๒๕๔๔, ๒๕๕๗	ทุก ๓ ปี	๒๕๓,๙๘๓	๔๔,๖๐๐,๒๖๕
๒๒	สำรวจพฤติกรรมการเดินทางท่องเที่ยวของชาวไทย	๒๕๕๒ ถึง ๒๕๕๗	ทุกปี	๓๑๒,๔๒๘	๘๒,๗๕๕,๒๘๔
๒๓	สำรวจความต้องการแรงงานของสถานประกอบการ	๒๕๕๑, ๒๕๕๖	ไม่ประจำ	๕,๙๗๗,๘๓๕	๘๙,๗๘๓,๙๒๖
๒๔	สำรวจข้อมูลศักยภาพพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ภาคการค้า (โครงการนำร่องทดลอง)	๒๕๕๓, ๒๕๕๖	ไม่ประจำ	๙,๔๒๓,๔๐๗	๗,๔๑๐,๔๘๖
๒๕	สำรวจองค์การเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร	๒๕๔๐ ถึง ๒๕๕๖	ทุก ๕ ปี	๑,๐๗๖,๑๗๐	๑๔๓,๖๘๑,๐๖๘
๒๖	สำรวจค่าตอบแทนภาคเอกชน	๒๕๔๓, ๒๕๔๕, ๒๕๕๒, ๒๕๕๔, ๒๕๕๖	ไม่ประจำ	๕๒๕,๙๗๔	๔๘,๙๗๑,๑๗๕
๒๗	สำรวจสถานภาพการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย	๒๕๕๐ ถึง ๒๕๕๖	ทุกปี	๓๘,๔๗๖	๑๒,๔๑๙,๙๓๕

ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

๒๘. สำรอง...

๒๘	สำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา	๒๕๕๑		๕,๖๐๖	๒,๐๗๘,๓๕๕
๒๙	สำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	๒๕๕๖		๓๕๓,๐๖๖	๒๒,๙๖๒,๐๙๓
๓๐	สำมะโนการเกษตร (นับจุด)	๒๕๕๖		๑๐,๕๒๑,๗๗๑	๔,๗๖๔,๒๗๕,๑๗๙
๓๑	สำมะโนการเกษตร (แรงแง)	๒๕๓๖, ๒๕๔๖, ๒๕๕๖	ทุก ๑๐ ปี	๒๘๖,๘๒๘,๖๘๖	๑๕๓,๗๖๕,๖๘๐,๒๗๑
๓๒	รหัสของโครงการสำมะโนการเกษตร ๒๕๕๖	๒๕๕๖		๖๑๕	๖๐,๒๘๗
๓๓	สำรวจความต้องการทัศนคติความสามารถของประชากร	๒๕๔๗ ถึง ๒๕๕๕	ทุกปี	๒,๘๓๘,๘๘๔	๗๗๕,๓๒๔,๐๒๘
๓๔	สำมะโนธุรกิจและอุตสาหกรรม (นับจุด)	๒๕๕๔		๔,๘๓๕	๔,๑๘๘,๗๑๐
๓๕	สำมะโนธุรกิจและอุตสาหกรรม (อุตสาหกรรมการผลิต)	๒๕๕๕	ทุก ๑๐ ปี	๑,๘๗๑,๑๖๕	๔๑๕,๙๐๖,๑๓๘
๓๖	สำมะโนธุรกิจและอุตสาหกรรม (ธุรกิจทางการค้าและทางการบริการ)	๒๕๕๕	ทุก ๑๐ ปี	๓,๒๖๕,๕๐๔	๖๑๓,๕๖๖,๒๔๐
๓๗	สำรวจโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน	๒๕๕๐, ๒๕๕๔, ๒๕๕๐, ๒๕๕๕		๑๗,๘๘๑	๓,๕๕๕,๗๕๖
๓๘	สำรวจการเคลื่อนย้ายสินค้า	๒๕๕๑		๓๑๓,๕๑๓	๑๐๗,๕๘๖,๐๗๖
๓๙	สำรวจความพิการ	๒๕๕๕, ๒๕๕๐, ๒๕๕๕		๒,๑๑๗,๐๔๕	๒๐๘,๙๗๗,๖๐๖
๔๐	สำรวจภาวะการครองชีพของข้าราชการพลเรือนสามัญ	๒๕๕๐ ถึง ๒๕๕๕	ทุก ๖ ปี	๕๕๕,๕๖๓	๘๔,๕๕๕,๐๔๖
๔๑	สำรวจสถานการณ์เฝ้าและสตรีในประเทศไทย	๒๕๕๕		๓๔๗,๙๐๐	๒๓,๖๑๗,๐๖๐
๔๒	สำรวจข้อมูลอาชญากรรม	๒๕๕๕		๕,๕๕๐	๖,๕๐๙,๕๐๐
๔๓	รหัสอุตสาหกรรม (recode)	๒๕๕๕		๒๖	๖,๗๕๕
๔๔	สำมะโนประชากรและเคหะ (นับจุด)	๒๕๕๓	ทุก ๑๐ ปี	๖,๘๒๓,๖๘๘	๒๖,๙๙๐,๕๕๔
๔๕	สำมะโนประชากรและเคหะ (แรงแง)	๒๕๒๓, ๒๕๓๓, ๒๕๕๓	ทุก ๑๐ ปี	๓๓๓,๓๕๘,๔๓๗	๓๘,๕๕๗,๑๖๗,๓๗๐
๔๖	สำรวจอนามัยการเจริญพันธุ์	๒๕๓๙, ๒๕๔๖, ๒๕๕๔		๕๘๘,๘๕๕	๕๑,๗๕๓,๕๐๐
๔๗	สำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับความรู้และทัศนคติที่มีต่อผู้สูงอายุ	๒๕๕๐, ๒๕๕๖		๑๖,๐๐๐	๑,๗๗๕,๐๐๐
๔๘	สำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเลหติด	๒๕๕๖		๓๘,๗๕๘	๖,๑๒๘,๘๕๖
๔๙	สำรวจสื่อมวลชน (หนังสือพิมพ์)	๒๕๓๘, ๒๕๔๖		๓๖๘,๖๗๓	๔๑,๕๐๕,๐๘๔
๕๐	สำรวจสื่อมวลชน (วิทยุ)	๒๕๓๗, ๒๕๔๖, ๒๕๕๓		๕๖๙,๓๙๙	๗๗,๐๕๗,๖๓๖
๕๑	สำรวจสื่อมวลชน (โทรทัศน์)	๒๕๔๖, ๒๕๕๖		๕๔๙,๒๒๗	๗๕,๕๗๕,๕๑๘
๕๒	สำรวจการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร	๒๕๕๑		๗๖๕,๐๑๖	๑๐๖,๐๑๖,๕๓๔
๕๓	สำมะโนอุตสาหกรรม (นับจุด)	๒๕๕๐		๒,๑๘๘,๔๑๕	๗๕๗,๑๕๑,๕๕๐
๕๔	สำมะโนอุตสาหกรรม (แรงแง)	๒๕๔๐, ๒๕๕๐		๑,๒๒๑,๐๑๕	๑๖๕,๖๒๓,๓๖๐
๕๕	สำรวจการประกอบอุตสาหกรรมการผลิตขนาดเล็ก	๒๕๕๖, ๒๕๕๔, ๒๕๕๗, ๒๕๕๐		๑,๘๗๑,๑๖๕	๑๓,๑๗๖,๑๒๕
๕๖	สำรวจการเข้าถึงสถานพยาบาลและรายจ่ายด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่ตาย	๒๕๕๕		๑๕,๕๐๐	๑,๕๖๕,๖๐๐
๕๗	สำรวจลักษณะทางประชากรและสังคมของชุมชนผู้มีรายได้ภายในเมือง	๒๕๕๕		๒๘๘,๓๕๓	๑๖,๗๖๖,๐๓๘
๕๘	สำรวจอุตสาหกรรม	๒๕๓๕, ๒๕๓๕, ๒๕๓๗, ๒๕๓๘, ๒๕๔๖, ๒๕๕๓, ๒๕๕๔, ๒๕๕๖		๕๕๖,๙๙๐	๗๖,๙๗๘,๒๕๖

