

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
เช่าใช้บริการโครงสร้างพื้นฐาน และระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Cloud Computing)

๑. ความเป็นมา

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) มีภารกิจหลักในการกำกับดูแลกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม กิจการวิทยุคมนาคม ที่มีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาประเทศ เพื่อให้บรรลุภารกิจข้างต้น สำนักงาน กสทช. ได้มีการกำหนดนโยบายและกำหนดยุทธศาสตร์ ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัล สำนักงาน กสทช. (พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๗๐) ซึ่งพัฒนาต่อยอดจากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาคอนเทนต์สารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงาน กสทช. ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) เพื่อการพัฒนาสำนักงาน กสทช. ไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลอย่างสมบูรณ์ ทำให้ระบบสารสนเทศของ สำนักงาน กสทช. ต้องมีการเพิ่มศักยภาพโครงสร้างพื้นฐาน โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพ การบริหารจัดการทรัพยากรของระบบสารสนเทศ ด้านระบบเครือข่าย ระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ รองรับการขยายตัวของระบบสารสนเทศหลัก ในการให้บริการสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานภายใน ให้เป็นไปอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งต้องมีระบบคอมพิวเตอร์สำรองเพื่อรองรับการกู้คืนข้อมูลระบบสารสนเทศ ให้สามารถบริหารจัดการข้อมูลในสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ในรูปแบบของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing)

ดังนั้น เพื่อเป็นการบูรณาการการพัฒนาและการใช้งานระบบที่จำเป็นของ สำนักงาน กสทช. เพื่อให้สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งในด้านการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ อีกทั้งสามารถลดระยะเวลาในการติดตั้ง รวมถึงสามารถเพิ่มลดทรัพยากรต่าง ๆ ที่ต้องใช้ได้อย่างยืดหยุ่นตามความจำเป็น จึงเห็นสมควรต้องจัดหาและเช่าใช้บริการโครงสร้างพื้นฐานและ Cloud Computing ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อเป็นการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนการปฏิบัติงาน การให้บริการอย่างทั่วถึง และการให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง มีความพร้อมใช้งานของ ICT (ICT Readiness) มีความมั่นคงปลอดภัย และลดงบประมาณการลงทุนด้าน ICT ที่ซ้ำซ้อน

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อเป็นการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน ICT และเป็นการบูรณาการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญของ สำนักงาน กสทช. ให้มีมาตรฐานที่ดีขึ้นตามนโยบายการพัฒนาของ สำนักงาน กสทช. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัลตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัล สำนักงาน กสทช. (พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๗๐)
- ๒.๒ เพื่อจัดหาบริการโครงสร้างพื้นฐาน และระบบ Cloud Computing ที่สามารถให้บริการระบบข้อมูลหลัก และระบบสำรองที่ได้รับมาตรฐาน Data Center ในระดับสากล สามารถบริหารจัดการข้อมูลในสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานที่กำหนด ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ตลอดจนแนวนโยบายปฏิบัติตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ตามเอกสารที่แนบในภาคผนวก ๑
- ๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานการให้บริการระบบ Cloud Computing ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) ภายใต้สัญญาฉบับเดียวที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว

- และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงาน กสทช. เชื่อถือ โดยยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญา พร้อมกับการยื่นข้อเสนอด้วย
- ๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ให้บริการ Cloud Computing ภายในประเทศ หรือเป็นผู้ที่ได้รับการ แต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ให้บริการ Cloud Computing ภายในประเทศ
- ๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๒๗๐๐๑ เป็นอย่างน้อย

