

**ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference :TOR) และร่างเอกสารประกวดราคา
ระบบการประมวลผลโครงการขนาดใหญ่เพื่อทดแทนระบบเมนเฟรม (Mainframe)
(ระยะที่ 2 พ.ศ. 2555)**

1. ความเป็นมาของโครงการ

ด้วยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ดำเนินการโครงการจัดการระบบการประมวลผลขนาดใหญ่เพื่อทดแทนระบบคอมพิวเตอร์เมนเฟรม (Mainframe) สนับสนุนกระบวนการผลิตข้อมูลสถิติ เป็นการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับกระบวนการประมวลผลข้อมูลจากโครงการสำรวจ/สำมะโนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ประกอบไปด้วย การจัดเตรียมบันทึกข้อมูล (Data Entry) การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Structure check, match control check, validation check, consistency check) การคำนวณค่าถ่วงน้ำหนัก (weight) การประมวลผลตารางสถิติ (Cross tabulation) เป็นต้น

สำหรับในการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 เป็นการพัฒนาระบบในกระบวนการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศสถิติ (Disseminate) ด้วยระบบเดิมมีการใช้งานมานานกว่า 5 ปี (2547) มีข้อจำกัดในตัวระบบเนื่องจากไม่มีเครื่องมือสำหรับออกรายงานและนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บแบบอัตโนมัติและเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องที่หมดอายุ

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับปรุงระบบทั้งในส่วนของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบคลังข้อมูลรายสาขา เครื่องมือในการออกรายงาน และระบบโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้บริการอยู่ในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สามารถจัดทำตารางข้อมูลสถิติได้อย่างรวดเร็ว มีรูปแบบในการนำเสนอที่หลากหลายเพื่อให้ผู้รับบริการได้เข้าถึงสารสนเทศสถิติได้ง่าย รองรับผู้ใช้บริการจากอุปกรณ์แบบพกพาและมีความโยงหยุ่นกับสื่อสังคมออนไลน์เพื่อเป็นการนำเสนอข้อมูลสถิติในวงกว้างขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ข้อมูลสถิติทุกภาคส่วน ส่งเสริมให้สังคมใช้ข้อมูลสถิติเป็นเข็มทิศนำทางการตัดสินใจ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ช่วยในการปฏิบัติงานด้านการให้บริการข้อมูลและสารสนเทศสถิติเพื่อทดแทนระบบเดิม
- 2.2 ปรับปรุงเว็บไซต์สำนักงานสถิติแห่งชาติใหม่โดยใช้ระบบ Enterprise Content Management ทั้งเว็บไซต์ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 2.3 จัดหาเครื่องมือแบบ Business Intelligent พร้อมปรับปรุงระบบคลังข้อมูลสถิติรายสาขา ระบบคลังข้อมูลสถิติท้องถิ่น ระบบสถิติที่น่าสนใจ (Top Ten) และ ระบบข้อมูลที่สำคัญของประเทศ ภาค และจังหวัด ใหม่โดยใช้ BI
- 2.4 ปรับปรุงระบบสืบค้นเอกสารและรายงานสถิติ

3. ขอบเขตงานโดยย่อ

- 3.1 งานจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง จำนวน 5 รายการ ประกอบด้วย
 - 3.1.1 แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade Server จำนวน 4 ชุด
 - 3.1.2 ตู้สำหรับติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย(Blade Chassis) จำนวน 1 หน่วย
 - 3.1.3 หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวน 6 หน่วย
 - 3.1.4 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Disk Storage Array) จำนวน 1 หน่วย

13.1.5...

(Handwritten signatures and initials)

- 3.1.5 อุปกรณ์ควบคุม (ขอสิทธิ์ใช้งาน) Access Point จำนวน 1 ชุด
- 3.2 งานจัดหาซอฟต์แวร์พร้อมติดตั้ง จำนวน 5 รายการ ประกอบด้วย
 - 3.2.1 โปรแกรม Enterprise Content Management System(ECMS) จำนวน 1 ชุด
 - 3.2.2 เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมบน ECMS จำนวน 1 ชุด
 - 3.2.3 โปรแกรม Business Intelligence (BI) จำนวน 1 ชุด
 - 3.2.4 โปรแกรมระบบ E-Book จำนวน 1 ชุด
 - 3.2.5 โปรแกรมระบบฐานข้อมูล (RDBMS) จำนวน 2 ชุด
- 3.3 ปรับปรุงเว็บไซต์หลักสำนักงานสถิติแห่งชาติ ประกอบด้วย เว็บไซต์ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 3.4 ปรับปรุงระบบการให้บริการคลังข้อมูลรายสาขา ประกอบด้วย
 - 3.4.1 งานจัดทำระบบคลังข้อมูลสถิติรายสาขา
 - 3.4.1.1 ระบบคลังข้อมูลรายสาขา 23 สาขา
 - 3.4.1.2 ระบบบริหารข้อมูลในคลังข้อมูลรายสาขา
 - 3.4.1.3 ระบบการนำเข้าคลังข้อมูลสถิติรายสาขา
 - 3.4.1.4 ระบบคลังข้อมูลสถิติท้องถิ่น
 - 3.4.2 งานจัดทำโปรแกรมประยุกต์ด้วยโปรแกรม BI
 - 3.4.2.1 จัดทำรายงานระบบคลังข้อมูลสถิติรายสาขา จำนวน 1 ระบบ
 - 3.4.2.2 จัดทำรายงานระบบสถิติที่น่าสนใจ (Top-Ten) จำนวน 1 ระบบ
 - 3.4.2.3 จัดทำระบบข้อมูลที่สำคัญของประเทศ ภาค และจังหวัด จำนวน 1 ระบบ
 - 3.4.2.4 จัดทำระบบรายงานคลังข้อมูลสถิติท้องถิ่น จำนวน 1 ระบบ
 - 3.4.3 งานเปลี่ยนรูปแบบเอกสารและรายงานสถิติในรูปแบบ E-Book จำนวน 1 ระบบ
- 3.5 งานฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- 3.6 การบริหารโครงการ การจัดการความเสี่ยง และการรายงานความก้าวหน้า
- 3.7 งานจัดทำเอกสาร คู่มือ และรายงานเพื่อใช้ในการดำเนินงานโครงการและการส่งมอบงานตามงวดงาน

4. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 4.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลจดทะเบียนตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว โดยแสดงสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ที่ ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อ
- 4.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ หรือห้ามติดต่อ หรือห้ามเข้าเสนอราคากับทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 4.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และหรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศการประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 4.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

14.5...