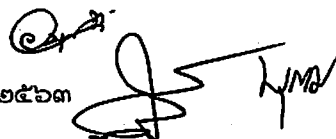
ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาวิจารณ์ วันที่ ๕ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

๕๙. สํารวจ...


๕๙	สำรวจการทำงานและการว่างงานของกำลังคนระดับกลางและระดับสูง	๒๕๓๖ ถึง ๒๕๔๕	ทุกปี	๓๗๘,๕๔๑	๑๓,๕๔๐,๗๑๔
๖๐	สำรวจเด็กและเยาวชน	๒๕๔๐, ๒๕๔๕		๕๖๓,๒๓๘	๔๘,๔๐๓,๙๑๗
๖๑	สำรวจการรับงานมาทำที่บ้าน	๒๕๔๕		๕๒,๐๗๕	๕,๕๑๕,๘๐๐
๖๒	สำรวจหอพัก	๒๕๓๙, ๒๕๔๓		๑๙,๖๓๘	๒,๑๗๕,๗๒๑
๖๓	สำรวจการดำเนินงานกิจการและความต้องการใช้ข้อมูลสถิติของผู้ประกอบการภายใต้ภาวะวิกฤติเศรษฐกิจ	๒๕๔๓		๘,๒๔๒	๘๔๘,๙๒๖
๖๔	รายงานการศึกษาและรายงานครู (สศค.)	๒๕๔๓		๒๖๔,๒๑๒	๑๓,๓๑๗,๕๐๗
๖๕	สำรวจการเปลี่ยนแปลงทางประมงทะเล	๒๕๔๓		๓๐๘,๓๔๓	๑๐,๘๖๕,๑๐๑
๖๖	สำรวจทัศนคติของประชากรทางสังคม	๒๕๓๖, ๒๕๓๙, ๒๕๔๑		๑๓๖,๙๖๓	๑๕,๙๒๘,๘๔๘
๖๗	สำรวจเคหะ	๒๕๓๙		๒๐,๘๑๗	๒,๓๕๒,๓๒๑
รวมทั้งหมด				๗๗๕,๗๗๕,๘๘๑	๑๙๕,๑๖๘,๑๕๗,๕๓๓

หมายเหตุ จำนวนข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งสำนักงานสถิติแห่งชาติจะแจ้งให้ทราบภายหลัง

ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชารัฐ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓



ภาคผนวก ค...