๔. ขอบเขตของงาน

๔.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

- ๔.๑.๑ จัดหาระบบ Cloud Computing และรวมถึงบริการระบบคลาวด์ ที่มีความมั่นคงปลอดภัย ตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๙๔๒
- ๔.๑.๒ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องเป็นผู้ดำเนินการย้ายระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (Migration) ของผู้ว่าจ้างจากระบบคอมพิวเตอร์เสมือนเดิมที่ สำนักงาน กสทช. ไปยังระบบ คอมพิวเตอร์เสมือนของผู้ให้เช่าใช้บริการตามแผนการโอนย้ายระบบ (Migration Plan) ที่ได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง โดยสำนักงาน กสทช. จะเป็นผู้กำหนดระบบงานที่จะย้าย ให้ผู้ให้เช่าใช้บริการทราบอีกครั้ง ภายใน ๕ วันทำการ
- ๔.๑.๓ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติด้านการคุ้มครองข้อมูล ส่วนบุคคลของสำนักงาน กสทช. โดยต้องจัดทำข้อตกลงการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Data Processing Agreement) กับสำนักงาน กสทช.
- ๔.๑.๔ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องจัดให้มีการซ้อมแผน BCP หรือแผน IRP หรือแผน DRP ร่วมกับ สำนักงาน กสทช. โดยผู้ให้เช่าใช้บริการต้องเป็นผู้จัดหาและอำนวยความสะดวก และ ดำเนินการซ้อมแผนตามข้อกำหนดของ สำนักงาน กสทช. อย่างน้อย ๑ ครั้ง เพื่อรองรับ การทดสอบแผนปฏิบัติการสำรองข้อมูลฉุกเฉิน (DRP) ประจำปีของ สำนักงาน กสทช. พร้อมทั้งจัดทำรายงานการซ้อมแผนจำนวน ๑ ฉบับ
- ๔.๑.๕ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องดำเนินการทดสอบความพร้อมและความสมบูรณ์ของระบบ คอมพิวเตอร์เสมือนหลังจากโอนย้ายระบบ (Migration Plan) เรียบร้อยแล้วก่อน ให้บริการ

๔.๒ ข้อกำหนดด้านเทคนิค

- ๔.๒.๑ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องจัดหาระบบคลาวด์ (Cloud Computing) และรวมถึงบริการระบบ คลาวด์โดยมีรายละเอียดดังนี้
- ๔.๒.๑.๑ ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ต้องตั้งอยู่ในประเทศไทย อย่างน้อย ๒ ศูนย์ข้อมูล โดยที่ตั้งของศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์อย่างน้อยหนึ่งศูนย์ จะต้องมีความมั่นคง ปลอดภัย ตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๙๔๒ ระดับ ๒ ขึ้นไป
- ๔.๒.๑.๒ บริการคลาวด์ (Cloud Computing) ในศูนย์ข้อมูลที่เสนอได้รับการรับรอง มาตรฐาน อย่างน้อยดังต่อไปนี้
- (๑) มาตรฐานการบริหารการรักษามั่นคงปลอดภัย ISO/IEC ๒๗๐๐๑
 - (๒) มาตรฐานการจัดการบริการด้านไอที ISO/IEC ๒๐๐๐๐-๑
 - (๓) มาตรฐานการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ISO/IEC ๒๒๓๐๑
 - (๔) มาตรฐานการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ISO/IEC ๒๗๐๑๗