4.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานในการดำเนินงานให้กับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนอื่นเชื่อถือได้ และผลงานที่เสนอต้องมีคุณสมบัติครบทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

4.5.1 การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

4.5.2 การพัฒนาเว็บไซต์ขององค์กร

4.5.3 การพัฒนาระบบคลังข้อมูล

โดยผลงานที่เสนอทั้ง 3 ด้านสามารถแยกผลงานกันได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นโครงการเดียวกัน และต้องเป็นผลงานอยู่ในช่วงเวลาไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่แล้วเสร็จจนถึงวันยื่นซองประกวดราคา โดยผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแนบสำเนาเอกสารมาแสดงในวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อให้ครบทั้ง 3 รายการ ดังนี้

(1) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน

(2) สำเนาสัญญากับหน่วยงาน

(3) สำเนาแผนการบริหารโครงการ หรือเอกสารอื่นใดที่แสดงให้เห็นการบริหารโครงการที่ผ่านมา

ถ้าผลงานที่เสนอในหนึ่งสัญญานั้น ไม่มีผลงานครบทั้ง 3 ด้าน ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแยกผลงานและสำเนาเอกสารออกเป็นชุดให้ตรงกัน พร้อมทั้งระบุชุดใดเป็นผลงานเรื่องใด และจัดทำคำอธิบายโดยย่อของงานประกอบ ซึ่งคณะกรรมการประกวดราคาถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

4.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นบริษัทที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series หรือ CMMI Level 3 หรือ ~~.....~~ โดยต้องมีเอกสารรับรองคุณภาพจากหน่วยงานผู้ตรวจสอบคุณภาพที่ยังไม่หมดอายุนำมาแสดงในวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อ ซึ่งคณะกรรมการประกวดราคาถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

4.7 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นรายเดียวกันกับผู้ซื้อหรือเอกสารการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์กับทางสำนักงานเท่านั้น จะโอนสิทธิ์ให้ผู้อื่นเข้าเสนอราคาแทนมิได้

4.8 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

4.9 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐเรียบร้อยแล้ว

4.10 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเงินเป็นเงินสดก็ได้

5. การคัดเลือกข้อเสนอ

เนื่องจาก โครงการจัดหาระบบการประมวลผลโครงการขนาดใหญ่เพื่อทดแทนระบบเมนเฟรม (Mainframe) ระยะที่ 2 เป็นโครงการที่สร้างขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการนำเสนอและให้บริการข้อมูลและสารสนเทศสถิติซึ่งเป็นพันธกิจที่สำคัญของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ด้วยเหตุผลข้างต้น สำนักงานสถิติแห่งชาติจึงได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาเบื้องต้นถึงระดับความสามารถและความพร้อมของทีมงานที่เข้ามาพัฒนาระบบ โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาให้คะแนนดังตารางนี้

ตารางประเด็นการพิจารณา

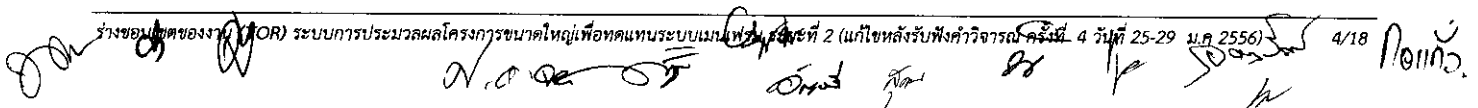
ประเด็น	การพิจารณา	คะแนน
1. ความสามารถในการบริหารโครงการ	1. ประเมินจากเอกสารและการชี้แจง ข้อเสนอแผนการบริหารโครงการ และ การวิเคราะห์เส้นทางวิกฤต(PERT/CPM)	15

ประเด็น	การพิจารณา	คะแนน
	2. ประเมินจากเอกสารและการชี้แจง ข้อเสนอผู้ ผู้บริหารโครงการ และ ทีมงานที่เข้ามาพัฒนา ระบบ 3. ประเมินจากเอกสารและการชี้แจง ข้อเสนอ การบริหารความเสี่ยงของโครงการ ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงของทีมงานใน โครงการ เป็นอย่างน้อย	
2. ความสามารถของทีมงาน	ประเมินความรู้ความสามารถของทีมงานโดยดูจาก เอกสารที่แสดงประสบการณ์การทำงาน หลักสูตร ที่เคยผ่านการอบรม อายุการทำงานในบริษัทของ ผู้เสนอราคา และ อื่น ๆ เป็นรายบุคคล	15
3. ความสามารถการพัฒนาระบบ สารสนเทศ	1. ประเมินจากเอกสารและการชี้แจง วิธีการ พัฒนาระบบ (Process)ตามมาตรฐานด้าน วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 2. ประเมินจากเอกสารและการชี้แจงการนำ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาตามกระบวนการงาน วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3. ประเมินจากเอกสารและการชี้แจงรูปแบบ เอกสารที่เป็นผลงานจากการดำเนินการใน กระบวนการงาน	20
4. ความสามารถในการปรับปรุง ระบบเว็บหลักสำนักงานสถิติ แห่งชาติด้วยระบบ ECMS	1. ประเมินจากระบบต้นแบบหน้าแรกของเว็บที่ ประกอบด้วยเนื้อหาที่มีอยู่ในหน้าเว็บเดิมของ สำนักงานสถิติแห่งชาติด้วยโปรแกรม ECMS ที่เสนอ 2. ประเมินจากระบบต้นแบบหน้าค้นหาข้อมูล สถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติ	10
5. ความสามารถในการปรับปรุง ระบบนำเสนอข้อมูลและให้บริการ ข้อมูลสถิติด้วยระบบ BI (Business Intelligent)	ประเมินจากระบบต้นแบบการนำ BI มาใช้นำเสนอ ระบบสถิติที่น่าสนใจ (TOP Ten)	20
6. ความสามารถในการพัฒนาการ จัดทำ E-Book	ประเมินจากการจัดทำ E-Book จำนวน 1 เล่ม โดย ในเล่มประกอบด้วยหน้าไม่น้อยกว่า 10 หน้า	10
7. ประสิทธิภาพของเครื่อง คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์	ประเมินจากข้อเสนอเบื้องต้นที่ปรากฏในเอกสาร ข้อเสนอ	10
	รวม	100

สำหรับข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการจัดทำระบบต้นแบบนั้น สำนักงานสถิติแห่งชาติจะจัดเตรียมข้อมูลลงใน
 แผ่น CD ซึ่งสำนักงานสถิติแห่งชาติจะมอบให้พร้อมเอกสารประกวดราคา

ในการ...

ร่างขอบเขตของงาน (TOR) ระบบการประมวลผลโครงการขนาดใหญ่เพื่อทดแทนระบบแบบเดิม... วันที่ 2 (แก้ไขหลังรับฟังคำวิจารณ์) วันที่ 4 วันที่ 25-29 ม.ค. 2556 4/18



ในการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาเพื่อประเมินระดับความสามารถ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอเอกสารให้ครบถ้วนทุกรายการเพื่อประเมินระดับความสามารถและความพร้อมของทีมงาน สำนักงานสถิติแห่งชาติ จะใช้เวลาในการนำเสนอไม่เกิน 3 ชั่วโมง ตามวันและเวลาที่สำนักงานสถิติแห่งชาติจะแจ้งให้ทราบภายหลัง

ทั้งนี้ สำนักงานสถิติแห่งชาติจะพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นแต่ละรายว่าไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ และมีผลคะแนนรวมระดับความสามารถที่มีผลคะแนนในแต่ละข้อได้คะแนน ร้อยละ 60 ขึ้นไป และได้ผลรวมคะแนนความสามารถและความพร้อมของทีมงานไม่ต่ำกว่า 80 คะแนน จึงจะมี สิทธิเข้าประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อไป

