

ขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR)
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบจัดเก็บข้อมูลกลาง

๑. ความเป็นมาของโครงการ

เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) มีระบบงานสำคัญให้บริการผ่านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และในปัจจุบันเกิดการขยายตัวของข้อมูลในแต่ละระบบงานที่เพิ่มมากขึ้น รวมไปถึงระบบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จึงมีผลกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดเก็บและการเรียกใช้ข้อมูลบนระบบจัดเก็บข้อมูลกลาง

ดังนั้น เพื่อให้รองรับการขยายตัวของข้อมูลระบบงานต่างๆ ในปัจจุบันและระบบอื่นๆ ในอนาคต ระบบจัดเก็บข้อมูลกลาง จะต้องรองรับข้อมูลทั้งปัจจุบันและอนาคต ทั้งการจัดเก็บและการเรียกใช้ข้อมูลในระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพระบบจัดเก็บข้อมูลกลางเดิมที่มีอยู่ ให้รองรับการจัดเก็บข้อมูลที่เพิ่มมากขึ้น และบริหารจัดการข้อมูลที่ถูกเรียกใช้งานให้ตอบสนองต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อจัดหาหน่วยจัดเก็บข้อมูลพร้อมอุปกรณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบจัดเก็บข้อมูลกลางที่ สคร. ใช้อยู่ในปัจจุบัน

๓. เป้าหมายโครงการ

สคร. มีระบบจัดเก็บข้อมูลกลางที่มีประสิทธิภาพ และรองรับการขยายตัวของข้อมูลระบบงานต่างๆ ในปัจจุบันและระบบอื่นๆ ในอนาคต

๔. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพพาณิชย์ที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๔.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ สคร. หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาจ้างครั้งนี้

๔.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๔.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้สัญญาก็หน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement ; e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๔.๗ คู่สัญญาต้องรับและชำระเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔.๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาประจำประเทศไทย ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ สำหรับ "หน่วยจัดเก็บข้อมูลพร้อมอุปกรณ์ และหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ High Performance" ที่เสนอ โดยมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายและสนับสนุนการให้บริการซ่อมแซมแก้ไข จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาประจำประเทศไทยของเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยหนังสือนั้นจะต้องมีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน นับจากวันที่ออกจนถึงวันยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๕. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑ หน่วยจัดเก็บข้อมูลพร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้หรือดีกว่า

๕.๑.๑ สามารถทำงานบนระบบจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของ Unified Storage ได้ โดยใช้ GUI เดียวกัน ในการบริหารจัดการทั้งระบบ SAN และ NAS

๕.๑.๒ สามารถเพิ่มความจุ (Capacity) ให้กับหน่วยจัดเก็บข้อมูลที่ใช้งานอยู่ปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๑.๓ มี Hard Disk แบบ SAS ขนาด ๖๐๐ GB ที่มีความเร็วรอบ ๑๕,๐๐๐ RPM จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๖ หน่วย

๕.๑.๔ มี Hard Disk แบบ Solid State Drive ขนาด ๑๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๕.๑.๕ รองรับการทำ RAID ๑, ๕, ๖, ๑๐ ได้

๕.๑.๖ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่นำเสนอในรูปแบบของ Web Based หรือ GUI ได้

๕.๑.๗ สามารถขยายขนาดของ Storage Pool เมื่อมีการเพิ่ม Hard disk ใหม่เข้าไป โดยไม่มีผลกระทบต่อ ข้อมูลเดิม และสามารถทำงานในลักษณะ Rebalance เพื่อกระจายข้อมูลภายใน Storage Pool ได้

๕.๑.๘ สามารถเข้าถึงข้อมูลโดยผ่าน Fibre channel, NFS, และ CIFS ได้เป็นอย่างดี

๕.๑.๙ มีความสามารถในการโยกย้ายข้อมูลที่มีการใช้งานบ่อย (hot data) ไปยังหน่วยเก็บข้อมูล ความเร็วสูง เช่น Solid State Drive หรือ SAS และโยกย้ายข้อมูลที่มีการใช้น้อย (cold data) ไปเก็บยัง หน่วยเก็บข้อมูลความเร็วต่ำ เช่น NL-SAS

๕.๑.๑๐ สามารถนำ log ไฟล์ไปวิเคราะห์และจัดทำสรุปผลการทำงานของระบบจัดเก็บข้อมูล ในภายหลัง

๕.๑.๑๑ รองรับการทำ vStorage API for Storage Awareness (VASA)

๕.๒ หน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ High Performance จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้หรือดีกว่า

๕.๒.๑ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่เสนอต้องถูกออกแบบมาเพื่อเป็น All Flash Array โดยเฉพาะ

๕.๒.๒ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่เสนอต้องประกอบด้วย Hard Disk แบบ Solid State Drive โดยมีความจุ โดยรวมไม่น้อยกว่า ๕ TB raw capacity และมีพื้นที่เหลือไม่น้อยกว่า ๓ TB ภายหลังจากการทำ deduplication