ภาคผนวก ค
ที่ตั้งสำนักงานสถิติแห่งชาติและสำนักงานสถิติจังหวัด


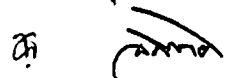
ลำดับที่	จังหวัด	สถิติจังหวัด/สถานที่ตั้ง	โทรศัพท์/โทรสาร #
๑	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา อาคาร รัฐประศาสนภักดี ชั้น ๒ ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กทม. ๑๐๒๑๐	๐๒-๑๔๒-๑๒๓๔
๒	กาญจนบุรี	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๕ อ. เมือง จ.กาญจนบุรี ๗๑๐๐๐	๐๓๔-๕๑๒-๙๙๖ ๐๓๔-๕๑๕-๑๐๙#
๓	จันทบุรี	ศาลากลางจังหวัด อาคาร ๒ ชั้น ๒ อ.เมือง จ.จันทบุรี ๒๒๐๐๐	๐๓๙-๓๓๑-๕๑๐ ๐๓๙-๓๓๐-๑๒๒#
๔	ฉะเชิงเทรา	ศาลากลางจังหวัด (หลังเก่า) ชั้น ๒ อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา ๒๔๐๐๐	๐๓๘-๕๑๑-๐๐๙ ๐๓๘-๕๑๖-๑๐๔#
๕	ชลบุรี	อาคารศาลาประชาคม "รวมใจชน"ชลบุรี ชั้น ๔ ถ.ท่าหินน้ำ ต.บางปลาสร้อย อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๐๐๐	๐๓๘-๗๙๑-๘๙๕ ๐๓๘-๗๙๑-๘๙๕#
๖	ชัยนาท	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๔ ถ.พรหมประเสริฐ ต.ในเมือง อ.เมืองชัยนาท จ.ชัยนาท ๑๗๐๐๐	๐๕๖-๔๑๑-๖๖๓ ๐๕๖-๔๑๓-๐๓๗#
๗	ตราด	ศาลากลางจังหวัด ชั้น ๒ ต.บางพระ อ.เมือง จ.ตราด ๒๓๐๐๐	๐๓๙-๕๑๑-๒๖๒ ๐๓๙-๕๑๒-๘๖๒#
๘	นครนายก	ศาลากลางจังหวัด (หลังเดิม) ชั้น ๒ ถ.สุวรรณศร อ.เมือง จ.นครนายก ๒๖๐๐๐	๐๓๗-๓๓๑-๒๕๙ ๐๓๗-๓๓๑-๒๓๔#
๙	นครปฐม	๙๕-๙๗ ถ.หน้าพระ ต.ห้วยจรเข้ม อ.เมือง จ.นครปฐม ๗๓๐๐๐	๐๓๔-๒๕๑-๖๘๓ ๐๓๔-๒๕๘-๔๒๔#

ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

๑๐ นนทบุรี...

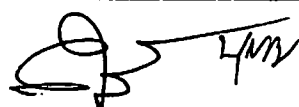
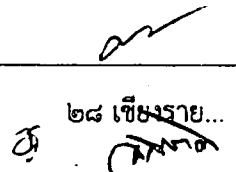
ลำดับที่	จังหวัด	สถิติจังหวัด/สถานที่ตั้ง	โทรศัพท์/โทรสาร #
๑๐	นนทบุรี	ศาลากลางจังหวัด อ.เมือง จ.นนทบุรี ๑๑๐๐๐	๐๒-๕๘๐-๐๗๒๐ ๐๒-๕๘๐-๐๗๔๙#
๑๑	ปทุมธานี	ศาลากลางจังหวัด (หลังเดิม) ชั้น ๒ ถ.ปทุม-สามโคก อ.เมือง จ.ปทุมธานี ๑๒๐๐๐	๐๒-๕๘๑-๖๗๗๒ ๐๒-๕๘๑-๗๑๕๖#
๑๒	ประจวบคีรีขันธ์	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๔ ถ.สละชีพ อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์ ๗๗๐๐๐	๐๓๒-๖๑๑-๓๑๐ ๐๓๒-๖๑๑-๔๓๕#
๑๓	ปราจีนบุรี	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๑ ต.ไม้เค็ด อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี ๒๕๒๓๐	๐๓๗-๔๕๔-๐๖๐ ๐๓๗-๔๕๔-๐๖๑#
๑๔	พระนครศรีอยุธยา	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๓ ถ.สายเอเชีย อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐	๐๓๕-๓๓๖-๕๘๕ ๐๓๕-๓๓๖-๕๘๔#
๑๕	เพชรบุรี	ศาลากลางจังหวัด อ.เมือง จ.เพชรบุรี ๗๖๐๐๐	๐๓๒-๔๒๕-๓๐๐ ๐๓๒-๔๒๕-๑๐๔#
๑๖	ระยอง	ศูนย์ราชการจังหวัดระยอง ชั้น ๒ ถ.สุขุมวิท ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง ๒๑๑๕๐	๐๓๘-๖๙๔-๐๕๗ ๐๓๘-๖๙๔-๐๕๖#
๑๗	ราชบุรี	๒๐๖/๓-๔ ถนนรถไฟ ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ราชบุรี ๗๐๐๐๐	๐๓๒-๓๓๗-๔๐๔ ๐๓๒-๓๒๒-๓๕๔#
๑๘	ลพบุรี	ศาลากลางจังหวัด ชั้น ๓ ต.ทะเลชุบศร อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐	๐๓๖-๗๗๐-๑๓๐ ๐๓๖-๗๗๐-๑๓๘#





๑๙ สมุทรปราการ...