6. แบบรูปรายการ หรือ คุณลักษณะเฉพาะ

6.1 เงื่อนไขทั่วไป

6.1.1 การรักษาความลับของข้อมูลในการดำเนินงาน

ข้อมูล โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เอกสาร หรือวัสดุใดๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด ซึ่งผู้ชนะการประกวดราคาได้รับจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ เพื่อเป็นข้อมูลในการทำงานตามสัญญาฯ นี้ ผู้ชนะการประกวดราคาคงรักษาไว้เป็นความลับ ผู้ชนะการประกวดราคาจะไม่กระทำเองหรือร่วมกับบุคคลใด ในการนำข้อมูลไปใช้ไม่ว่าเพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ หรือเปิดเผย หรือเผยแพร่ข้อมูลไม่ว่าโดยวิธีการใดๆ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

6.1.2 ลิขสิทธิ์ของงานที่เกิดขึ้น

สำหรับระบบสารสนเทศหรือโปรแกรมประยุกต์ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาในโครงการ ให้ถือว่า สำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นเจ้าของและมีสิทธิ์ในการจัดการ ซึ่งผู้ชนะการประกวดราคาจะนำไปเป็น เงื่อนไขผูกพันในการดำเนินงานเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรือการบำรุงรักษามีได้

6.1.3 ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตร เกี่ยวกับอุปกรณ์ และหรือฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว โดยผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

6.1.4 การบริหารงานโครงการ

6.1.4.1 การบริหารโครงการ

6.1.4.1.1 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องนำข้อเสนอที่ยื่นเสนอต่อสำนักงานสถิติแห่งชาติใน ขั้นตอนการคัดเลือกข้อเสนอ นำมาใช้ในการดำเนินงานในโครงการทั้งทรัพยากร บุคคลและวิธีการที่เสนอ

ภายหลังการลงนามในสัญญา ผู้ชนะการประกวดราคาต้องยืนยันข้อ เสนอที่จะนำมาใช้ในการดำเนินงานในโครงการ ทั้งทรัพยากรบุคคลและวิธีการ ซึ่งได้ยื่นเสนอต่อสำนักงานสถิติแห่งชาติไว้ในขั้นตอนการคัดเลือกข้อเสนอครั้งนี้ โดยทำเป็นลายลักษณ์อักษร ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ในกรณีมี...

ในกรณีมีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรในทีมที่เสนอไว้ บุคลากรที่เสนอใหม่จะต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่าบุคลากรเดิม ทั้งวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ โดยต้องแจ้งเหตุผลเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า อย่างน้อย 5 วัน เพื่อประกอบการพิจารณาของสำนักงานสถิติแห่งชาติ และสำนักงานสถิติแห่งชาติขอสงวนสิทธิ์การพิจารณาเลือกบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ เทียบเท่าหรือสูงกว่าเดิม เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานในโครงการ

- 6.1.4.1.2 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเสนอแผนงานและขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ การทดสอบระบบหลังการติดตั้ง แผนการบริหารความเสี่ยง ต่อสำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นลายลักษณ์อักษร ภายหลังจากลงนามในสัญญา 45 วัน (ตามการส่งมอบงานงวดที่ 1) และต้องได้รับการอนุมัติจากสำนักงานสถิติแห่งชาติก่อนจึงจะดำเนินการได้
- 6.1.4.1.3 สำนักงานสถิติแห่งชาติจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานในการพัฒนาระบบสารสนเทศในโครงการ

6.1.4.2 การบริหารความเสี่ยง

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องมีกระบวนการจัดการ และควบคุมความเสี่ยงในการดำเนินงานโครงการโดยต้องมีการวิเคราะห์ และควบคุมความเสี่ยง จัดทำแผนผังสรุประดับความเสี่ยง และนำเสนอทุกครั้งในการประชุมรายงานความก้าวหน้า

6.1.4.3 การประชุมและรายงานความก้าวหน้า

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดเตรียมรายงาน และเข้ามารายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือคณะกรรมการของสำนักงานสถิติแห่งชาติเดือนละครั้ง

6.1.5 ข้อกำหนดการพัฒนาระบบสารสนเทศ

- 6.1.5.1 ให้ใช้วิธีการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ในการพัฒนาโปรแกรมตามมาตรฐาน ISO/IEC 29110 โดยดำเนินกิจกรรมตามกระบวนการสร้างซอฟต์แวร์ตามภาคผนวก ง ข้อ 1
- 6.1.5.2 ต้องมีการพัฒนาระบบแบบวนซ้ำอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 2 รอบ ในแต่ละรอบของการพัฒนาต้องมีการเสนอผลต้นแบบของระบบงานที่พัฒนาเพื่อดำเนินการปรับปรุงระบบงานในรอบถัดไป
- 6.1.5.3 การพัฒนาระบบงานในแต่ละรอบนั้นต้องมี 5 กระบวนการหลัก ดังต่อไปนี้
 - 6.1.5.3.1 การวิเคราะห์ความต้องการ (Software Requirements Analysis)
 - 6.1.5.3.2 การออกแบบระบบและรายละเอียด (Software Architectural And Detailed Design)
 - 6.1.5.3.3 การสร้างโปรแกรมและชุดคำสั่ง (Software Construction)
 - 6.1.5.3.4 การทดสอบระบบ (Testing)
 - 6.1.5.3.5 การควบคุมการเปลี่ยนแปลง (Change Management)

6.1.6 ข้อกำหนดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขในส่วนที่สามารถปรับแก้ในระหว่างการดำเนินงานได้

\6.1.6.1...

- 6.1.6.1 ในกรณีที่สำนักงานสถิติแห่งชาติได้มีคณะทำงานที่ตั้งขึ้นตาม ข้อ 6.1.4.1.3 ซึ่งมีใช้กรรมการตรวจรับพัสดุ ซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบมีข้อเสนอแนะและความเห็นที่เป็นประโยชน์ ให้ผู้ชนะการประกวดราคาต้องนำไปปรับปรุงและแก้ไข ยกเว้นการปรับปรุงและแก้ไขดังกล่าว ทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้งานที่มีได้เกิดจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ผู้ชนะการประกวดราคาจะนำมากล่าวอ้างและปฏิเสธการปรับปรุงแก้ไขไม่ได้
- 6.1.6.2 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระหว่างการพัฒนา ระบบ สามารถปรับเปลี่ยนได้หากมีข้อเสนอที่ดีกว่าเกิดขึ้นจากคณะทำงานและทำให้ระบบงานมีประสิทธิภาพอย่างชัดเจน และสอดคล้องกับทรัพยากรด้านระบบคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ และยังอยู่ในรอบของการพัฒนาแบบวนซ้ำ
- 6.1.7 ข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ
- 6.1.7.1 ให้ใช้วิธีการปลอดภัยในการพัฒนาชุดคำสั่งตามมาตรฐาน OWASP หรือมาตรฐาน CWE TOP 25 ที่มีกระบวนการควบคุม การนำเข้าข้อมูล การแสดงผล การควบคุมการประมวลผลเป็นอย่างน้อย
- 6.1.7.2 ให้มีการทดสอบการสแกนหาช่องโหว่ของโปรแกรมประยุกต์และหากพบช่องโหว่ ผู้พัฒนาต้องดำเนินการปิดช่องโหว่ที่ปรากฏให้หมดไป
- 6.1.7.3 ให้มีการทำการป้องกันเชิงลึก (Hardening) หลังการติดตั้งระบบประกอบด้วย
- 6.1.7.3.1 ระบบปฏิบัติการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- 6.1.7.3.2 โปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็น Application Server
- 6.1.7.3.3 โปรแกรมระบบฐานข้อมูล
- 6.1.8 เอกสารและคู่มือ
- 6.1.8.1 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดทำเอกสารจากการพัฒนาระบบในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ และเอกสารจำนวน ไม่น้อยกว่า 7 ชุด โดยประกอบด้วย
- เอกสารการวิเคราะห์ความต้องการ
 - เอกสารการออกแบบระบบ
 - เอกสารการทดสอบระบบ
 - เอกสารการข้อกำหนดระบบ HW และ SW
 - เอกสารกำกับกับการเปลี่ยนแปลง
 - เอกสารคู่มือการใช้งานและเอกสารสำหรับผู้ดูแลระบบ
- 6.1.9 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรวบรวมเอกสารที่เป็นคู่มือทางเทคนิคเฉพาะของอุปกรณ์ที่มีมากับผู้ผลิตมอบให้กับสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- 6.1.10 ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและการดำเนินงาน
- ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานในการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ ในโครงการนี้ทั้งสิ้น