๕.๒.๓ สามารถทำ deduplication หรือ compression ได้

๕.๒.๔ สามารถทำ snapshot ได้

๕.๒.๕ สามารถดูแลและตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ได้แบบ real-time ผ่าน Dashboard เช่น IOPS, MB/s, Latency, deduplication และ thin saving เป็นต้น

๖. เงื่อนไขทั่วไป

๖.๑ คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ทุกรายการ ซึ่งผู้เช่าเสนอราคาเสนอขายจะต้องเสนอคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

๖.๒ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่อิงอยู่ในสายการผลิตในวัยยืนข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาประจำประเทศไทยของเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยมาแสดงในวัยยืนข้อเสนอทางเทคนิค และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่จะนำมาติดตั้งให้ สคร. จะต้องเป็นเครื่องใหม่ (Brand New) ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว (Used) หรือเครื่องล้าสมัย (Obsolete) หรือเครื่องที่ใช้จนแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ (Reconditioned)

๖.๓ ราคาของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอให้รวมค่าฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ค่าติดตั้ง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งหมดแล้ว สคร. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๗. เงื่อนไขในการดำเนินงาน

ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องติดตั้งและกำหนดค่าการทำงาน (Configuration) อุปกรณ์และระบบที่เสนอให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบจัดเก็บข้อมูลกลางที่ สคร. ใช้อยู่ในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

๘. เงื่อนไขการฝึกอบรม

๘.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเสนอแผนการจัดฝึกอบรมของโครงการฯ ให้แก่ผู้ดูแลระบบสารสนเทศของ สคร. โดยต้องส่งแผนการฝึกอบรมให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ พิจารณากภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา

๘.๒ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการจัดฝึกอบรมในข้อ ๘.๑

๙. เงื่อนไขในการติดตั้ง ส่งมอบงานและตรวจรับพัสดุ

ผู้ชนะการประกวดราคา จะต้องส่งมอบระบบ อุปกรณ์ และเอกสารทั้งหมด ภายใน ๙๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยต้องส่งมอบและดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ทุกรายการ รวมทั้งจัดฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมของโครงการฯ พร้อมส่งมอบคู่มือการติดตั้งระบบ การบริหารจัดการระบบ การใช้งานระบบ หรือเอกสารอื่นใดที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) ให้แก่ สคร.

อนึ่ง ในระหว่างที่การติดตั้งส่งมอบและตรวจรับยังไม่สมบูรณ์ สคร. มีสิทธิที่จะใช้ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในส่วนที่ส่งมอบแล้วได้ และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องมาจากความผิดของผู้ชนะการประกวดราคาเอง ผู้ชนะการประกวดราคาไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ อันเกิดจากการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในระหว่างที่การติดตั้งส่งมอบและตรวจรับยังไม่สมบูรณ์

๑๐. งบประมาณ

งบประมาณจำนวน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จากเงินฝากค่าใช้จ่ายเก็บภาษีท้องถิ่น ๑๐% ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘

๑๑. เงื่อนไขการชำระเงิน

ชำระเงินเต็มจำนวนของมูลค่าสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาส่งมอบงานตามข้อ ๙ และคณะกรรมการตรวจรับฯ และ สคร. พิจารณาให้ความเห็นชอบและอนุมัติให้รับงาน

๑๒. การชำระค่าปรับ

๑๒.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการส่งมอบงานทั้งสิ้นให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา มิฉะนั้นผู้ชนะการประกวดราคาต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันให้ สคร. ในอัตราร้อยละ ๐.๐๒ ของราคาในสัญญาซึ่งจนกว่างานจะแล้วเสร็จ

๑๒.๒ กรณีที่ สคร. เห็นว่าผู้ชนะการประกวดราคาไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้หรือทำงานล่วงเลยกำหนดเวลาแล้วเสร็จเกินกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาในสัญญา สคร. สงวนสิทธิในการเลิกสัญญาเสียเมื่อใดก็ได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องชดเชยค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการดำเนินงานไม่แล้วเสร็จตามสัญญาและจะเรียกดอกเบี้ยต่อ สคร. ไม่ได้ทั้งสิ้น

๑๓. เงื่อนไขการรับประกัน

ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ส่งมอบทั้งหมด เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่คณะกรรมการตรวจรับฯ และ สคร. พิจารณาให้ความเห็นชอบและอนุมัติให้รับงาน โดยผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง หากผู้ชนะการประกวดราคาไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดหาอุปกรณ์มาทดแทนจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ หากไม่สามารถซ่อมแซมอุปกรณ์ดังกล่าวได้ภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งให้นำอุปกรณ์ที่มีความสามารถและคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าอุปกรณ์เดิมมาเปลี่ยนทดแทน และกำหนดค่าการทำงาน (Configuration) อุปกรณ์ดังกล่าว ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ สคร. ได้เหมือนเดิม

๑๔. ลิขสิทธิ์ Software

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และหรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด