

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)
จัดทำระบบประมวลข้อมูลดิจิทัลอัจฉริยะสำหรับศูนย์วิเคราะห์ข้อมูลดิจิทัลอัจฉริยะแห่งชาติ
(National Digital Intelligence Analytical Center)

๑. เหตุผลความจำเป็น

ตามภารกิจของสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) มีภารกิจในการสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูล ติดตามความเคลื่อนไหวของสถานการณ์ด้านการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม วิเคราะห์วิจัยประเด็นทางเศรษฐกิจดิจิทัลที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการหรือคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแนวโน้มการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อผลักดันนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ทั้ง ๖ ด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ๔.๐ ด้านการปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ด้านการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล และด้านการสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งข้อมูลการดำเนินงานตามนโยบายทั้ง ๖ ด้านนั้นยังไม่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ และกระจายอยู่ในภารกิจงานของหน่วยงานภายใน สดช. เอง รวมทั้งในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาตินั้น จำเป็นจะต้องใช้ข้อมูลจากภายนอกมาร่วมในการวิเคราะห์ และจัดเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลด้วย ทำให้ สดช. จำเป็นต้องมีระบบประมวลข้อมูลดิจิทัลอัจฉริยะสำหรับศูนย์วิเคราะห์ข้อมูลดิจิทัลอัจฉริยะแห่งชาติ (National Digital Intelligence Analytical Center) เป็นแหล่งจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็นมีเครื่องมือและบุคลากรในการจัดเก็บรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อให้การกำหนดนโยบายด้านดิจิทัลของประเทศไทยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยศูนย์วิเคราะห์ข้อมูลดิจิทัลอัจฉริยะแห่งชาตินั้น จะบูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูล เช่น ข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูลกลางภาครัฐ (Open Government Data) ฐานข้อมูลที่จำเป็นของแต่ละหน่วยงาน และจากการสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลดิจิทัล เพื่อติดตามความเคลื่อนไหวด้านดิจิทัล เศรษฐกิจและสังคม นำไปวิเคราะห์หาแนวโน้มการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งวิเคราะห์และวิจัยประเด็นทางเศรษฐกิจดิจิทัลที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการและคณะกรรมการเฉพาะเรื่องอย่างเหมาะสม

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อออกแบบและพัฒนารายงานเชิงสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร (Executive Dashboard) โดยจัดเป็นชุดรายงาน (Presentation Theme) ที่สอดคล้องกับประเด็นการตัดสินใจที่สำคัญ สนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และพันธกิจ โดยสามารถเรียกใช้รายงานดังกล่าวได้หลายรูปแบบ (Platform) ทั้งสำหรับศูนย์วิเคราะห์ข้อมูลดิจิทัลฯ ห้องประชุมของผู้บริหาร คอมพิวเตอร์สำนักงาน และอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่

๒.๒ เพื่อออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูล สำหรับข้อมูลงบประมาณแผนบูรณาการพัฒนาศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ข้อมูลการบริหารงานงบประมาณภายในสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และข้อมูลกลไกการติดตามและวิเคราะห์สถานการณ์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่รองรับการนำเสนอรายงานเชิงสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารที่ได้ออกแบบไว้และมีความยืดหยุ่นต่อการพัฒนาเพิ่มเติมในอนาคต

๒.๓ เพื่อจัดทำ ติดตั้ง เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence Tool : BI Tool) และคลังข้อมูลสำหรับจัดทำรายงานเชิงสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการวางยุทธศาสตร์ให้บรรลุเป้าหมายตามนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

Handwritten marks and signatures in blue ink, including a large '5' and a signature 'Su' at the bottom right of the page.

๓. เป้าหมาย

๓.๑ จัดหาเครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence Tool: BI Tool) และคลังข้อมูลสำหรับจัดทำรายงานเชิงสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการวางยุทธศาสตร์ให้บรรลุเป้าหมายตามนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๓.๒ มีชุดข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์แล้วนำมาพัฒนาต่อยอด หรือเผยแพร่ให้ภาคธุรกิจ ประชาชนสามารถนำไปใช้ในการเพิ่มมูลค่าได้

๓.๓ เป็นระบบงานที่ช่วยสนับสนุนคณะกรรมการดิจิทัลแห่งชาติในการวางแผนงาน นโยบายด้านดิจิทัลของประเทศ และเป็นหน่วยประมวลผลสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นศูนย์วิเคราะห์ข้อมูลดิจิทัลอัจฉริยะแห่งชาติ (National Digital Intelligence Analytical Center)

๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๔.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นและต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางทางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๔.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๔.๖ เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขายและ/หรือการให้เช่า/ให้เช่าซื้อระบบคอมพิวเตอร์โดยตรงมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา

๔.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๔.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๔.๙ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 (มาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ) โดยต้องแนบสำเนาเอกสารรับรองมาตรฐานดังกล่าว มาพร้อมกับเอกสารเสนอขอเสนอทางเทคนิคด้วย โดยหนังสือรับรองมาตรฐาน ISO 9001 นั้น ต้องมีวันหมดอายุ (Expire Date) หลังวันที่ยื่นประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

5
TH

๒

๒

๔.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องมีทุนจดทะเบียนชำระเต็มไม่น้อยกว่า ๑๐ ล้านบาท (สิบล้านบาท) ก่อนวันที่ยื่นประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีผลงานการขายซอฟต์แวร์ BI (Business Intelligence) และพัฒนาระบบสารสนเทศสารสนเทศในลักษณะ BI (Business Intelligence) ซึ่งเป็นคู่สัญญาตรง ให้กับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ โดยต้องแนบสำเนาสัญญาโครงการดังกล่าวมาประกอบ

๕. คุณสมบัติเฉพาะ

- ๕.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับ Data Warehouse จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- ๕.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๘ แกนหลัก (8 core) หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.2 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
 - ๕.๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 24 MB
 - ๕.๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่ามีขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB โดยแต่ละแผงหน่วยความจำมีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB และมีเทคโนโลยีตรวจสอบ memory และรองรับการขยายเพิ่มได้รวมสูงสุดแล้วไม่น้อยกว่า 768 GB
 - ๕.๑.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID 0, 1, 5, 10 ได้เป็นอย่างดี และมี Flash-Backed Write Cache (FBWC) หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 GB
 - ๕.๑.๕ มีช่องสำหรับใส่หน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ Disk ขนาด 2.5 นิ้ว ไม่ต่ำกว่า ๘ หน่วย และรองรับ Drive แบบ SAS หรือ SATA หรือ SSD ได้เป็นอย่างดี
 - ๕.๑.๖ หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ รอบต่อนาที และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 600 GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย รองรับการทำงานแบบ Hot Plug หรือ Hot Swap ได้
 - ๕.๑.๗ หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 800 GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ หน่วย รองรับการทำงานแบบ Hot Plug หรือ Hot Swap ได้
 - ๕.๑.๘ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายผ่านแบบ Gigabit Ethernet จำนวน ๔ พอร์ต
 - ๕.๑.๙ มีช่องเพิ่มอุปกรณ์ภายใน (Expansion Slot) แบบ PCI Express หรือ PCIe หรือ PCI-E รวมจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เป็นอย่างน้อย
 - ๕.๑.๑๐ มีอุปกรณ์อ่านและบันทึกข้อมูลลงแผ่น CD/DVD แบบ DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
 - ๕.๑.๑๑ มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกแบบ USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวน ๕ พอร์ต เป็นอย่างน้อย
 - ๕.๑.๑๒ มีหน่วยจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) จำนวน ๒ หน่วย เป็นอย่างน้อย แต่ละหน่วยมีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 800 วัตต์ ที่ทำงานพร้อมกันและทดแทนกันแบบ Redundant ได้
 - ๕.๑.๑๓ มี Remote Management เพื่อช่วยในการจัดการกับ Server จากระยะไกล (Remote) สามารถสั่ง Power ON, Power OFF, Restart เครื่อง Server ได้ โดยมี Management Interface แยกต่างหาก จำนวน ๑ Port รองรับการทำงานระยะไกล (Remote) ผ่าน Smart Phone หรือ Tablet ได้เป็นอย่างดี
 - ๕.๑.๑๔ ติดตั้งในตู้ Rack ขนาด ๑๙ นิ้ว ได้
 - ๕.๑.๑๕ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายต้องมีขนาดไม่เกิน 1U
 - ๕.๑.๑๖ มีซอฟต์แวร์จัดการระบบ (Management Software) สำหรับบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย ที่เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์