6.2 คุณสมบัติเฉพาะ

6.2.1 งานจัดหาเครื่องมือและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ ดังนี้

6.2.1.1 แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade Server จำนวน 4 ชุด

\6.2.1.1.1.....

6.2.1.1.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 6.2.1.1.1.1 จัดหาและติดตั้งตู้ Blade Chassis/Enclosure เพื่อรองรับกับเครื่องแม่ข่าย Blade Server ที่เสนอโดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดใน ภาคผนวก ก.ข้อ 2
- 6.2.1.1.1.2 เชื่อมต่อระบบเครือข่ายด้วยสายสัญญาณชนิด CAT6 และต้องเป็นสายสัญญาณที่เข้าหัวสายจากโรงงานผู้ผลิต ความยาวสายต้องไม่น้อยกว่า 15 เมตร (อาจเกินกว่า 15 เมตรได้ขึ้นกับระยะทางการวางสายเก็บภายใต้พื้นยก) และต้องเก็บสายให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- 6.2.1.1.1.3 กำหนดหมายเลขไอพีของเครื่องให้ทำงานเป็นแบบ IPV4 และ IPV6
- 6.2.1.1.1.4 เชื่อมต่อสายสัญญาณแบบ Fiber เข้ากับระบบ SAN Switch จำนวน 2 เส้นต่อหนึ่งเครื่อง (ทั้ง 4 เครื่องรวมเป็น 8 เส้น)
- 6.2.1.1.1.5 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Blade Server ที่เสนอต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน FCC , CE
- 6.2.1.1.1.6 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Blade Server ที่เสนอต้องมีตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 6.2.1.1.1.7 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Blade Server ที่เสนอต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานได้ตรวจรับถูกต้องเรียบร้อย

6.2.1.1.2 คุณสมบัติเฉพาะ

- 6.2.1.1.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวก ก. ข้อ 1

6.2.1.2 ผู้สำหรับติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย(Blade Chassis) จำนวน 1 หน่วย

6.2.1.2.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 6.2.1.2.1.1 สามารถติดตั้งบนตู้ RACK ตามภาคผนวก ก ข้อ 6 ได้
- 6.2.1.2.1.2 สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ ภาคผนวก ก ข้อ 1 ได้
- 6.2.1.2.1.3 อุปกรณ์ที่เสนอต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน FCC , CE
- 6.2.1.2.1.4 อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

6.2.1.2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

- 6.2.1.2.2.1 มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวก ก. ข้อ 2

6.2.1.3 อุปกรณ์หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวน 6 ชุด

6.2.1.3.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 6.2.1.3.1.1 การติดตั้งหน่วยเก็บข้อมูลเป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้
 - 6.2.1.3.1.1.1 ติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ที่เสนอให้ใช้งานบนอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Disk Storage Array) ภาคผนวก ก ข้อ 4
 - 6.2.1.3.1.1.2 กำหนดค่าระบบ ให้หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ที่เพิ่มเข้าไปจำนวน 6 ชุด ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ และเป็นไปตามข้อกำหนดของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

\6.2.1.3.1.2

6.2.1.3.1.2 หน่วยเก็บข้อมูล (Hard Disk) ที่เสนอต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน FCC , CE

6.2.1.3.1.3 อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

6.2.1.3.1.4 หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ที่เสนอต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานได้ตรวจรับถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

6.2.1.3.2 คุณสมบัติเฉพาะ

6.2.1.3.2.1 มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวก ก. ข้อ 3

6.2.1.4 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Disk Storage Array) จำนวน 1 หน่วย

6.2.1.4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

6.2.1.4.1.1 สามารถติดตั้งบนตู้ RACK ตามภาคผนวก ก ข้อ 6 ได้

6.2.1.4.1.2 อุปกรณ์ที่เสนอต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน FCC , CE

6.2.1.4.1.3 อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

6.2.1.4.1.4 สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ ภาคผนวก ก ข้อ 3 ได้

6.2.1.4.2 คุณสมบัติเฉพาะ

6.2.1.4.2.1 มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวก ก. ข้อ 4

6.2.1.4.2.2 มีซอฟต์แวร์ควบคุมบริหารจัดการเป็นแบบ Web Browser Interface หรือ Graphic User Interface (GUI) และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

6.2.1.5 อุปกรณ์ควบคุม (ขอสื่อที่ใช้งาน) Access Point จำนวน 1 ชุด

6.2.1.5.1 ข้อกำหนดทั่วไป

6.2.1.5.1.1 ติดตั้งระบบควบคุมการขอสื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

6.2.1.5.1.1.1 สามารถรองรับการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน (Authentication) ของผู้ใช้งานเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ เข้าบริการเครือข่าย NGX (เป็นชื่อเรียกของระบบเครือข่ายในศูนย์ราชการ) ซึ่งดำเนินการและควบคุมโดย บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) ได้

6.2.1.5.1.1.2 ติดตั้งอุปกรณ์แบบ Appliance Server หรือแบบ Computer Server บนตู้แร็คให้มั่นคงแข็งแรง

6.2.1.5.1.1.3 เชื่อมต่อระบบเครือข่ายด้วยสายสัญญาณชนิด CAT 6 และต้องเป็นสายสัญญาณที่เข้าหัวสายจากโรงงานผู้ผลิต และความยาวสายต้องไม่น้อยกว่า 15 เมตร (อาจเกินกว่า 15 เมตรได้ขึ้นกับระยะทางการวางสายเก็บภายใต้พื้นยก) และต้องเก็บสายให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

6.2.1.5.1.1.4 ติดตั้งระบบให้รองรับการเฝ้าติดตามด้วยโปรโตคอล SNMP

6.2.1.5.1.2 อุปกรณ์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน FCC , CE

6.2.1.5.1.3 อุปกรณ์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอต้องมีตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

\6.2.1.5.1.4....