ลำดับที่	จังหวัด	สถิติจังหวัด/สถานที่ตั้ง	โทรศัพท์/โทรสาร #
๑๙	สมุทรปราการ	อาคารศูนย์เบญจบุรพาสุวรรณภูมิ ชั้น ๓ ถ.สุขุมวิท ต.บางปูใหม่ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ ๑๐๒๘๐	๐๒-๓๒๓-๒๑๑๐-๑ ต่อ ๑๔ - ๑๑ ๐๒-๓๒๓-๒๑๑๐-๑# ต่อ ๑๕
๒๐	สมุทรสงคราม	ศาลากลางจังหวัด (หลังเก่า) ชั้น ๑ ต.แม่กลอง อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม ๗๕๐๐๐	๐๓๔-๗๑๑-๐๐๑ ๐๓๔-๗๑๔-๙๙๐#
๒๑	สมุทรสาคร	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๒ ถ.เศรษฐกิจ ๑ ต.มหาชัย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร ๗๔๐๐๐	๐๓๔-๔๑๒-๖๐๑ ๐๓๔-๔๒๒-๐๗๒#
๒๒	สระบุรี	อาคารองค์การบริหารส่วนจังหวัด ชั้น ๓ ถ.พิชัยณรงค์สงคราม ต.ปากเพรียว อ.เมือง จ.สระบุรี ๑๘๐๐๐	๐๓๖-๒๑๑-๖๑๘ ๐๓๖-๒๑๒-๕๒๘#
๒๓	สระแก้ว	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๑ ต.ท่าเกษม อ.เมือง จ.สระแก้ว ๒๗๐๐๐	๐๓๗-๔๒๕-๐๖๔ ๐๓๗-๔๒๕-๐๖๕#
๒๔	สิงห์บุรี	ศาลากลางจังหวัด อาคาร ๑ ชั้น ๓ ถ.สิงห์บุรี-บางพาน อ.เมือง จ.สิงห์บุรี ๑๖๐๐๐	๐๓๖-๕๐๗-๑๙๑ ๐๓๖-๕๐๗-๑๙๒#
๒๕	สุพรรณบุรี	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๓ ถ.สุพรรณบุรี-ชัยนาท ต.สนามชัย อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี ๗๒๐๐๐	๐๓๕-๕๓๕-๔๒๑ ๐๓๕-๕๓๕-๔๒๒#
๒๖	อ่างทอง	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ถ.เทศบาล ๑ อ.เมือง จ.อ่างทอง ๑๔๐๐๐	๐๓๕-๖๑๑-๒๕๔ ๐๓๕-๖๒๐-๐๕๐#
๒๗	กำแพงเพชร	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ถ.กำแพงเพชร-สุโขทัย กม.๙ ต.หนองปลิง อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐	๐๕๕-๗๐๕-๐๐๙ ๐๕๕-๗๐๕-๐๑๐#

ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาวิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

  ๒๘ เชียงราย...

ลำดับที่	จังหวัด	สถิติจังหวัด/สถานที่ตั้ง	โทรศัพท์/โทรสาร #
๒๘	เชียงราย	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๒ ถ.แม่ฟ้าหลวง ต.ริมกก อ.เมือง จ.เชียงราย ๕๗๑๐๐	๐๕๓-๓๖๑-๑๗๗ ๐๕๓-๒๔๔-๗๔๔#
๒๙	เชียงใหม่	ศูนย์ราชการจังหวัดเชียงใหม่ ถ.โชตนา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐	๐๕๓-๑๑๒-๔๙๒ ๐๕๓-๑๑๒-๔๙๓#
๓๐	ตาก	ศาลากลางจังหวัด (หลังเดิม) ชั้น ๒ ถ.พหลโยธิน อ.เมือง จ.ตาก ๖๓๐๐๐	๐๕๕-๕๑๑-๒๙๘ ๐๕๕-๕๑๒-๗๐๕#
๓๑	นครสวรรค์	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๔ ถ.สวรรค์วิถี อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์ ๖๐๐๐๐	๐๕๖-๘๐๓-๕๗๙ ๐๕๖-๘๐๓-๕๘๐#
๓๒	น่าน	ศาลากลางจังหวัดน่าน ชั้น ๔ ถ.น่าน-พะเยา ต.ไชยสถาน อ.เมืองน่าน จ.น่าน ๕๕๐๐๐	๐๕๔-๗๑๖-๔๓๐ ๐๕๔-๗๑๖-๔๓๑#
๓๓	พะเยา	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๑ ต.บ้านต๋อม อ.เมือง จ.พะเยา ๕๖๐๐๐	๐๕๔-๔๔๙-๖๒๐ ๐๕๔-๔๔๙-๖๒๑#
๓๔	พิจิตร	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๒ ถ.พิจิตร-ตะพานหิน ต.ท่าหลวง อ.เมือง จ.พิจิตร ๖๖๐๐๐	๐๕๖-๖๑๑-๐๘๕ ๐๕๖-๖๑๓-๖๖๕#
๓๕	พิษณุโลก	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๖ อ.เมือง จ.พิษณุโลก ๖๕๐๐๐	๐๕๕-๒๕๑-๙๔๓ ๐๕๕-๒๕๒-๐๓๘#
๓๖	เพชรบูรณ์	ศาลากลางจังหวัด ชั้น ๔ ถ.สระบุรี-หล่มสัก ต.สะเตียง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐	๐๕๖-๗๒๙-๗๗๓ ๐๕๖-๗๒๙-๗๗๔#