๕.๑.๑๗ อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และยังคงอยู่ในสายการผลิตโดยต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย โดยระบุชื่อและเลขที่ของโครงการที่เสนอให้ถูกต้อง แนบมาพร้อมกับเอกสารเสนอราคา

๕.๑.๑๘ มีระบบปฏิบัติการ Windows Server 2016 Standard Edition หรือรุ่นล่าสุด สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๕.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับ ETL จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๕.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๐ แกนหลัก (10 core) หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย และสามารถขยายเพิ่มได้อีกรวมไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๕.๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 13 MB

๕.๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่ามีขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB โดยแต่ละแผงหน่วยความจำมีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB และมีเทคโนโลยีตรวจสอบ memory และรองรับการขยายเพิ่มได้รวมสูงสุดแล้วไม่น้อยกว่า 384 GB

๕.๒.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID 0, 1, 5, 10 ได้เป็นอย่างดี และมี Flash-Backed Write Cache (FBWC) หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 GB

๕.๒.๕ มีช่องสำหรับใส่หน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ Disk ขนาด ๒.๕ นิ้ว ไม่ต่ำกว่า ๘ หน่วย และรองรับ Drive แบบ SAS หรือ SATA หรือ SSD ได้เป็นอย่างดี

๕.๒.๖ หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ รอบต่อนาที และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 600 GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย ที่รองรับการทำงานแบบ Hot Plug หรือ Hot Swap ได้

๕.๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายผ่านแบบ Gigabit Ethernet จำนวน ๔ พอร์ต

๕.๒.๘ มีช่องเพิ่มอุปกรณ์ภายใน (Expansion Slot) แบบ PCI Express หรือ PCIe หรือ PCI-E รวมจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เป็นอย่างน้อย

๕.๒.๙ มีอุปกรณ์อ่านและบันทึกข้อมูลลงแผ่น CD/DVD แบบ DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๕.๒.๑๐ มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกแบบ USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวน ๕ พอร์ต เป็นอย่างน้อย

๕.๒.๑๑ มีหน่วยจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) จำนวน ๒ หน่วย เป็นอย่างน้อย แต่ละหน่วยมีกำลังไฟไม่น้อยกว่า ๘๐๐ วัตต์ ที่ทำงานพร้อมกันและทดแทนกันแบบ Redundant ได้

๕.๒.๑๒ มี Remote Management เพื่อช่วยในการจัดการกับ Server จากระยะไกล (Remote) สามารถสั่ง Power ON, Power OFF, Restart เครื่อง Server ได้ โดยมี Management Interface แยกต่างหาก จำนวน ๑ Port รองรับการทำงานระยะไกล (Remote) ผ่าน Smart Phone หรือ Tablet ได้เป็นอย่างดี

๕.๒.๑๓ ติดตั้งในตู้ Rack ขนาด ๑๙ นิ้ว ได้

๕.๒.๑๔ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายต้องมีขนาดไม่เกิน 1U

๕.๒.๑๕ มีซอฟต์แวร์จัดการระบบ (Management Software) สำหรับบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายที่เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์

๕.๒.๑๖ อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และยังคงอยู่ในสายการผลิตโดยต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย โดยระบุชื่อและเลขที่ของโครงการที่เสนอให้ถูกต้อง แนบมาพร้อมกับเอกสารเสนอราคา

Handwritten mark resembling a stylized 'S' or signature.

Handwritten mark resembling a stylized 'S' or signature.

Handwritten mark resembling a stylized 'S' or signature.

๕.๒.๑๗ มีระบบปฏิบัติการ Windows Server 2016 Standard Edition หรือรุ่นล่าสุด สำหรับ
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๕.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับ BI (Business Intelligence) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่าง
น้อย ดังนี้

- ๕.๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๐ แกนหลัก (10 core) หรือดีกว่า และมีความเร็ว
สัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๕.๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 13 MB
- ๕.๓.๓ มีช่องสำหรับใส่หน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ Disk ขนาด 2.5 นิ้ว ไม่ต่ำกว่า 8 หน่วย และ
รองรับ Drive แบบ SAS หรือ SATA หรือ SSD ได้เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่ามีขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB โดย
แต่ละแผงหน่วยความจำมีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB และมีเทคโนโลยีตรวจสอบ memory
และรองรับการขยายเพิ่มได้รวมสูงสุดแล้วไม่น้อยกว่า 768 GB
- ๕.๓.๕ สนับสนุนการทำงาน RAID 0, 1 ได้เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๖ หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีขนาดความจุ
ไม่น้อยกว่า 800 GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย รองรับการทำงานแบบ Hot Plug หรือ
Hot Swap ได้
- ๕.๓.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายผ่านแบบ Gigabit Ethernet จำนวน ๔ พอร์ต
- ๕.๓.๘ มีช่องเพิ่มอุปกรณ์ภายใน (Expansion Slot) แบบ PCI Express หรือ PCIe หรือ PCI-E
รวมจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๙ มีอุปกรณ์อ่านและบันทึกข้อมูลลงแผ่น CD/DVD แบบ DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๕.๓.๑๐ มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกแบบ USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวน ๕ พอร์ต เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๑๑ มีหน่วยจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) จำนวน ๒ หน่วย เป็นอย่างน้อย แต่ละหน่วยมีกำลัง
ไฟไม่น้อยกว่า 800 วัตต์ ที่ทำงานพร้อมกันและทดแทนกันแบบ Redundant ได้
- ๕.๓.๑๒ มี Remote Management เพื่อช่วยในการจัดการกับ Server จากระยะไกล (Remote)
สามารถสั่ง Power ON, Power OFF, Restart เครื่อง Server ได้ โดยมี Management
Interface แยกต่างหาก จำนวน ๑ Port รองรับการใช้งานระยะไกล (Remote) ผ่าน
Smart Phone หรือ Tablet ได้เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๑๓ ติดตั้งในตู้ Rack ขนาด ๑๙ นิ้ว ได้
- ๕.๓.๑๔ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายต้องมีขนาดไม่เกิน 1U
- ๕.๓.๑๕ มีซอฟต์แวร์จัดการระบบ (Management Software) สำหรับบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย
ที่เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
- ๕.๓.๑๖ อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และยังคงอยู่
ในสายการผลิตโดยต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย โดยระบุ
ชื่อและเลขที่ของโครงการที่เสนอให้ถูกต้อง แนบมาพร้อมกับเอกสารเสนอราคา
- ๕.๓.๑๗ มีระบบปฏิบัติการ Windows Server 2016 Standard Edition หรือรุ่นล่าสุด สำหรับ
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