6.2.1.5.1.4 อุปกรณ์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอต้องมีการรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานได้ตรวจรับถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

6.2.1.5.1.5 จัดทำรายงานของผู้ขอใช้สิทธิ์การใช้งานผ่านตามคาบเวลา และสามารถจำแนกออกเป็นรายกลุ่ม

6.2.1.5.2 คุณสมบัติเฉพาะ

6.2.1.5.2.1 อุปกรณ์ควบคุม (ขอสิทธิ์ใช้งาน) Access Point จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดใน ภาคผนวก ก ข้อ 5

6.2.2 งานจัดหาซอฟต์แวร์และติดตั้ง

6.2.2.1 โปรแกรม Enterprise Content Management System (ECMS) จำนวน 1 ชุด

6.2.2.1.1 ข้อกำหนดทั่วไป

6.2.2.1.1.1 มีชุดติดตั้งโปรแกรม จำนวน 1 ชุด

6.2.2.1.1.2 มีสิทธิ์การใช้งานจำนวนไม่น้อยกว่า 20 สิทธิ์สำหรับการใช้งานฟังก์ชันพิเศษขั้นสูง

6.2.2.1.1.3 มีสิทธิ์การใช้งานไม่จำกัดจำนวนสิทธิ์ สำหรับการใช้งานแบบธรรมดาสำหรับผู้ใช้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและผู้ใช้ภายใน

6.2.2.1.1.4 ระบบโปรแกรมสามารถทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบปฏิบัติการที่เสนอในข้อ 6.2.1.1

6.2.2.1.1.5 สามารถทำงานได้บนเครื่องแม่ข่ายเว็บที่มีการกำหนดค่า IP เป็นแบบ IPv6

6.2.2.1.2 คุณสมบัติเฉพาะ

6.2.2.1.2.1 โปรแกรม Enterprise Content Management System (ECMS) ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวก ข. ข้อ 1.

6.2.2.2 เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมบน ECMS จำนวน 1 ชุด

6.2.2.2.1 ข้อกำหนดทั่วไป

6.2.2.2.1.1 มีชุดติดตั้งโปรแกรม จำนวน 1 ชุด

6.2.2.2.1.2 มีสิทธิ์การใช้งานไม่น้อยกว่า 5 สิทธิ์การใช้งาน

6.2.2.2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

6.2.2.2.2.1 เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมบน ECMS ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวก ข. ข้อ 2

6.2.2.3 โปรแกรม Business Intelligent (BI) จำนวน 1 ชุด

6.2.2.3.1 ข้อกำหนดทั่วไป

6.2.2.3.1.1 มีชุดติดตั้งโปรแกรม จำนวน 1 ชุด

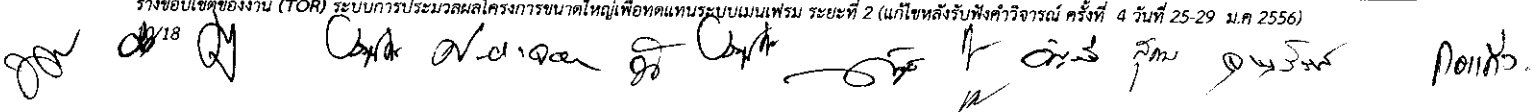
6.2.2.3.1.2 มีสิทธิ์การใช้งานสำหรับผู้ใช้ได้ไม่น้อยกว่า 100 สิทธิ์การใช้งาน

6.2.2.3.1.3 ระบบโปรแกรมสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการที่เสนอในข้อ 6.2.1.1

6.2.2.3.1.4 สามารถทำงานได้บนเครื่องแม่ข่ายเว็บที่มีการกำหนดค่า IP เป็นแบบ IPv6

6.2.2.3.1.5 สามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (Oracle Database 11g) ได้อย่างสมบูรณ์ถูกต้อง

\6.2.2.3.2.....

18 

6.2.2.3.2 คุณสมบัติเฉพาะ

6.2.2.3.2.1 โปรแกรม Business Intelligent (BI) มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดใน
ภาคผนวก ข. ข้อ 3

6.2.2.4 โปรแกรมระบบ E-Book จำนวน 1 ชุด

6.2.2.4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

6.2.2.4.1.1 มีชุดติดตั้งโปรแกรมสร้างเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-book Builder) จำนวน
80 ชุด

6.2.2.4.1.2 มีสิทธิ์การใช้งานสำหรับ สร้างเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-book Builder) ไม่
น้อยกว่า 100 สิทธิ์การใช้งาน

6.2.2.4.1.3 มีสิทธิ์การอ่านบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไม่จำกัดสิทธิ์การใช้งาน

6.2.2.4.2 คุณสมบัติเฉพาะ

6.2.2.4.2.1 โปรแกรม E-Book มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดใน ภาคผนวก ข. ข้อ 4

6.2.2.5 โปรแกรมระบบฐานข้อมูล (RDBMS) จำนวน 2 ชุด

6.2.2.5.1 ข้อกำหนดทั่วไป

6.2.2.5.1.1 ชุดที่ 1 เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลรุ่นที่ติดตั้งและสามารถทำงานร่วมกับ ECMS ที่
เสนอในข้อ 6.2.2.1 และบนระบบปฏิบัติการที่เสนอในข้อ 6.2.1.1 และมีสิทธิ์
การใช้งานแบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน

6.2.2.5.1.2 ชุดที่ 2 ติดตั้งโปรแกรมบนเครื่องแม่ข่ายที่ทางสำนักงานสถิติแห่งชาติจัดหาให้
เป็นระบบปฏิบัติการ MS Windows server 2008 (64 บิต) และมีสิทธิ์การใ
งานรองรับผู้ใช้ไม่ต่ำกว่า 10 สิทธิ์การใช้งาน ใช้กับระบบงานภายในสำนักงาน
สถิติแห่งชาติ

6.2.2.5.1.3 สามารถทำงานได้บนเครื่องแม่ข่ายเว็บที่มีการกำหนดค่า IP เป็นแบบ IPv6

6.2.2.5.2 คุณสมบัติเฉพาะ

6.2.2.5.2.1 โปรแกรมระบบฐานข้อมูล (RDBMS) มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดใน
ภาคผนวก ข. ข้อ 5

6.2.3 งานปรับปรุงเว็บไซต์หลักสำนักงานสถิติแห่งชาติ

6.2.3.1 ข้อกำหนดทั่วไป

6.2.3.1.1 การพัฒนาเว็บไซต์จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด W3C (World Wide Web
Consortium) Level 2, WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines)
โดยรองรับมาตรฐาน HTML, XML, XHTML, CSS เป็นอย่างน้อย

6.2.3.1.2 สามารถแสดงผลด้วยโปรแกรม Microsoft Internet Explorer 8.0 , Mozilla
Firefox 3.0 และ Google Chrome เป็นอย่างน้อย และสามารถแสดงผลแบบเต็ม
จอภาพที่ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1024 X 768 dpi ได้อย่างสวยงาม

16.2.3.1.3....