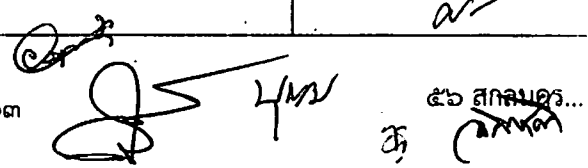
ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

๓๗ แพรวี...

ลำดับที่	จังหวัด	สถิติจังหวัด/สถานที่ตั้ง	โทรศัพท์/โทรสาร #
๓๗	แพร่	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๔ อ.เมือง จ.แพร่ ๕๔๐๐๐	๐๕๔-๕๑๑-๒๓๔ ๐๕๔-๕๑๑-๗๑๑#
๓๘	แม่ฮ่องสอน	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน ๕๘๐๐๐	๐๕๓-๖๑๑-๒๙๓ ๐๕๓-๖๑๑-๑๘๘#
๓๙	ลำปาง	ศาลากลางจังหวัด ชั้น ๒ ถ.วิชิตราวุธดำเนิน ต.พระบาท อ.เมืองลำปาง จ.ลำปาง ๕๒๐๐๐	๐๕๔-๒๖๕-๐๖๖ ๐๕๔-๒๖๕-๑๖๑#
๔๐	ลำพูน	๘๑/๒ ม.๑ ถ.ลำพูน-ป่าซาง ต.ต้นธง อ.เมืองลำพูน จ.ลำพูน ๕๑๐๐๐	๐๕๓-๕๓๔-๓๖๓ ๐๕๓-๕๑๑-๑๗๑#
๔๑	สุโขทัย	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๔ ถ.นิกรเกษม ต.ธานี อ.เมืองสุโขทัย จ.สุโขทัย ๖๔๐๐๐	๐๕๕-๖๑๑-๗๙๓ ๐๕๕-๖๑๐-๙๓๙#
๔๒	อุตรดิตถ์	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๓ ถ.ประชานิมิตร ต.ท่าอิฐ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐	๐๕๕-๔๑๑-๙๓๖ ๐๕๕-๔๑๑-๙๓๖#
๔๓	อุทัยธานี	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๓ ถ.ศรีอุทัย ต.อุทัยใหม่ อ.เมือง จ.อุทัยธานี ๖๑๐๐๐	๐๕๖-๕๑๑-๓๑๒ ๐๕๖-๕๑๓-๐๕๑#
๔๔	กาฬสินธุ์	เลขที่ ศูนย์ราชการจังหวัด ๙ กาฬสินธุ์ ชั้น ถ.บายพาส-หัวคู ๓ ต.กาฬสินธุ์ อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ ๔๖๐๐๐	๐๔๓-๘๑๑-๗๔๗ ๐๔๓-๘๑๒-๐๕๑#
๔๕	ขอนแก่น	ศาลากลางจังหวัด (หลังเก่า) ชั้น ๕ ถ.ศูนย์ราชการ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น ๔๐๐๐๐	๐๔๓-๒๔๖-๖๓๙ ๐๔๓-๒๔๖-๑๘๓#

๔๖ ชัยภูมิ...

ลำดับที่	จังหวัด	สถิติจังหวัด/สถานที่ตั้ง	โทรศัพท์/โทรสาร #
๔๖	ชัยภูมิ	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๕ อ.เมือง จ.ชัยภูมิ ๓๖๐๐๐	๐๔๔-๘๑๑-๘๑๐ ๐๔๔-๘๒๒-๕๐๗#
๔๗	นครพนม	ศาลากลางจังหวัด (อาคารใหม่) ชั้น ๔ ถ.อภิบาลปัญญา อ.เมือง จ.นครพนม ๔๘๐๐๐	๐๔๒-๕๑๑-๒๐๖ ๐๔๒-๕๑๓-๒๘๔#
๔๘	นครราชสีมา	ศาลากลางจังหวัด ชั้น ๓ ถ.มหาดไทย อ.เมือง จ.นครราชสีมา ๓๐๐๐๐	๐๔๔-๒๔๒-๔๘๕ ๐๔๔-๒๕๖-๔๐๖#
๔๙	บุรีรัมย์	ศูนย์ราชการจังหวัดบุรีรัมย์ ชั้น ๒ ถ.เลียงเมืองบุรีรัมย์-สุรินทร์ ต.เสม็ด อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐	๐๔๔-๖๖๖-๕๑๐ ๐๔๔-๖๖๖-๕๑๑#
๕๐	มหาสารคาม	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๓ ถ.เลียงเมืองมหาสารคาม-ร้อยเอ็ด ต.แวงน่าง อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐	๐๔๓-๗๗๗-๔๔๖ ๐๔๓-๗๗๗-๑๑๙#
๕๑	มุกดาหาร	ศาลากลางจังหวัดมุกดาหาร (หลังใหม่) ชั้น ถ.วิวิธสุการ ๒ ต.มุกดาหาร อ.เมือง จ.มุกดาหาร ๔๙๐๐๐	๐๔๒-๖๑๑-๕๕๘ ๐๔๒-๖๑๓-๐๓๙#
๕๒	ยโสธร	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๕ อ.เมือง จ.ยโสธร ๓๕๐๐๐	๐๔๕-๗๑๒-๗๐๓ ๐๔๕-๗๑๓-๐๕๙#
๕๓	ร้อยเอ็ด	ศาลากลางจังหวัด (หลังเก่า) ชั้น ๓ อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด ๔๕๐๐๐	๐๔๓-๕๑๑-๒๘๐ ๐๔๓-๕๑๕-๔๐๗#
๕๔	เลย	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๔ อ.เมือง จ.เลย ๔๒๐๐๐	๐๔๒-๘๑๑-๑๖๒ ๐๔๒-๘๑๓-๐๗๐#
๕๕	ศรีสะเกษ	ศาลากลางอาคารใหม่ ชั้น ๒ ถ.เทพา อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ ๓๓๐๐๐	๐๔๕-๖๑๒-๗๕๔ ๐๔๕-๖๑๑-๙๙๕#