- ๕.๔ อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- ๕.๔.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)
 - ๕.๔.๒ มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) แบบ Dual Controller
 - ๕.๔.๓ มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ iSCSI ความเร็วไม่น้อยกว่า 1 Gb จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
 - ๕.๔.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 600 GB และมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย และรองรับหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ภายใน Enclosure รวมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วย
 - ๕.๔.๕ สามารถทำงานแบบ Raid ไม่น้อยกว่า Raid 1, 5, 6 หรือดีกว่า
 - ๕.๔.๖ สามารถติดตั้ง Hard Disk ได้สูงสุด ๒๔ หน่วย และรองรับการขยายได้ไม่น้อยกว่า ๑๙๒ หน่วยโดยการเพิ่ม Disk Enclosure
 - ๕.๔.๗ สามารถสร้าง Logical Drive ได้สูงสุด 512 LUN และ รองรับการสร้าง LUN ขนาด 128 TB ได้
 - ๕.๔.๘ Controller, I/O Module, Power Supply และ Cooling Fan รองรับการทำงานแบบ Redundant และสามารถถอดเปลี่ยนได้แบบ Hot Plug
 - ๕.๔.๙ สามารถทำ Thin Provisioning โดยจะต้องเพิ่มหรือลด (Space Reclaimed) เนื้อที่ของ Thin Provisioning ได้พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งานแบบไม่จำกัดพื้นที่
 - ๕.๔.๑๐ รองรับการทำ Sub-LUN Tiering เคลื่อนย้ายข้อมูลแบบอัตโนมัติ
 - ๕.๔.๑๑ รองรับการทำ Virtual Storage Disk Group หรือ Disk Pool เพื่อกระจายข้อมูลไปกับ Disk ทุกก้อน
 - ๕.๔.๑๒ รองรับการทำ Remote Replication โดยความสามารถของ Storage
 - ๕.๔.๑๓ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Web-based หรือ CLI (Command Line Interface) ได้
 - ๕.๔.๑๔ รองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการชนิด Window Server, Red Hat Server, VMware และ OpenVMS ได้เป็นอย่างดี
 - ๕.๔.๑๕ ผ่านการรับรองตามมาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตาม FCC หรือ EN หรือ VCCI หรือ CE เป็นอย่างน้อย
 - ๕.๔.๑๖ ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัยด้านไฟฟ้าตาม UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA เป็นอย่างน้อย
 - ๕.๔.๑๗ สามารถติดตั้งภายในตู้ Rack ขนาด ๑๙ นิ้วได้ พร้อมอุปกรณ์สำหรับติดตั้ง
 - ๕.๔.๑๘ อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และยังอยู่ในสายการผลิตโดยต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย โดยระบุชื่อและเลขที่ของโครงการที่เสนอให้ถูกต้อง แนบมาพร้อมกับเอกสารเสนอราคา
- ๕.๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- ๕.๕.๑ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
 - ๕.๕.๒ มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - ๕.๕.๓ มีขนาดของ Switching Capacity หรือ Switching bandwidth สูงสุดไม่น้อยกว่า 80 Gbps

- ๕.๕.๔ มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Throughput หรือ Forwarding Rate สูงสุดไม่น้อยกว่า 40 Mbps
 - ๕.๕.๕ รองรับการทำ Routing Protocol ได้แก่ Static เป็นอย่างน้อย
 - ๕.๕.๖ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
 - ๕.๕.๗ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
 - ๕.๕.๘ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser หรือ Web UI ได้
 - ๕.๕.๙ สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย
 - ๕.๕.๑๐ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
 - ๕.๕.๑๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และยังคงอยู่ในสายการผลิตโดยต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย โดยระบุชื่อและเลขที่ของโครงการที่เสนอให้ถูกต้อง แนบมาพร้อมกับเอกสารเสนอราคา
- ๕.๖ ซอฟต์แวร์ BI (Business Intelligence) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- ๕.๖.๑ เป็นชุดซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อการจัดทำสารสนเทศในลักษณะ Business Intelligence (BI)
 - ๕.๖.๒ มีซอฟต์แวร์ใน ๒ ระดับเป็นอย่างน้อย คือระดับเครื่องแม่ข่าย (Server) และระดับเครื่องลูกข่าย (Desktop) โดยมีลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์แบบเครื่องลูกข่าย (desktop) จำนวน ๕ ผู้ใช้งาน และลิขสิทธิ์การใช้งานแบบเครื่องแม่ข่าย (server) จำนวน ๕ ผู้ใช้งาน
 - ๕.๖.๓ ซอฟต์แวร์ระดับแม่ข่าย มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๕.๖.๓.๑ สามารถแบ่งปัน (share) รายงาน และ dashboard ร่วมกับผู้ใช้งานคนอื่นได้ในลักษณะการ publishing ข้อมูลขึ้นไปยังเครื่องแม่ข่าย
 - ๕.๖.๓.๒ สามารถส่งข้อมูลการวิเคราะห์ (analytic content) ไปยังผู้ใช้งาน ในรูปแบบ on-demand และรูปแบบ schedule ได้
 - ๕.๖.๓.๓ สามารถ export ตาราง, กราฟ, รายงาน, dashboard เป็นรูปแบบ PDF ได้
 - ๕.๖.๓.๔ สามารถ export ตาราง, กราฟ, รายงาน เป็นแฟ้มข้อมูลแบบ EXCEL และแบบ CSV ได้
 - ๕.๖.๓.๕ สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Linux หรือ UNIX ได้
 - ๕.๖.๓.๖ สามารถทำงานร่วมกับ Web Server เช่น Apache, Internet Information Services Server (IIS) ได้
 - ๕.๖.๔ ซอฟต์แวร์ระดับลูกข่าย มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๕.๖.๔.๑ สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลได้หลายรูปแบบ อย่างน้อยได้แก่ Excel File, ORACLE Database, Microsoft SQL Server, IBM DB๒ เป็นต้น
 - ๕.๖.๔.๒ สามารถประมวลผลข้อมูลและคำนวณผลรวมของข้อมูล (Data Extraction and Aggregation) ได้
 - ๕.๖.๔.๓ สามารถดึงข้อมูล (Extracted Data) โดยเก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำ (memory) ในลักษณะ Dynamic โดยไม่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลทั้งหมดเอาไว้ในหน่วยความจำ
 - ๕.๖.๔.๔ สามารถเชื่อมต่อ (join) ข้อมูลหลายตาราง (table) ผ่านแบบ GUI สามารถแสดงตัวอย่างข้อมูล (preview data) ได้

- ๕.๖.๔.๕ สามารถสร้างมิติ (dimensions) และค่าชี้วัด (measurement) โดยอ้างประเภทของข้อมูล โดยอัตโนมัติและผู้ใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนมิติหรือค่าชี้วัดในลักษณะ drag and drop ได้
- ๕.๖.๔.๖ สามารถสร้างข้อมูลจากการคำนวณ (calculated field) ได้
- ๕.๖.๔.๗ สามารถสร้างตารางข้อมูล และกราฟเพื่อแสดงผลข้อมูล
- ๕.๖.๔.๘ สามารถกรองข้อมูล (filter) และส่งต่อ parameters โดยตรงจากกราฟ (graph) ไปยังอีกกราฟหนึ่ง โดยการคลิกบนข้อมูลหรือลากเส้นเลือกกลุ่มข้อมูลได้
- ๕.๖.๔.๙ สามารถ export แผนภูมิ (chart) ในรูปแบบไฟล์ pdf หรือไฟล์รูปภาพได้
- ๕.๖.๔.๑๐ สามารถสร้างการจัดเรียงทางสถิติ (statistical distributions) ได้โดยอัตโนมัติตามข้อมูลที่ถูกเลือก
- ๕.๖.๔.๑๑ ผู้ใช้งานสามารถรวมทุก worksheets เพื่อนำไปใส่ใน dashboard โดย drag & drop worksheets ไปยัง dashboard ได้
- ๕.๖.๔.๑๒ ผู้ใช้งานสามารถกำหนด filtering actions บนแผนภูมิ (charts) เพื่อที่จะ filter ทั้ง dashboard หรือเลือกเฉพาะบาง sheets บน dashboard ได้

๕.๗ ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล ชุดที่ ๑ จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- ๕.๗.๑ เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลที่สนับสนุนการสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System)
- ๕.๗.๒ สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่เสนอบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Data Warehouse ที่เสนอ
- ๕.๗.๓ สนับสนุน Network Protocol แบบ TCP/IP ได้
- ๕.๗.๔ สามารถทำการเก็บข้อมูล และแสดงผล ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ๕.๗.๕ สามารถรองรับการทำงานกับข้อมูลรูปแบบต่างๆ ดังต่อไปนี้ได้ Character, Variable Character, Numeric, Date ได้
- ๕.๗.๖ สามารถรองรับการทำ Database Trigger ได้
- ๕.๗.๗ มีเครื่องมือสำหรับใช้งานในการดูแลระบบจัดการฐานข้อมูลและส่วนประกอบอื่นๆ ของระบบจัดการฐานข้อมูลในลักษณะ Graphic Users Interface (GUI)
- ๕.๗.๘ เป็นฐานข้อมูลที่มีระบบ Lock ข้อมูลในระดับ Row Level Locking
- ๕.๗.๙ มี Data Integrity ที่มีคุณสมบัติดังนี้
 - ๕.๗.๙.๑ รองรับการทำ Referential Integrity ได้
 - ๕.๗.๙.๒ สามารถทำ Cascade Delete ได้
- ๕.๗.๑๐ สนับสนุนการเก็บข้อมูลในระบบจัดการฐานข้อมูลด้วยระบบ Unicode
- ๕.๗.๑๑ สนับสนุนการทำงานแบบ In-Memory OLTP (OnLine Transaction Processing), Columnstore (หรือ Columnar Database)
- ๕.๗.๑๒ มีลิขสิทธิ์ใช้งานถูกต้อง สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Data Warehouse ที่เสนอ

1๗ 5 ๗

- ๕.๘ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล ชุดที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- ๕.๘.๑ เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลที่สนับสนุนการสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System)
 - ๕.๘.๒ สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่เสนอบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ETL ที่เสนอ
 - ๕.๘.๓ สนับสนุน Network Protocol แบบ TCP/IP ได้
 - ๕.๘.๔ สามารถทำการเก็บข้อมูล และแสดงผล ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - ๕.๘.๕ สามารถรองรับการทำงานกับข้อมูลรูปแบบต่างๆ ดังต่อไปนี้ได้ Character, Variable Character, Numeric, Date ได้
 - ๕.๘.๖ สามารถรองรับการทำ Database Trigger ได้
 - ๕.๘.๗ มีเครื่องมือสำหรับใช้งานในการดูแลระบบจัดการฐานข้อมูลและส่วนประกอบอื่นๆ ของระบบจัดการฐานข้อมูลในลักษณะ Graphic Users Interface (GUI)
 - ๕.๘.๘ เป็นฐานข้อมูลที่มีระบบ Lock ข้อมูลในระดับ Row Level Locking
 - ๕.๘.๙ มี Data Integrity ที่มีคุณสมบัติดังนี้
 - ๕.๘.๙.๑ รองรับการทำ Referential Integrity ได้
 - ๕.๘.๙.๒ สามารถทำ Cascade Delete ได้
 - ๕.๘.๑๐ สนับสนุนการเก็บข้อมูลในระบบจัดการฐานข้อมูลด้วยระบบ Unicode
 - ๕.๘.๑๑ มีเครื่องมือแบบ graphical และ programmable objects สำหรับการ ย้าย (moving), สำเนา (copying) และ เปลี่ยนถ่าย (transforming) ข้อมูล
 - ๕.๘.๑๒ มีลิขสิทธิ์ใช้งานถูกต้อง สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ETL ที่เสนอ

๕.๙ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและกำหนดค่า configuration เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามสถานที่ที่ สดช. กำหนด

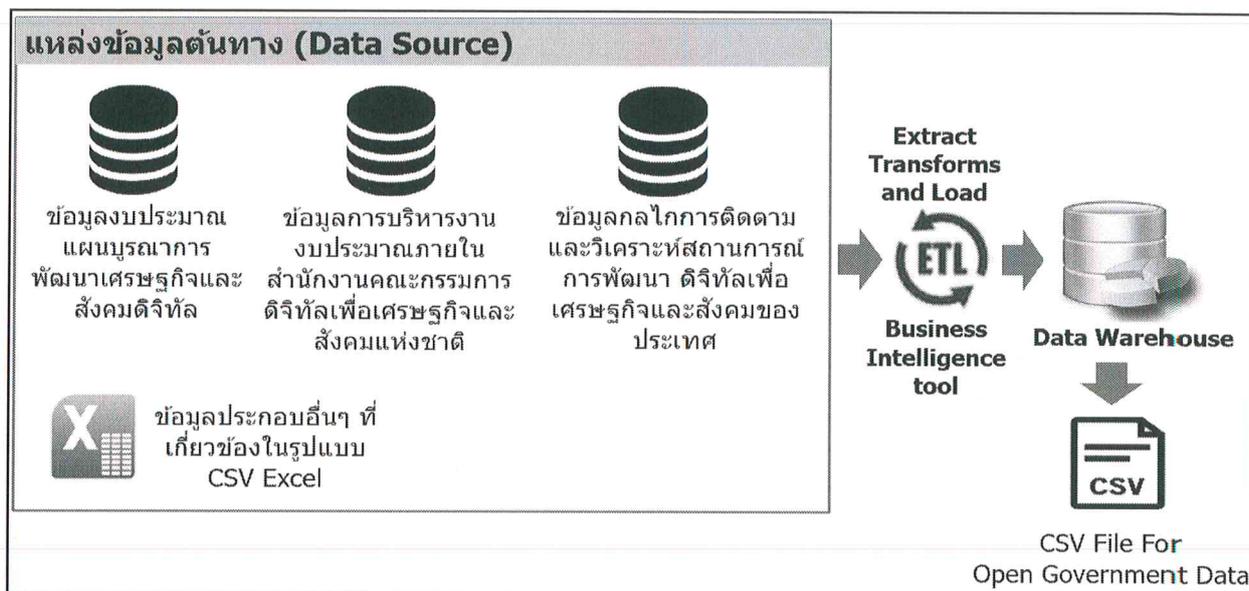
๖. ขอบเขตการดำเนินงาน

ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาคลังข้อมูล (Data Warehouse) และจัดทำรายงานสำหรับผู้บริหารในการนำไปใช้ตัดสินใจ วางแผน รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการทำงานของคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมและคณะกรรมการเฉพาะด้าน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

- ๖.๑ ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมจัดทำรายงานการศึกษาวิเคราะห์จากแหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้
 - ๖.๑.๑ ข้อมูลงบประมาณแผนบูรณาการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล
 - ๖.๑.๒ ข้อมูลการบริหารงานงบประมาณภายในสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
 - ๖.๑.๓ ข้อมูลกลไกการติดตามและวิเคราะห์สถานการณ์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

ในกรณีข้อมูลที่ได้มาไม่มีความพร้อมในการจัดทำหรือวิเคราะห์ข้อมูล ให้สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) เปลี่ยนแปลงข้อมูลอื่นเพื่อทดแทนได้

100 5

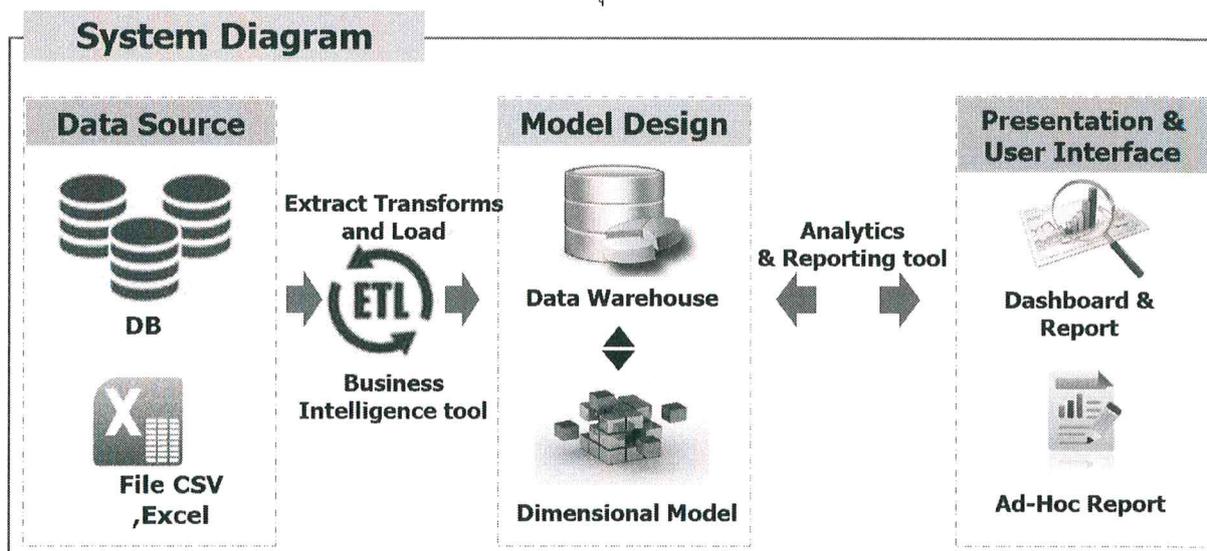


ภาพแสดงแหล่งข้อมูลต้นทาง สำหรับศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