- 6.2.3.1.3 รองรับการนำเสนอบนอุปกรณ์แบบ Mobile device ระบบปฏิบัติการ Android และ iOS เป็นอย่างน้อยได้อย่างถูกต้อง
- 6.2.3.1.4 มีกระบวนการวิเคราะห์รูปแบบและการออกแบบเว็บ ดังนี้
 - 6.2.3.1.4.1 การวิเคราะห์รูปแบบประกอบด้วย
 - 6.2.3.1.4.1.1 วิเคราะห์รูปแบบการนำเสนอ
 - 6.2.3.1.4.1.2 วิเคราะห์บริการต่อกลุ่มผู้ใช้
 - 6.2.3.1.4.1.3 วิเคราะห์เนื้อหาการบริการ
 - 6.2.3.1.4.2 วิเคราะห์รูปแบบการพิมพ์หน้าเว็บ
- 6.2.3.1.5 การออกแบบเพิ่มเติม
 - 6.2.3.1.5.1 การออกแบบธีม (Theme)
 - 6.2.3.1.5.1.1 ออกแบบเว็บไซต์สำนักงานสถิติแห่งชาติ ให้มีความเป็นสากล น่าสนใจ สวยงามสะดวกใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน
 - 6.2.3.1.5.1.2 ต้องสามารถปรับเปลี่ยนและปรับปรุงธีม (Theme) ภายหลังได้
- 6.2.3.1.6 การออกแบบหน้าเพจ
 - 6.2.3.1.6.1 ให้มีการกำหนดรูปแบบของหน้าเว็บเพจที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหาในการนำเสนอ และ นำมาใช้เป็นรูปแบบมาตรฐานภายในเว็บไซต์
 - 6.2.3.1.6.2 ให้มีไอคอน สำหรับการพิมพ์ การแชร์เว็บเพจ การเปิดจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นอย่างน้อย
- 6.2.3.1.7 การออกแบบตัวหนังสือ
 - 6.2.3.1.7.1 สามารถปรับแต่งการแสดงผลให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้บริการข้อมูล ที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนดไว้ทั้งเว็บไซต์ภาษาไทยและเว็บไซต์ภาษาอังกฤษ
 - 6.2.3.1.7.2 สามารถเปลี่ยนรูปแบบและขนาดของตัวอักษร (Font type and font size) โดยมีสัญลักษณ์สำหรับให้ผู้ใช้บริการเพิ่มขนาดตัวอักษรได้ด้วยตัวเองและให้ปรากฏทุกหน้า
- 6.2.3.1.8 การออกแบบระบบการเรียกใช้
 - 6.2.3.1.8.1 ออกแบบเมนูหลักและเมนูย่อยในระดับต่าง ๆ ของรายการข้อมูลทุกหัวข้อ และ ต้องใช้งานง่าย ไม่ก่อให้เกิดการสับสนในการใช้งาน
 - 6.2.3.1.8.2 แสดงเมนูหลักไว้ทุกหน้าหรือตามความเหมาะสม
- 6.2.3.2 คุณสมบัติเฉพาะ
 - 6.2.3.2.1 งานปรับปรุงเว็บไซต์ทั้งเว็บภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และโอนย้ายข้อมูลจากเว็บเดิม มาใช้งานบนเว็บใหม่ มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวก ค. ข้อ 1
- 6.2.4 งานปรับปรุงระบบการให้บริการคลังข้อมูลรายสาขา
 - 6.2.4.1 งานจัดทำระบบคลังข้อมูลสถิติรายสาขา
 - 6.2.4.1.1 ระบบคลังข้อมูลสถิติรายสาขา
 - 6.2.4.1.1.1 ข้อกำหนดทั่วไป

\6.2.4.1.1.1.1.....

(Handwritten signatures and initials)

6.2.4.1.1.1.1 ให้จัดทำแผนการโอนย้ายและวิธีการโอนย้ายโดยละเอียด เพื่อขอความเห็นชอบต่อสำนักงานสถิติแห่งชาติก่อนดำเนินงานโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 6.2.4.1.1.1.1.1 เครื่องมือในการดำเนินการ
- 6.2.4.1.1.1.1.2 การออกแบบฐานข้อมูล
- 6.2.4.1.1.1.1.3 การออกแบบคลังข้อมูล
- 6.2.4.1.1.1.1.4 การออกแบบรายงาน
- 6.2.4.1.1.1.1.5 การสร้างรายงาน
- 6.2.4.1.1.1.1.6 การโอนย้ายข้อมูล
- 6.2.4.1.1.1.1.7 การทดสอบความถูกต้อง
- 6.2.4.1.1.1.2 สามารถแสดงผลด้วยโปรแกรม Microsoft Internet Explorer 8.0 , Mozilla Firefox 3.0 และ Google Chrome เป็นอย่างน้อย
- 6.2.4.1.1.1.3 รองรับการนำเสนอบน Web Browser บนอุปกรณ์แบบ Mobile device ระบบปฏิบัติการ Android หรือ iOS เป็นอย่างน้อย
- 6.2.4.1.1.1.4 จัดทำเอกสารคู่มือระบบคลังข้อมูล 23 สาขา จำนวน 2 ชุด พร้อมไฟล์

6.2.4.1.1.2 คุณสมบัติเฉพาะ

- 6.2.4.1.1.2.1 งานจัดทำระบบคลังข้อมูลสถิติรายสาขา มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวก ค. ข้อ 2.1.1

6.2.4.1.2ระบบการนำเข้าคลังข้อมูลสถิติรายสาขา

6.2.4.1.2.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 6.2.4.1.2.1.1 ให้จัดทำคู่มือการใช้งานเครื่องมือในการนำเข้า จำนวน 2 ชุด พร้อมไฟล์

6.2.4.1.2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

- 6.2.4.1.2.2.1 ระบบการนำเข้าคลังข้อมูลสถิติรายสาขา มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดใน ภาคผนวก ค. ข้อ 2.1.2

6.2.4.1.3 ระบบคลังข้อมูลสถิติท้องถิ่น

6.2.4.1.3.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 6.2.4.1.3.1.1 ให้จัดทำแผนการโอนย้ายและวิธีการโอนย้าย เพื่อขอความเห็นชอบต่อสำนักงานสถิติแห่งชาติก่อนดำเนินงานโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 6.2.4.1.3.1.1.1 เครื่องมือในการดำเนินการ
- 6.2.4.1.3.1.1.2 การออกแบบฐานข้อมูล
- 6.2.4.1.3.1.1.3 การออกแบบคลังข้อมูล
- 6.2.4.1.3.1.1.4 การออกแบบรายงาน
- 6.2.4.1.3.1.1.5 การสร้างรายงาน
- 6.2.4.1.3.1.1.6 การโอนย้ายข้อมูล
- 6.2.4.1.3.1.1.7 การทดสอบความถูกต้อง

\6.2.4.1.3.1.2....

- 6.2.4.1.3.1.2 จัดทำเอกสารคู่มือระบบคลังข้อมูลสถิติท้องถิ่น จำนวน 2 ชุด พร้อมไฟล์
- 6.2.4.1.3.2 คุณสมบัติเฉพาะ
 - 6.2.4.1.3.2.1 ระบบคลังข้อมูลสถิติท้องถิ่น มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวก ค. ข้อ 2.1.3

6.2.4.2 งานจัดทำโปรแกรมประยุกต์ด้วยโปรแกรม BI

6.2.4.2.1 จัดทำรายงานระบบคลังข้อมูลสถิติรายสาขา

6.2.4.2.1.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 6.2.4.2.1.1.1 สามารถแสดงผลด้วยโปรแกรม Microsoft Internet Explorer 8.0 , Mozilla Firefox 3.0 และ Google Chrome เป็นอย่างน้อย
- 6.2.4.2.1.1.2 ให้มีกระบวนการวิเคราะห์รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมต่อการใช้งานของผู้ใช้
- 6.2.4.2.1.1.3 จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานระบบคลังข้อมูลสถิติรายสาขา จำนวน 2 ชุด พร้อมไฟล์
- 6.2.4.2.1.1.4 ข้อมูลไหลจากคลังข้อมูลแล้วสามารถนำเสนอทางเว็บไซต์ได้เลย

6.2.4.2.1.2 คุณสมบัติเฉพาะ

- 6.2.4.2.1.2.1 การจัดทำรายงานระบบคลังข้อมูลสถิติรายสาขา มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวก ค. ข้อ 2.2.1

6.2.4.2.2 จัดทำรายงานระบบสถิติที่น่าสนใจ (Top Ten)

6.2.4.2.2.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 6.2.4.2.2.1.1 สามารถแสดงผลด้วยโปรแกรม Microsoft Internet Explorer 8.0 , Mozilla Firefox 3.0 และ Google Chrome เป็นอย่างน้อย
- 6.2.4.2.2.1.2 ให้มีกระบวนการวิเคราะห์รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมต่อการใช้งานของผู้ใช้
- 6.2.4.2.2.1.3 จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานระบบ Top Ten จำนวน 2 ชุด พร้อมไฟล์
- 6.2.4.2.2.1.4 ข้อมูลไหลจากคลังข้อมูลแล้วสามารถนำเสนอทางเว็บไซต์ได้เลย

6.2.4.2.2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

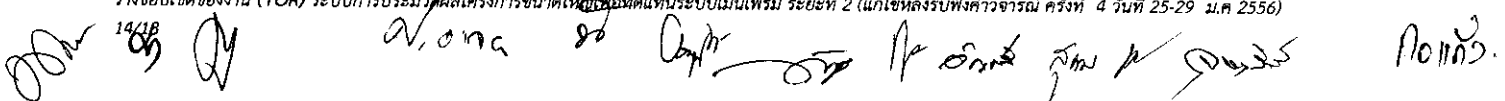
- 6.2.4.2.2.2.1 จัดทำรายงานระบบสถิติที่น่าสนใจ (Top Ten) มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดใน ภาคผนวก ค. ข้อ 2.2.2

6.2.4.2.3 จัดทำระบบข้อมูลที่สำคัญของประเทศ ภาค และจังหวัด

6.2.4.2.3.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 6.2.4.2.3.1.1 สามารถแสดงผลด้วยโปรแกรม Microsoft Internet Explorer 8.0 , Mozilla Firefox 3.0 และ Google Chrome เป็นอย่างน้อย
- 6.2.4.2.3.1.2 จัดทำเอกสารคู่มือระบบข้อมูลที่สำคัญของประเทศ ภาค และจังหวัด จำนวน 2 ชุด พร้อมไฟล์ข้อมูล

\6.2.4.2.3.1.3...



6.2.4.2.3.1.3 ให้มีกระบวนการวิเคราะห์รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมต่อการใช้งานของผู้ใช้

6.2.4.2.3.1.4 ข้อมูลไหลจากคลังข้อมูลแล้วสามารถนำเสนอทางเว็บไซต์ได้เลย

6.2.4.2.3.2 คุณสมบัติเฉพาะ

6.2.4.2.3.2.1 จัดทำรายงานข้อมูลที่สำคัญของประเทศ ภาค และจังหวัด มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดใน ภาคผนวก ค. ข้อ 2.2.3

6.2.4.2.4 จัดทำระบบรายงานคลังข้อมูลสถิติท้องถิ่น

6.2.4.2.4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

6.2.4.2.4.1.1 สามารถแสดงผลด้วยโปรแกรม Microsoft Internet Explorer 8.0 Mozilla Firefox 3.0 และ Google Chrome เป็นอย่างน้อย

6.2.4.2.4.1.2 จัดทำเอกสารคู่มือระบบคลังข้อมูลสถิติท้องถิ่น จำนวน 2 ชุด พร้อมไฟล์

6.2.4.2.4.1.3 ให้มีกระบวนการวิเคราะห์รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมต่อการใช้งานของผู้ใช้

6.2.4.2.4.1.4 ข้อมูลไหลจากคลังข้อมูลแล้วสามารถนำเสนอทางเว็บไซต์ได้เลย

6.2.4.2.4.2 คุณสมบัติเฉพาะ

6.2.4.2.4.2.1 จัดทำรายงานคลังข้อมูลสถิติท้องถิ่น มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดใน ภาคผนวก ค. ข้อ 2.2.4

6.2.4.2.5 งานเปลี่ยนรูปแบบเอกสารและรายงานสถิติในรูปแบบ E-Book

6.2.4.2.5.1 ข้อกำหนดทั่วไป

6.2.4.2.5.1.1 สามารถแสดงผลด้วยโปรแกรม Microsoft Internet Explorer 8.0 Mozilla Firefox 3.0 และ Google Chrome เป็นอย่างน้อย

6.2.4.2.5.1.2 จัดทำเอกสารคู่มืองานเปลี่ยนรูปแบบเอกสารและรายงานสถิติในรูปแบบ E-Book จำนวน 2 ชุด พร้อมไฟล์ข้อมูล

6.2.4.2.5.1.3 ให้มีกระบวนการวิเคราะห์รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมต่อการใช้งานของผู้ใช้

6.2.4.2.5.2 คุณสมบัติเฉพาะ

6.2.4.2.5.2.1 งานเปลี่ยนรูปแบบเอกสารและรายงานสถิติในรูปแบบ E-Book คุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวก ค. ข้อ 2.3

6.2.5 งานฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

6.2.5.1 หลักสูตรการอบรม

6.2.5.1.1 ระบบ Enterprise Content Management จำนวน 40 คน 5 วัน และจัดทำเอกสารการฝึกอบรม จำนวน 40 ชุด พร้อมจัดเก็บใน CD จำนวน 4 ชุด

6.2.5.1.2...

(Handwritten signatures and initials)

- 6.2.5.1.2 การใช้เครื่องมือพัฒนาโปรแกรมสำหรับระบบ ECMS จำนวน 20 คน 5 วัน และจัดทำเอกสารการฝึกอบรม จำนวน 40 ชุด พร้อมจัดเก็บใน CD จำนวน 4 ชุด
- 6.2.5.1.3 การใช้เครื่องมือ BI จำนวน 40 คน 5 วัน และจัดทำเอกสารการฝึกอบรม จำนวน 40 ชุด พร้อมจัดเก็บใน CD จำนวน 4 ชุด
- 6.2.5.1.4 การจัดทำ E-Book จำนวน 40 คน (ส่วนกลาง) 5 วัน และจัดทำเอกสารการฝึกอบรม จำนวน 40 ชุด พร้อมจัดเก็บใน CD จำนวน 4 ชุด
- 6.2.5.1.5 การจัดทำ E-Book จำนวน 76 คน (สำนักงานสถิติจังหวัด) 3 วัน และจัดทำเอกสารการฝึกอบรม จำนวน 76 ชุด พร้อมจัดเก็บใน CD จำนวน 76 ชุด

6.2.5.2 สถานที่และค่าใช้จ่าย

- 6.2.5.2.1 ใช้สถานที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติในการอบรม ไม่มีค่าใช้จ่าย
- 6.2.5.2.2 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดเตรียมอาหารว่าง 2 มื้อ และอาหารกลางวัน 1 มื้อต่อวัน ตามจำนวนผู้เข้าอบรมแต่ละหลักสูตร
- 6.2.5.2.3 สำหรับการอบรมการจัดทำ E-book สำหรับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานสถิติจังหวัดจำนวน 76 คน ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าที่พัก จำนวน 4 คืน

7. ข้อกำหนดงานปรับปรุงประสิทธิภาพการตอบสนอง

- 7.1 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องปรับปรุงประสิทธิภาพการตอบสนองต่อผู้ใช้ จำนวน 2 ครั้ง ในระหว่างการรับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา

8. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ผู้ชนะการประกวดราคา จะต้องส่งมอบงานทั้งหมดภายใน 300 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบงานให้สำนักงานสถิติแห่งชาติทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า อย่างน้อย 15 วัน ก่อนการส่งมอบงานในแต่ละครั้ง

9. ข้อสงวนสิทธิ์การเสนอราคาและอื่น ๆ

- 9.1 สำนักงานสถิติแห่งชาติขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการประกวดราคาซื้อครั้งนี้ หากไม่ได้รับอนุมัติให้ใช้เงินงบประมาณ หรือมีการเปลี่ยนแปลงอื่นใด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้ชนะการประกวดราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้
- 9.2 กรณีเกิดปัญหาหรือข้อขัดข้องที่ผู้ชนะการประกวดราคา (ผู้ขาย) ไม่สามารถติดตั้งอุปกรณ์และระบบงานที่จัดหาตามที่ประกาศประกวดราคาได้เนื่องจากความรับผิดชอบของสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานสถิติแห่งชาติสงวนสิทธิ์ที่จะปรับแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือขยายระยะเวลาดำเนินการสัญญาตามที่เห็นควร ทั้งนี้ ผู้ชนะการประกวดราคา (ผู้ขาย) ต้องมีหนังสือแจ้งเหตุดังกล่าวให้สำนักงานสถิติแห่งชาติทราบ ภายใน 7 วัน นับแต่วันที่รู้เหตุแห่งการนั้น

10. ระยะเวลาการส่งมอบ

- 10.1 งวดที่ 1 ชำระเงิน 15 % ของมูลค่าตามสัญญาภายใน 45 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา โดยมีเงื่อนไขการส่งมอบตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

\10.1.1.....

- 10.1.1 ผู้ชนะการประกวดราคามีการเสนอแผนการบริหารโครงการและการดำเนินงาน (มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนด 6.1.4.1.2)
- 10.1.2 ผู้ชนะประกวดราคามีการประชุมเปิดโครงการร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวน 1 ครั้ง
- 10.1.3 ผู้ชนะประกวดราคาต้องส่งเอกสารในการดำเนินงานจากการเก็บความต้องการ (Requirement Capturing) ทุกระบบ รอบที่ 1 (มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนด 6.1.5.3.1)
- 10.1.4 ผู้ชนะประกวดราคาส่งมอบแผนการอบรมบุคลากร
- 10.2 งวดที่ 2 ชำระเงิน 40 % ของมูลค่าตามสัญญาภายใน 150 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา โดยมีเงื่อนไขการส่งมอบตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้
 - 10.2.1 ผู้ชนะประกวดราคาส่งมอบและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ มีคุณสมบัติเป็นไปตามภาคผนวก ก.
 - 10.2.2 ผู้ชนะประกวดราคาส่งมอบและติดตั้งซอฟต์แวร์ มีคุณสมบัติเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.
 - 10.2.3 ผู้ชนะประกวดราคาส่งมอบเอกสารในการออกแบบระบบ (Designed) ทุกระบบ รอบที่ 1 (มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนด 6.1.5.3.2)
- 10.3 งวดที่ 3 ชำระเงิน 20 % ของมูลค่าตามสัญญาภายใน 210 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา โดยมีเงื่อนไขการส่งมอบตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้
 - 10.3.1 ผู้ชนะประกวดราคาเสนอผลต้นแบบของระบบงานทุกระบบที่พัฒนา (มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนด 6.1.5.2)
 - 10.3.2 ผู้ชนะประกวดราคาส่งมอบเอกสารในการดำเนินการพัฒนาระบบงานทุกระบบ รอบที่ 1 (มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนด 6.1.5.3)
- 10.4 งวดที่ 4 ชำระเงิน 25 % ของมูลค่าตามสัญญาภายใน 300 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา โดยมีเงื่อนไขการส่งมอบตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้
 - 10.4.1 ผู้ชนะประกวดราคาส่งมอบและติดตั้งระบบงานทุกระบบ ตามภาคผนวก ค. ซึ่งเป็นการพัฒนาในรอบที่ 2
 - 10.4.2 ผู้ชนะประกวดราคาส่งมอบชุดคำสั่งและโมเดลที่ใช้ในการพัฒนาทุกระบบงาน มีคุณสมบัติเป็นไปตามภาคผนวก ค.
 - 10.4.3 ผู้ชนะประกวดราคาส่งเอกสารผลการทดสอบการสแกนหาช่องโหว่ของโปรแกรมประยุกต์ ตามข้อกำหนด 6.1.7.2
 - 10.4.4 ผู้ชนะประกวดราคาส่งมอบเอกสารในการดำเนินงาน (มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนด 6.1.8 และ 6.1.9)

11. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณ 21,350,000 บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

12. สถานที่ติดตั้งระบบ/อุปกรณ์

ศูนย์คอมพิวเตอร์สำนักงานสถิติแห่งชาติ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษาฯ อาคารรัฐประศาสนภักดี (อาคาร B) ถนนแจ้งวัฒนะ กรุงเทพฯ

รายละเอียด.....

(Handwritten signatures and initials)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ภาคผนวก ก. ภาคผนวก ข. ภาคผนวก ค. และภาคผนวก ง. ตามเอกสารแนบท้าย และดูรายละเอียดทั้งหมดได้ที่เว็บไซต์ของสำนักงานฯ www.nso.go.th

หากต้องการเสนอแนะ วิจัยารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับการจัดหาระบบการประมวลผลโครงการขนาดใหญ่เพื่อทดแทนระบบเมนเฟรม (Mainframe) ดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรโดยเปิดเผยตัว พร้อมระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ดังนี้

ส่งมาที่ คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงานฯ (กลุ่มพัสดุ สำนักงานบริหารกลาง)
สำนักงานสถิติแห่งชาติ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา
อาคารรัฐประศาสนภักดี (อาคาร B) ชั้น 1 ถนนแจ้งวัฒนะ
เขตหลักสี่ กทม. 10210
ทางอีเมล แอดเดรส : oprocure@nso.go.th , nsophatsadu@nso.go.th
โทรศัพท์ : 0 2143 1277
โทรสาร : 0 2143 8113

(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นางสาวกุลลักษณ์ เลิศภัทรพงศ์)	(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ (นางสาวมาลี วงศาโรจน์)
(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นางนภารัตน์ ช่วยณรงค์)	(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นางสาวอัญชลี โฉมฉายแสง)
(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นางศิริลักษณ์ อางอาษา)	(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นายทรงพล ใหม่สาลี)
(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นางสาวสุครีมี กันไชย)	(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นางสาวกอบแก้ว วัฒนสินบำรุง)
(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นางสาวจุฑารัตน์ หงส์จันฎ)	(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นางสาวนิตยา ด้านวิริยะกุล)
(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นางสาวปาริชาติ นันทวิสูตร)	(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นายณชพัฒน์ ไชยคำ)
	(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นางสาวอรนุช ซอหิรัญ)