๕๖ สกลนคร...
๕๖

ลำดับที่	จังหวัด	สถิติจังหวัด/สถานที่ตั้ง	โทรศัพท์/โทรสาร #
๕๖	สกลนคร	ศาลากลางจังหวัด (หลังเดิม) ชั้น ๒ อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐	๐๔๒-๗๑๑-๒๐๐ ๐๔๒-๗๑๔-๙๕๕#
๕๗	สุรินทร์	ถ.ศิริรัฐ ต.ในเมือง ๖-๕/๒ อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐	๐๔๔-๕๑๑-๙๓๑ ๐๔๔-๕๑๖-๐๖๒#
๕๘	หนองคาย	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๓ อ.เมือง จ.หนองคาย ๔๓๐๐๐	๐๔๒-๔๑๑-๐๖๘ ๐๔๒-๔๒๒-๘๔๗#
๕๙	หนองบัวลำภู	ศาลากลางจังหวัด ชั้น ๒ อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู ๓๙๐๐๐	๐๔๒-๓๑-๖๗๓๖ ๐๔๒-๓๑-๖๗๓๗#
๖๐	อุดรธานี	ศาลากลางจังหวัด ชั้น ๗ อ.เมือง จ.อุดรธานี ๔๑๐๐๐	๐๔๒-๒๒๒-๔๖๖ ๐๔๒-๒๔๐-๙๖๗#
๖๑	อุบลราชธานี	ศาลากลางจังหวัด ชั้น ๒ ถ.แจ้งสนิท ต.แจระแม อ.เมือง จ.อุบลราชธานี ๓๔๐๐๐	๐๔๕-๓๔๔-๕๕๖ ๐๔๕-๓๔๔-๕๙๗#
๖๒	อำนาจเจริญ	ศูนย์ราชการศาลากลางจังหวัด ชั้น ๓ ถ.ชยางกูร ต.โนนหนามแท่ง อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ ๓๗๐๐๐	๐๔๕-๕๒๓-๐๔๐ ๐๔๕-๕๒๓-๑๒๐#
๖๓	บึงกาฬ	ศาลากลางจังหวัดบึงกาฬ ชั้น ๒ ศูนย์ราชการจังหวัดบึงกาฬ ถ. บึงกาฬ - นครพนม ต.บึงกาฬ อ.เมืองบึงกาฬ จ.บึงกาฬ ๓๘๐๐๐	๐๔๒-๔๙๒-๕๐๓ ๐๔๒-๔๙๒-๕๐๔#
๖๔	กระบี่	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๕ ถนนอุตรกิจ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ๘๑๐๐๐	๐๗๕-๖๒๐-๐๖๖ ๐๗๕-๖๒๐-๐๖๗#