- ๖.๒ จัดทำทะเบียนสารบบข้อมูล (Meta Data Registration) โดยทะเบียนข้อมูลดังกล่าวต้องมี รายละเอียดต่าง ๆ เช่น ชื่อข้อมูล แหล่งที่มา ปริมาณ ความถี่ เป็นต้น สำหรับกรณีมีการนำเข้า ข้อมูลให้มีการจัดทำเอกสารอธิบายรายละเอียด (Data Dictionary) ด้วย
- ๖.๓ พัฒนาการจัดเก็บ การเชื่อมโยงและแปลงข้อมูล (Extract, Transform, Load) จากแหล่งข้อมูล ต่างๆ เช่น ข้อมูลฐานข้อมูล (Database), ข้อมูลในรูปแบบ CSV หรือ Excel File ตามความ เหมาะสมของแต่ละแหล่งข้อมูลตามข้อ ๖.๑ พร้อมกับการนำข้อมูลที่พร้อมในการใช้งานมาทำการ จัดเก็บในฐานข้อมูลในโครงการ
- ๖.๔ ออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูล (Data Warehouse) เพื่อรองรับการจัดทำและนำเสนอรายงานเชิง สารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ตามข้อ ๖.๑
- ๖.๕ ออกแบบและพัฒนารายงานเชิงสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร (Executive Dashboard) โดยจัดเป็นชุดรายงาน (Presentation Theme) ที่สอดคล้องกับประเด็นการตัดสินใจ ผู้บริหาร ไม่น้อยกว่า ๑๐ Dashboard ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้
- ๖.๕.๑ ข้อมูลงบประมาณแผนบูรณาการ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ประกอบด้วย
- มิติเวลาของข้อมูลงบประมาณแผนบูรณาการ
 - มิติข้อมูลกระทรวง/หน่วยงาน ที่ทำการเบิกจ่ายงบประมาณแผนบูรณาการ
 - มิติข้อมูลผลผลิต, แผนงาน/โครงการ ของงบประมาณแผนบูรณาการ
 - มิติข้อมูลประเภทรายจ่ายตามงบประมาณรายจ่าย ได้แก่ งบดำเนินงาน, งบลงทุน , งบเงินอุดหนุน, งบรายจ่ายอื่น
 - ส่งออกข้อมูลงบประมาณแผนบูรณาการ ในรูปแบบ CSV file เพื่อนำส่ง ฐานข้อมูลกลางภาครัฐ (Open Government Data)
- ๖.๕.๒ ข้อมูลการบริหารงานงบประมาณภายในสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ประกอบด้วย
- มิติข้อมูลตัวชี้วัดของหน่วยงาน
 - มิติข้อมูลผลผลิต, แผนงาน/โครงการ

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right corner of the page.

- มิติข้อมูลประเภทรายจ่ายตามงบประมาณรายจ่าย ได้แก่ งบดำเนินงาน, งบลงทุน, งบเงินอุดหนุน, งบรายจ่ายอื่น
 - ผลการเบิกจ่ายงบประมาณ
- ๖.๕.๓ ข้อมูลกลไกการติดตามและวิเคราะห์สถานการณ์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ประกอบด้วย
- มิติเวลาของข้อมูลการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมในภาพรวมของประเทศ
 - มิติข้อมูลเป้าหมาย และตัวชี้วัดการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมในภาพรวมของประเทศ
 - มิติกลุ่มข้อมูลพื้นฐาน (Baseline data) ด้านการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ สำหรับการวางยุทธศาสตร์ และการติดตามการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายของนโยบายและแผนระดับชาติ



แผนผังการเชื่อมโยงข้อมูล (System Diagram)

๗. เจ็อนไขอื่น ๆ

๗.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารประกอบการพิจารณาด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องโดยต้องส่งเอกสารมาพร้อมกับการยื่นเอกสารคุณลักษณะในครั้งนี ประกอบด้วย

๗.๑.๑ สำเนาเอกสารแคตตาล็อกของครุภัณฑ์ทุกรายการ เป็นเอกสารภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ ที่จัดทำขึ้นโดยผู้ผลิตครุภัณฑ์ที่เสนอมาเท่านั้น ทั้งนี้สามารถพิมพ์แคตตาล็อกที่ถูกจัดทำไว้ในเว็บไซต์ของผู้ผลิตครุภัณฑ์ได้ เอกสารแคตตาล็อกทั้งหมดต้องจัดเรียงและกำหนดเลขหน้าให้ชัดเจนโดยให้ขีดเส้นใต้และเขียนเลขหัวข้อตามคุณลักษณะของครุภัณฑ์ หากมีรายการคุณลักษณะใดที่ไม่ปรากฏในแคตตาล็อกต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตครุภัณฑ์รับรองคุณลักษณะดังกล่าวไว้อย่างชัดเจน โดยแนบต่อท้ายแคตตาล็อกของแต่ละรายการครุภัณฑ์

๗.๑.๒ ต้องมีหนังสือรับรองแต่งตั้งให้ผู้เสนอราคาเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยเป็นหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของบริษัทผู้ผลิต ในประเทศไทย ในรายการที่ ๕.๑ - ๕.๕ ต้องระบุชื่อและเลขที่ของโครงการในครั้งนีให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ต้องมีการลงลายมือชื่อในหนังสือรับรองฯ อย่างถูกต้องด้วย

๗.๑.๓ จัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ที่เสนอมาทุกรายการ กับรายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์ของผู้เสนอราคาตามตัวอย่างตารางเปรียบเทียบด้านล่างนี้

Handwritten signatures and initials: 5, M, Su, 1๗

รายละเอียดที่ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนด	รายละเอียดที่ ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง (ระบุเลขหน้า)

ในรายละเอียดที่ผู้เสนอราคาเสนอนั้น ต้องระบุชื่อและรุ่น ของครุภัณฑ์ที่เสนอมา ของแต่ละรายการครุภัณฑ์ไว้อย่างชัดเจนและในแต่ละรายการคุณลักษณะ ให้ระบุเลขหน้าของเอกสาร แคนดดาถือไว้ในห้องเอกสารอ้างอิง (ระบุเลขหน้า)

๗.๒ การยื่นเอกสารตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๗.๑ ถือเป็นเงื่อนไขสำคัญ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติขอสงวนสิทธิ์จะไม่พิจารณาผู้เสนอราคาที่ส่งเอกสารดังกล่าวมาไม่ครบ

๘. การฝึกอบรม

๘.๑ ต้องจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรของสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ โดยจัดอบรมในหลักสูตรต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

ลำดับ	หลักสูตร	รองรับ ผู้เข้าอบรม (คน)	ระยะเวลา (วัน)	คุณสมบัติ ผู้เข้าอบรม
๑.	หลักสูตรสำหรับผู้ใช้งานระบบ - การใช้งานระบบงาน	๑๕	๑	เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน
๒.	หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ - การใช้งานเครื่องมือ BI	๕	๒	ผู้ดูแลระบบ
๓.	หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ - การดูแลระบบงาน	๕	๒	ผู้ดูแลระบบ
๔.	หลักสูตรสำหรับหน่วยงานนำเข้า ข้อมูล ผ่านทาง data template และ web form	๑๕	๑	เจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล

๘.๒ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเรื่องเอกสารการฝึกอบรม และอาหารว่าง เครื่องดื่ม และอื่นๆ ที่จำเป็น ในแต่ละหลักสูตร

๘.๓ สดช. จะเป็นผู้จัดหาสถานที่ฝึกอบรม และอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกอบรม

๘.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายละเอียดหลักสูตรและแผนการฝึกอบรมตามข้อ ๘.๑ ให้ สดช.

เห็นชอบทุกหลักสูตร และต้องแจ้งให้ สดช. ทราบล่วงหน้าก่อนการฝึกอบรมแต่ละหลักสูตรอย่างน้อย ๑๕ วัน

๙. การส่งมอบงาน

๙.๑ การส่งมอบงาน กำหนดเวลาการส่งมอบงานให้เป็นไปตามงวด ดังนี้

งวดที่ ๑ ผู้รับจ้าง ต้องส่งมอบแผนการดำเนินโครงการ ซึ่งรายละเอียดประกอบด้วย การเริ่ม โครงการ แผนการติดตั้ง แผนการพัฒนา ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ซื้อขาย ณ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

S
TH

10/ 12

- งวดที่ ๒ ผู้รับจ้าง ต้องติดตั้งและส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามข้อ ๕.๑ ถึง ๕.๑๐ และเอกสารสรุปผลรายงานความก้าวหน้าโครงการประจำทุกเดือน ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- งวดที่ ๓ ผู้รับจ้าง ต้องส่งมอบงานตามขอบเขตระบบงาน ตามข้อ ๖.๑ ถึง ๖.๕ และเอกสารสรุปผลการดำเนินงาน รวมถึง Source Code และเอกสารตามข้อ ๙.๒ ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- งวดที่ ๔ ผู้รับจ้าง จะต้องส่งผลการดำเนินการฝึกอบรม ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบงานแต่ละงวดเป็นลายลักษณ์อักษรให้สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ วันทำการ

๙.๒ การส่งมอบระบบงาน

- ๙.๒.๑ ในการส่งมอบระบบงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ System Document ของระบบงานทั้งหมด พร้อมคำอธิบายโดยละเอียดทุกขั้นตอน โดยใช้ภาษาไทยเป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- ๙.๒.๑.๑ Output Report / Dashboard
 - ๙.๒.๑.๒ Data Dictionary
 - ๙.๒.๑.๓ Data Model Specification
 - ๙.๒.๑.๔ Source Code
- ๙.๒.๓ ผู้รับจ้าง ต้องส่งมอบคู่มือการปฏิบัติงานเป็นภาษาไทยของระบบงานสำหรับผู้ใช้งาน (User Manual) เพื่อใช้ในการตรวจรับพัสดุ อย่างน้อย จำนวน ๒ ชุด
- ๙.๒.๔ ผู้รับจ้าง ต้องส่งมอบคู่มือการปฏิบัติงานทุกระบบสำหรับเจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์ (นักวิชาการคอมพิวเตอร์) ผู้ควบคุมระบบ (Operation Manual) อย่างน้อย จำนวน ๒ ชุด
- ๙.๒.๕ ผู้รับจ้าง ต้องส่งมอบคู่มือการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ทั้ง Hardware และ Software อย่างน้อย จำนวน ๒ ชุด

๑๐. การรับประกัน

ให้รับประกันระบบงานและอุปกรณ์เป็นระยะเวลา ๑ ปี เป็นอย่างน้อย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ นับถัดจากวันที่สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติรับมอบ โดยต้องมาดำเนินการซ่อมอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายในเวลาอย่างช้า ไม่เกิน ๓ วันทำการ นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องจากสำนักงานฯ ในกรณีที่ผู้เสนอราคาไม่สามารถดำเนินการซ่อมได้ภายในกำหนด สดข. สามารถดำเนินการส่งซ่อมให้กับผู้อื่นได้โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ทางผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด การซ่อมบำรุงนั้นให้ครอบคลุมถึงซอฟต์แวร์และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ติดตั้งมาพร้อมกับการส่งมอบโดยต้องมาดำเนินการให้สามารถกลับมาใช้งานร่วมกับระบบงานได้อย่างถูกต้อง

1๐๗


๑๑. ระยะเวลาการดำเนินงาน

๒๗๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๑๒. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจะชำระเงินตามจำนวนสัญญาซื้อขาย หลังจากผู้รับจ้างปฏิบัติตามข้อกำหนดครบถ้วนตามที่สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กำหนด และสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยชำระเงินตามเงื่อนไข ดังนี้

- งวดที่ ๑ ชำระจำนวน ๑๐% เมื่อผู้รับจ้าง ส่งมอบงานงวดที่ ๑ และมีหนังสือแจ้งการส่งมอบงานและสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- งวดที่ ๒ ชำระจำนวน ๕๐% เมื่อผู้รับจ้าง ส่งมอบงานงวดที่ ๒ และมีหนังสือแจ้งการส่งมอบงานและสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- งวดที่ ๓ ชำระจำนวน ๓๕% เมื่อผู้รับจ้าง ส่งมอบงานงวดที่ ๓ และมีหนังสือแจ้งการส่งมอบงานและสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- งวดที่ ๔ ชำระจำนวน ๕% เมื่อผู้รับจ้าง ส่งมอบงานงวดที่ ๔ และมีหนังสือแจ้งการส่งมอบงานและสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๓. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

จำนวนเงิน ๑๖,๙๓๙,๑๐๐ บาท (สิบหกล้านเก้าแสนสามหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนค่าใช้จ่ายที่พึงปรารถนาแล้ว

๑๔. เงื่อนไขการปรับ**๑๔.๑ ค่าปรับ กรณีส่งมอบงานล่าช้า**

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบงานให้เป็นไปตามกำหนดระยะเวลาการส่งมอบงานและผู้ว่าจ้างยังไม่ได้ออกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยจะดำเนินการปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง นับตั้งแต่วันผิดสัญญาจนถึงวันที่ทำงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว

๑๔.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าว ในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของราคาค่าจ้าง

๑๕. หลักฐานในการยื่นข้อเสนอ**๑๕.๑ ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล**

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัดให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลหนังสือบริคณห์สนธิบัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีรายชื่อ

Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

๑๕.๒ ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชนิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นข้อเสนอที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วนพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๑๕.๓ ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค่าใช้จ่ายยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค่าสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค่าใช้จ่ายและผู้เข้าร่วมค่าใช้จ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทางหรือถ้าผู้ร่วมค่าใช้จ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑๕.๑)

๑๕.๔ เอกสารอื่นตามที่หน่วยงานของรัฐกำหนดได้แก่ สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ หรือสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๑๕.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อเสนอและขอบเขตการดำเนินงานเพื่อแสดงให้เห็นว่าสามารถดำเนินการได้ครบตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ ๗.๑.๓

๑๕.๖ เอกสารข้อเสนอด้านเทคนิค (Technical Proposal)

๑๕.๗ เอกสารข้อเสนอด้านการเงิน (Financial Proposal)

๑๖. หลักเกณฑ์และการพิจารณาข้อเสนอ

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จะพิจารณาความเหมาะสมของข้อเสนอ (Proposal) ทั้งในส่วนของการเสนอด้านเทคนิค และข้อเสนอด้านการเงิน โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

๑๖.๑ ข้อเสนอด้านเทคนิค (Technical Proposal)

๑๖.๑.๑ จะต้องนำเสนอรายละเอียดกรอบแนวความคิด แผนการดำเนินงานในภาพรวม และขั้นตอน/วิธีการในการดำเนินงาน ซึ่งครอบคลุมของเขตการดำเนินงานตามข้อ ๖ เป็นอย่างน้อย

๑๖.๑.๒ ผลงานที่ผ่านมาของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีผลงานการขยายซอฟต์แวร์ BI (Business Intelligence) และพัฒนาระบบสารสนเทศสารสนเทศในลักษณะ BI (Business Intelligence) ซึ่งเป็นคู่สัญญาตรง ให้กับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ

๑๖.๑.๓ ผู้เสนอราคาต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 (มาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ) โดยต้องแนบสำเนาเอกสารรับรองมาตรฐานดังกล่าว มาพร้อมกับเอกสารเสนอข้อเสนอทางเทคนิคด้วย โดยหนังสือรับรองมาตรฐาน ISO 9001 นั้น ต้องมีวันหมดอายุ (Expire Date) หลังวันที่ยื่นประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑๖.๑.๔ ข้อเสนอเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ

๑๖.๒ ข้อเสนอด้านการเงิน (Financial Proposal)

๑๖.๒.๑ จะต้องสอดคล้องกับข้อเสนอด้านเทคนิค โดยจะต้องระบุค่าใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรม/รายการโดยละเอียด และสรุปเป็นค่าใช้จ่ายรวมในการดำเนินการ ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และเป็นไปตามระเบียบของทางราชการ

๑๖.๒.๒ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จะพิจารณาตัดสินใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

๑๖.๓ การพิจารณาข้อเสนอ

๑๖.๓.๑ จะตรวจสอบหลักฐานข้อเสนอทางเทคนิค สดข.ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณา กรณีไม่ผ่านคุณสมบัติของผู้เสนอราคา ตามข้อ ๔ และคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๕ โดยพิจารณาคุณภาพข้อเสนอด้านเทคนิค เพื่อทำการจัดลำดับคะแนนจากมากไปน้อย และจะทำการเปิดหลักฐานข้อเสนอทางการเงินเพื่อพิจารณาให้คะแนนข้อเสนอด้านการเงิน และจัดลำดับคะแนนรวมทั้งหมดของข้อเสนอเทคนิคและข้อเสนอด้านราคาจากมากไปน้อย โดยให้นำหนักตามลำดับความสำคัญ ดังต่อไปนี้

5
4

~

14 5

หลักเกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	น้ำหนัก (ร้อยละ)	คะแนน x น้ำหนัก ๑๐๐
๑. ข้อเสนอเทคนิค (Technical Proposal)	๑๐๐	๘๐	๘๐
๑.๑ รายละเอียดกรอบแนวความคิด แผนการดำเนินงานในภาพรวม และขั้นตอน/วิธีการในการดำเนินงาน ซึ่งครอบคลุมของเขตการดำเนินงานตามข้อ ๖ เป็นอย่างน้อย	๔๐		
๑.๒ ผลงานที่ผ่านมาของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีผลงานการขยายซอฟต์แวร์ BI (Business Intelligence) และพัฒนาระบบสารสนเทศสารสนเทศในลักษณะ BI (Business Intelligence) ซึ่งเป็นคู่สัญญาตรง ให้กับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจอย่างน้อย ๓ โครงการ	๔๐		
๑.๓ ข้อเสนอเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่จะประโยชน์ต่อทางราชการ	๒๐		
๒. ข้อเสนอทางการเงิน (Financial Proposal)	๑๐๐	๒๐	๒๐
พิจารณาจากราคารวมต่ำสุดไปจนถึงราคารวมสูงสุดตามลำดับ โดยข้อเสนอราคาต่ำสุดจะได้คะแนน ๑๐๐ คะแนน และให้คะแนนลดลง ๑๐ คะแนน ตามลำดับ	๑๐๐		
รวม ๑+๒			๑๐๐

๑๖.๓.๒ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจะพิจารณาผู้ที่ได้คะแนนรวมทั้งหมดสูงสุด ทั้งนี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ และในกรณีที่มีผู้ยื่นข้อเสนอได้คะแนนเท่ากันหลายราย จะพิจารณาผู้ที่ได้รับระดับคะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคมากที่สุด

๑๗. ข้อเสนอสิทธิ

ในกรณีที่สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มีความจำเป็นไม่อาจทำสัญญาว่าจ้างได้ หรือมีเหตุจำเป็นอื่นๆ ที่เป็นอุปสรรค สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจัดจ้างครั้งนี้ได้ทุกขั้นตอน โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผลใดๆ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอทราบ และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิโต้แย้ง และเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ

๑๘. ผู้รับผิดชอบ

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

๒๗

๒๘

๒๙

รายละเอียดค่าใช้จ่ายเพื่อใช้ประกอบการกำหนดราคากลาง

โครงการจัดทาระบบประมวลข้อมูลดิจิทัลอัจฉริยะสำหรับศูนย์วิเคราะห์ข้อมูลดิจิทัลอัจฉริยะแห่งชาติ (National Digital Intelligence Analytical Center)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	เวลา	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	อ้างอิง
1	ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมจัดทำรายงานการศึกษาวเคราะห์จากแหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้	1	งาน				1,425,000.00	สืบราคาจากท้องตลาดจำนวน 3 ราย
	1.1 ข้อมูลงบประมาณแผนบูรณาการพัฒนาศูนย์วิเคราะห์และสังคมดิจิทัล 1.2 ข้อมูลการบริหารงานงบประมาณภายในสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 1.3 ข้อมูลกลไกการติดตามและวิเคราะห์สถานการณ์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ							
2	จัดทำทะเบียนสารบบข้อมูล (Meta Data Registration) โดยทะเบียนข้อมูลดังกล่าวต้องมีรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ชื่อข้อมูล แหล่งที่มา ปริมาณ ความถี่ เป็นต้น สำหรับกรณีมีการนำเข้าข้อมูลให้มีการจัดทำเอกสารอธิบายรายละเอียด (Data Dictionary) ด้วย	1	งาน				496,000.00	สืบราคาจากท้องตลาดจำนวน 3 ราย
3	พัฒนาการจัดเก็บ การเชื่อมโยงและแปลงข้อมูล (Extract, Transform, Load) จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลฐานข้อมูล (Database), ข้อมูลในรูปแบบ CSV หรือ Excel File ตามความเหมาะสมของแต่ละแหล่งข้อมูล ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พร้อมกับการนำข้อมูลที่ใช้พร้อมในการใช้งานมาทำการจัดเก็บในฐานข้อมูลในโครงการ	1	งาน				450,000.00	สืบราคาจากท้องตลาดจำนวน 3 ราย
4	ออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูล (Data Warehouse) สำหรับข้อมูลดิจิทัลอัจฉริยะสำหรับศูนย์วิเคราะห์ดิจิทัลอัจฉริยะแห่งชาติ (Digital National Intelligence Analytical Center) เพื่อรองรับการจัดทำรายงานอัจฉริยะ และนำเสนอรายงานเชิงสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร สำหรับข้อมูลดังต่อไปนี้	1	งาน				1,125,000.00	สืบราคาจากท้องตลาดจำนวน 3 ราย
	4.1 ข้อมูลงบประมาณแผนบูรณาการพัฒนาศูนย์วิเคราะห์และสังคมดิจิทัล 4.2 ข้อมูลการบริหารงานงบประมาณภายในสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 4.3 ข้อมูลกลไกการติดตามและวิเคราะห์สถานการณ์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ							
5	ออกแบบและพัฒนารายงานอัจฉริยะเชิงสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร (Executive Dashboard) โดยจัดเป็นชุดรายงาน (Presentation Theme) ที่สอดคล้องกับประเด็นการตัดสินใจของผู้บริหาร จำนวน 10 Dashboard ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้	1	งาน				1,650,000.00	สืบราคาจากท้องตลาดจำนวน 3 ราย
	5.1 ข้อมูลงบประมาณแผนบูรณาการพัฒนาศูนย์วิเคราะห์และสังคมดิจิทัล 5.2 ข้อมูลการบริหารงานงบประมาณภายในสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 5.3 ข้อมูลกลไกการติดตามและวิเคราะห์สถานการณ์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ							
6	ค่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ (Hardware/Software)	1	งาน				11,719,000.00	สืบราคาจากท้องตลาดจำนวน 3 ราย
	6.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Data Warehouse	1	เครื่อง				1,200,000.00	
	6.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ETL	1	เครื่อง				860,000.00	
	6.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย BI	1	เครื่อง				930,000.00	
	6.4 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)	1	เครื่อง				820,000.00	
	6.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 24 ช่อง	1	เครื่อง				100,000.00	
	6.6 ซอฟต์แวร์ BI (Business Intelligence)	1	เครื่อง				1,400,000.00	
	6.7 ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล ชุดที่ 1	1	เครื่อง				2,889,000.00	
	6.8 ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล ชุดที่ 2	1	เครื่อง				3,520,000.00	
7	การฝึกอบรมบุคลากรของสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ						76,860.00	
	7.1 ค่าใช้จ่ายในการอบรมบุคลากรของหน่วยงานภาครัฐ หลักสูตรสำหรับผู้ใช้งานระบบ ในสถานที่ราชการ จำนวน 15 คน เป็นระยะเวลา 1 วัน						15,360	
	ค่าตอบแทนวิทยากรภาคเอกชนในการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับผู้ใช้งานระบบ (ภาคปฏิบัติ) (1 คน x 6 ชั่วโมง x 1,200 บาทต่อชั่วโมง)	1	คน	6	ชั่วโมง	1,200	7,200	ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมระหว่างประเทศ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2555
	ค่าอาหารกลางวัน (15 คน x 1 มื้อ x 400 บาทต่อมื้อ)	15	คน	1	มื้อ	400	6,000	หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0406.4/ว5 ลงวันที่ 14มกราคม 2556