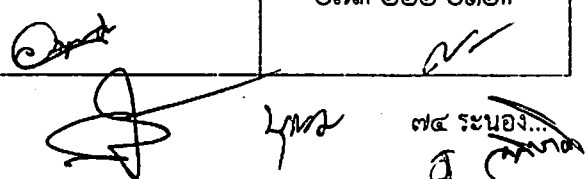


๖๕



ลำดับที่	จังหวัด	สถิติจังหวัด/สถานที่ตั้ง	โทรศัพท์/โทรสาร #
๖๕	ชุมพร	ศาลากลางจังหวัด ชั้น ๑ ถ.ไตรรัตน์ ต.นาชะอัง อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๐๗๗-๕๑๑-๗๐๑ ๐๗๗-๕๑๑-๗๐๑#
๖๖	ตรัง	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๔ ถ.พิทลุง ต.ทับเที่ยง อ.เมือง จ.ตรัง ๙๒๐๐๐	๐๗๕-๒๑๘-๓๗๖ ๐๗๕-๒๑๔-๑๐๔#
๖๗	นครศรีธรรมราช	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๕ ถ.ราชดำเนิน อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐	๐๗๕-๓๔๘-๐๙๑ ๐๗๕-๔๕๒-๓๕๖#
๖๘	นราธิวาส	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๔ ถ.ศูนย์ราชการ ต.โคกเคียน อ.เมือง จ.นราธิวาส ๙๖๐๐๐	๐๗๓-๖๔๒-๖๒๔
๖๙	ปัตตานี	ศาลากลางจังหวัด ชั้น ๒ ถ.เดชา อ.เมือง จ.ปัตตานี ๙๔๐๐๐	๐๗๓-๓๔๙-๔๔๓ ๐๗๓-๓๓๑-๐๘๔#
๗๐	พังงา	๗๓/๔๒-๔๓ ถ.เทศบาลบำรุง หมู่ที่ ตำบลถ้ำน้ำผุด ๓ อ.เมือง จ.พังงา ๘๒๐๐๐	๐๗๖-๔๖๐-๗๔๙ ๐๗๖-๔๖๐-๖๔๙ ๐๗๖-๔๖๐-๖๔๘#
๗๑	พัทลุง	ศาลากลางจังหวัด (หลังเก่า) ชั้น ๑ ต.คูหาสวรรค์ อ.เมือง จ.พัทลุง ๙๓๐๐๐	๐๗๔-๖๑๓-๑๘๑ ๐๗๔-๖๑๑-๒๗๑#
๗๒	ภูเก็ต	ถ.หลวงพ้อ ๓๘-๓๗/๒๒ ต.ตลาดใหญ่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต ๘๓๐๐๐	๐๗๖-๒๑๑-๕๙๔ ๐๗๖-๒๒๐-๕๐๐#
๗๓	ยะลา	ศาลากลางจังหวัด (อาคาร ๑) ชั้น ๑ ถ.สุขยางค์ ต.สะเตง อ.เมือง จ.ยะลา ๙๕๐๐๐	๐๗๓-๒๑๒-๗๐๓ ๐๗๓-๒๐๓-๗๐๑ ๐๗๓-๒๒๒-๐๑๒#

ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

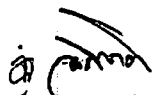
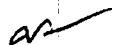
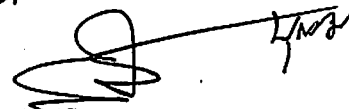


ลำดับที่	จังหวัด	สถิติจังหวัด/สถานที่ตั้ง	โทรศัพท์/โทรสาร #
๗๔	ระนอง	ศูนย์ราชการจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๕ หมู่ที่ ๓.เพชรเกษม ๓ ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง ๘๕๐๐๐	๐๗๗-๘๐๐-๑๕๘ ๐๗๗-๘๐๐-๑๕๙#
๗๕	สงขลา	ศาลากลางจังหวัด (หลังเก่า) ชั้น ๒ ถ.ราชดำเนิน ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา ๙๐๐๐๐	๐๗๔-๓๑๑-๕๕๘ ๐๗๔-๓๑๑-๕๕๘#
๗๖	สตูล	ศาลากลางจังหวัด (หลังใหม่) ชั้น ๒ อ.เมือง จ.สตูล ๙๑๐๐๐	๐๗๔-๗๑๑-๑๖๑ ๐๗๔-๗๑๑-๑๖๑#
๗๗	สุราษฎร์ธานี	ศูนย์ราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี อาคารสำนักงานส่วนราชการ ชั้น ๓ ถ.ดอนนาก อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี ๘๔๐๐๐	๐๗๗-๒๗๒-๕๘๐ ๐๗๗-๒๘๓-๐๔๔

หมายเหตุ สถานที่ที่ติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งสำนักงานสถิติแห่งชาติจะแจ้งให้ทราบภายหลัง

ภาคผนวก ง...

ฉบับปรับแก้ไขหลังประชาวิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓



ภาคผนวก ง

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๒

[http://www.mua.go.th/users/he-commission/doc/law/ministry%20law/1-](http://www.mua.go.th/users/he-commission/doc/law/ministry%20law/1-38%20TQF2%20computer2552.pdf)

[38%20TQF2%20computer2552.pdf](http://www.mua.go.th/users/he-commission/doc/law/ministry%20law/1-38%20TQF2%20computer2552.pdf)

http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/FilesNews/FilesNews6/computer_R.pdf

หน้า ๑๔

เล่ม ๑๒๖ ตอนพิเศษ ๑๗๑ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

พ.ศ. ๒๕๕๒

เพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเพื่อประโยชน์ในการรักษาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

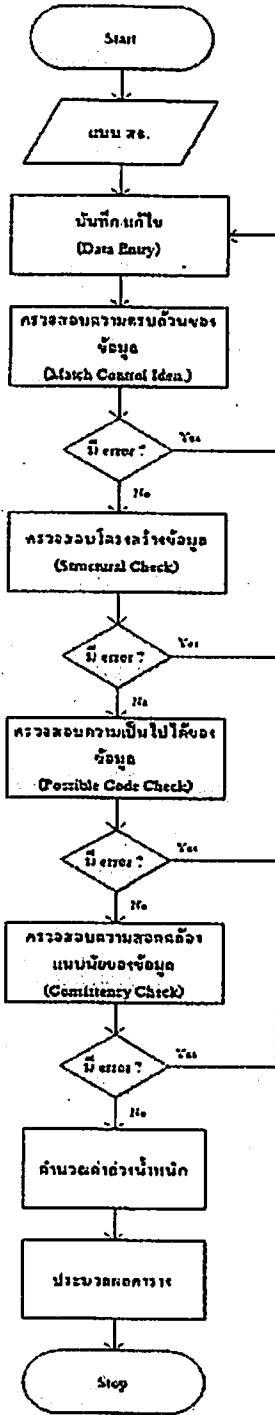
อาศัยความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการการอุดมศึกษาในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

๑. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการนี้เรียกว่า "มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๒"

ภาคผนวก ง...

ฉบับปรับแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ วันที่ ๔ - ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

ภาคผนวก จ
ระบบงานประมวลผลข้อมูล
ขั้นตอนของระบบงานประมวลผลข้อมูล
โครงการสำรวจธุรกิจทางการค้าและธุรกิจทางการบริการ



ภาคผนวก ฉ...

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ภาคผนวก ฉ

ตารางสรุป รายชื่อ ประวัติ และประสบการณ์ ของบุคลากรในโครงการที่เสนอ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งในโครงการที่จัดจ้าง	วุฒิการศึกษา/สาขา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ ตลอดจนให้ข้อมูลดังกล่าวในการใดๆ อันเกี่ยวกับการจ้างพัฒนาระบบงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติได้

ประทับตรา

(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

ผู้ยื่นข้อเสนอ

วันที่...../...../.....



ประวัติ...



ประวัติ คุณสมบัติ และประสบการณ์ ของบุคลากร

ชื่อ/สกุล.....

สัญชาติ..... ที่อยู่.....

อาชีพ..... ตำแหน่งปัจจุบัน.....

จำนวนปีที่ทำงาน.....

ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับในโครงการ

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ

ประวัติการศึกษา

ตั้งแต่ - ถึง	ชื่อสถานศึกษา/ประเทศ	ปริญญา/ประกาศนียบัตรที่ได้รับ	วิชาเอก

ประวัติการทำงาน

ตั้งแต่ - ถึง	ชื่อหน่วยงาน/ประเทศ	ตำแหน่ง	ขอบเขตและหน้าที่ความรับผิดชอบ

ประวัติการฝึกอบรม ดูงาน ฝึกงาน ผลงาน

ตั้งแต่ - ถึง	ชื่อสถานศึกษา/ ชื่อหน่วยงาน/ประเทศ	ชื่อหลักสูตร/ ชื่อผลงาน	ขอบเขต/รายละเอียด	ประโยชน์และการ นำไปใช้งาน

ใบรับรอง (Certificate)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ ตลอดจนให้ข้อมูลดังกล่าวในการใดๆ อันเกี่ยวกับการจ้างพัฒนาระบบงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติได้

ลงชื่อเจ้าของประวัติ.....
(.....)

ประทับตรา
(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....
(.....)

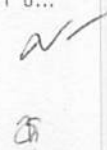
ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

ผู้ยื่นข้อเสนอ

วันที่...../...../.....

ภาคผนวก ข...



ภาคผนวก ข

รายละเอียดระบบเดิมของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

๑. ระบบงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ติดตั้งอยู่บนระบบปฏิบัติการ Windows, Unix
๒. ระบบงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ติดตั้งอยู่บนระบบฐานข้อมูล Oracle, MySQL, MS SQL, PostgreSQL
๓. สำนักงานสถิติแห่งชาติ มี Mobile Device ที่ใช้งานอยู่หลากหลายระบบปฏิบัติการเช่น IOS, android, Windows ยี่ห้อ เช่น Samsung, Lenovo, Asus, Haier, HP, Acer, iPhone เป็นต้น
๔. สำนักงานสถิติแห่งชาติ มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged (HCI) เดิม ยี่ห้อ Supermicro รุ่น SYS-5029P-WTR จำนวน ๖ Node แต่ละ Node มีรายละเอียดคุณสมบัติดังนี้
 - ๔.๑ Intel® Xeon® Silver ๔๒๑๖ Processor -๑๖Core ๑.๒GHz ๒๒MB Cache (๑๐๐W)
 - ๔.๒ Ram ๖๔ GB จำนวน ๑ Dimm Ram ๓๒ GB จำนวน ๕ Dimm รวม Ram ๒๒๔ GB
 - ๔.๓ HDD ๓.๕" ๘TB,๗.๒K RPM, SATA ๖Gb/s,๒๕๖MB จำนวน ๔ ลูก
 - ๔.๔ Intel ๑๐ Gigabit Ethernet Converged Network Adapter X-๕๕๐T๒ x๑
 - ๔.๕ Power supply ๕๐๐W ๘๐Plus Platinum Power Supply x ๒
๕. สำนักงานสถิติแห่งชาติ มี Software บริหารจัดการ HCI เดิมยี่ห้อ VMware โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - ๕.๑ VMware vSAN Enterprise ๖.๗.๐
 - ๕.๒ VMware vCenter Server ๖ Standard
 - ๕.๓ VMware vSphere ๖ Enterprise Plus
 - ๕.๔ VMware vSphere with Operations Management ๖ Enterprise Plus for vSphere