IN 5 ๗

รายละเอียดค่าใช้จ่ายเพื่อใช้ประกอบการกำหนดราคากลาง

โครงการจัดทำระบบประมวลผลข้อมูลดิจิทัลอัจฉริยะสำหรับศูนย์วิเคราะห์ข้อมูลดิจิทัลอัจฉริยะแห่งชาติ (National Digital Intelligence Analytical Center)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	เวลา	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	อ้างอิง
	ค่าอาหารว่าง (15 คน x 2 มื้อ x 35 บาทต่อมื้อ)	15	คน	2	มื้อ	35	1,050	หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0406.4/840 ลงวันที่ 16 มกราคม 2556
	ค่าเอกสารประกอบการอบรมชาว-ต้า (15 คน x 74 บาท)	15	คน			74	1,110	เลขที่ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง เลขที่ สดช. 40/2560 วันที่ 11 เมษายน 2560
	7.2 ค่าใช้จ่ายในการอบรมบุคลากรของหน่วยงานภาครัฐ หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ (การใช้งานเครื่องมือ BI) ในสถานที่ราชการ จำนวน 5 คน เป็นระยะเวลา 2 วัน						19,470	
	ค่าตอบแทนวิทยากรภาคเอกชนในการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ (การใช้งานเครื่องมือ BI) (ภาคปฏิบัติ) (1 คน x 12 ชั่วโมง x 1,200 บาทต่อชั่วโมง)	1	คน	12	ชั่วโมง	1,200	14,400	ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมระหว่างประเทศ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2555
	ค่าอาหารกลางวัน (5 คน x 2 มื้อ x 400 บาทต่อมื้อ)	5	คน	2	มื้อ	400	4,000	หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0406.4/ว5 ลงวันที่ 14 มกราคม 2556
	ค่าอาหารว่าง (5 คน x 4 มื้อ x 35 บาทต่อมื้อ)	5	คน	4	มื้อ	35	700	หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0406.4/840 ลงวันที่ 16 มกราคม 2556
	ค่าเอกสารประกอบการอบรมชาว-ต้า (5 คน x 74 บาท)	5	คน			74	370	เลขที่ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง เลขที่ สดช. 40/2560 วันที่ 11 เมษายน 2560
	7.3 ค่าใช้จ่ายในการอบรมบุคลากรของหน่วยงานภาครัฐ หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ (การดูแลระบบงาน) ในสถานที่ราชการ จำนวน 5 คน เป็นระยะเวลา 2 วัน						19,470	
	ค่าตอบแทนวิทยากรภาคเอกชนในการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ (การดูแลระบบงาน) (ภาคปฏิบัติ) (1 คน x 12 ชั่วโมง x 1,200 บาทต่อชั่วโมง)	1	คน	12	ชั่วโมง	1,200	14,400	ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมระหว่างประเทศ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2555
	ค่าอาหารกลางวัน (5 คน x 2 มื้อ x 400 บาทต่อมื้อ)	5	คน	2	มื้อ	400	4,000	หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0406.4/ว5 ลงวันที่ 14 มกราคม 2556
	ค่าอาหารว่าง (5 คน x 4 มื้อ x 35 บาทต่อมื้อ)	5	คน	4	มื้อ	35	700	หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0406.4/840 ลงวันที่ 16 มกราคม 2556
	ค่าเอกสารประกอบการอบรมชาว-ต้า (5 คน x 74 บาท)	5	คน			74	370	เลขที่ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง เลขที่ สดช. 40/2560 วันที่ 11 เมษายน 2560
	7.4 ค่าใช้จ่ายในการอบรมบุคลากรของหน่วยงานภาครัฐ หลักสูตรสำหรับหน่วยงานนำเข้าข้อมูล ผ่านทาง data template และ web form ในสถานที่ราชการ จำนวน 15 คน เป็นระยะเวลา 1 วัน						22,560	
	ค่าตอบแทนวิทยากรภาคเอกชนในการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับหน่วยงานนำเข้าข้อมูล ผ่านทาง data template และ web form (ภาคปฏิบัติ) (1 คน x 12 ชั่วโมง x 1,200 บาทต่อชั่วโมง)	1	คน	12	ชั่วโมง	1,200	14,400	ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมระหว่างประเทศ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2555
	ค่าอาหารกลางวัน (15 คน x 1 มื้อ x 400 บาทต่อมื้อ)	15	คน	1	มื้อ	400	6,000	หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0406.4/ว5 ลงวันที่ 14 มกราคม 2556
	ค่าอาหารว่าง (15 คน x 2 มื้อ x 35 บาทต่อมื้อ)	15	คน	2	มื้อ	35	1,050	หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0406.4/840 ลงวันที่ 16 มกราคม 2556
	ค่าเอกสารประกอบการอบรมชาว-ต้า (15 คน x 74 บาท)	15	คน			74	1,110	เลขที่ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง เลขที่ สดช. 40/2560 วันที่ 11 เมษายน 2560

IN 3

รายละเอียดค่าใช้จ่ายเพื่อใช้ประกอบการกำหนดราคากลาง
โครงการจัดทำระบบประมวลข้อมูลดิจิทัลอัจฉริยะสำหรับศูนย์วิเคราะห์ข้อมูลดิจิทัลอัจฉริยะแห่งชาติ (National Digital Intelligence Analytical Center)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	เวลา	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	อ้างอิง
8	ค่าจัดทำเอกสารสี เข้าเล่มสิ้นห่วง ปกปรีนสีพร้อมแผ่นใส (ค่าถ่ายเอกสารสีประกอบการส่งมอบงาน)						12,936	
	- งวดที่ 1	6	ชุด			539	3,234	เลขที่ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง เลขที่ สดช. 40/2560 วันที่ 11 เมษายน 2560
	- งวดที่ 2	6	ชุด			539	3,234	เลขที่ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง เลขที่ สดช. 40/2560 วันที่ 11 เมษายน 2560
	- งวดที่ 3	6	ชุด			539	3,234	เลขที่ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง เลขที่ สดช. 40/2560 วันที่ 11 เมษายน 2560
	- งวดที่ 4	6	ชุด			539	3,234	เลขที่ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง เลขที่ สดช. 40/2560 วันที่ 11 เมษายน 2560
9	ค่าเบ็ดเตล็ด และอื่น ๆ					5,000	5,000	หลักเกณฑ์ และอัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางพิจารณาประมาณรายจ่ายประจำปี สำนักงบประมาณ ปี พ.ศ. 2560
รวมทั้งสิ้น							16,959,796	

10
5
1
yws