- (๕) มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับผู้ให้บริการระบบคลาวด์ CSA-STAR Certificate
- (๖) มาตรฐานการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลบนระบบคลาวด์สาธารณะ ISO/IEC ๒๗๐๑๘ หรือ ISO/IEC ๒๗๗๐๑
- ๔.๒.๑.๓ มีวงจรเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (National Internet Exchange: NIX) ไม่น้อยกว่า ๔ แห่ง และวงจรเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตเพื่อออกต่างประเทศ (International Internet Gateway: IIG) ไม่น้อยกว่า ๓ แห่ง ในกรณีที่ Gateway ใด Gateway หนึ่งขัดข้องก็สามารถใช้งานอีก Gateway ได้โดยอัตโนมัติ
- ๔.๒.๑.๔ มีการสนับสนุนด้านเทคนิคและแจ้งเตือนการตอบสนองเหตุการณ์แบบ ๒๔ x ๗ ผ่าน service ticket, Call-back หรือมีศูนย์รับแจ้ง เพื่อให้บริการสนับสนุนการแก้ไขปัญหาตลอด ๒๔ ชั่วโมง ๗ วัน โดยไม่จำกัดจำนวนผู้ติดต่อและเหตุการณ์
- ๔.๒.๑.๕ จัดให้มีบริการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนเป็นอย่างน้อย หรือมีบริการคลาวด์ที่สามารถให้บริการเพิ่มเติมจากเครื่องแม่ข่ายเสมือนเพื่อเพิ่มศักยภาพในการสร้างบริการ หรือระบบของสำนักงาน กสทช. ได้ โดยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจะต้องรองรับการเปลี่ยนแปลงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน และการเปลี่ยนแปลงขนาดของทรัพยากรในแต่ละเครื่อง และรวมถึงรุ่นเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการ (Operating Systems: OS) ตามที่ สำนักงาน กสทช. เป็นผู้กำหนด หรือ มีทางเลือกให้สำนักงาน กสทช. สามารถแก้ไขปรับปรุงได้เองผ่านทาง Self-Service Portal โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- (๑) จำนวนหน่วยประมวลผลกลาง (vCPU) จำนวน ๑๖๐ Cores
 - (๒) จำนวนหน่วยความจำหลัก (Memory) จำนวน ๖๓๐ GB
 - (๓) จำนวนพื้นที่เก็บข้อมูล (Storage Disk แบบ SSD) จำนวน ๑๔ TB
 - (๔) จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ไม่น้อยกว่า ๖๐ เครื่อง
 - (๕) จำนวนโปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Operating Systems: OS) Microsoft Windows Server (Standard Edition) หรือดีกว่า อย่างน้อย ๒๐ Licenses
- ๔.๒.๑.๖ ออกแบบและจัดเตรียมระบบ พร้อมทั้งนำระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนของสำนักงาน กสทช. ไปติดตั้งยังศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ตามที่เสนอ โดยมีเงื่อนไขอย่างน้อยดังนี้
- (๑) กำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนทุกเครื่องจะต้องมีจุดระยะเวลาสูงสุดที่ให้ข้อมูลสูญหาย (Recovery Point Objective) ไม่เกิน ๑ ชั่วโมง
 - (๒) กำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนทุกเครื่องจะต้องมีจุดระยะเวลาสูงสุดที่สามารถกู้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกลับคืนได้หลังจากเกิดเหตุฉุกเฉิน (Recovery Time Objective) ไม่เกิน ๒ ชั่วโมง ในระดับของ Infrastructure โดยสามารถเปิดเครื่องขึ้นมาได้เป็นอย่างน้อย และมีระบบเครือข่ายให้พร้อมใช้งาน

- (๓) กรณีระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไม่สามารถใช้งานได้อันเนื่องมาจากเหตุฉุกเฉินที่ฝั่งบริการหลัก ผู้ให้เข้าใช้บริการจะต้องสามารถถูกระบบให้สามารถกลับมาใช้งานได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ตามข้อ ๔.๒.๑.๖ (๒)
 - (๔) มีการสำรองข้อมูล ที่ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์หลัก โดยทำการสำรองข้อมูลไว้ทุก ๒๔ ชั่วโมง เก็บไว้ย้อนหลัง ๑๕ วัน
 - (๕) มีการสำรองข้อมูล ที่ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์สำรอง (Backup Site) โดยทำการเก็บสำรองข้อมูลไว้ทุก ๒๔ ชั่วโมง เก็บไว้ย้อนหลัง ๑๕ วัน
 - (๖) ข้อมูลสำรอง (Backup) สามารถกู้คืนได้ กรณีที่สำนักงาน กสทช. ต้องการใช้งานหรือร้องขอ โดยมีข้อมูลย้อนหลังตามช่วงเวลาทำการสำเนาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เก็บไว้ตามข้อที่ ๔.๒.๑.๖ (๔) และ ๔.๒.๑.๖ (๕) หรือมีระบบ Self-Service Portal ให้สำนักงาน กสทช. สามารถเข้าไปทำการกู้คืนได้
- ๔.๒.๑.๗ บริการระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนบนคลาวด์ (Cloud Computing) สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีระดับของการให้บริการ (Service Level Agreement) ไม่ต่ำกว่า ๙๙.๙๕% ต่อเดือน หรือหยุดให้บริการได้ (Down Time) ไม่เกิน ๒๒ นาทีต่อเดือน
- ๔.๒.๑.๘ ไม่จำกัดจำนวนการถ่ายโอนข้อมูล (Unlimited Data Transfer) ภายในระบบคลาวด์ Cloud Computing Environment ที่อยู่ในประเทศไทย
- ๔.๒.๑.๙ จัดเตรียม Public IP Address ชนิด IPv๔ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๐ IP สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน
- ๔.๒.๑.๑๐ จัดเตรียม Public IP Address ชนิด IPv๖ ให้สามารถใช้งานได้ทันที
- ๔.๒.๑.๑๑ ความเร็วอินเทอร์เน็ต (Internet Bandwidth Speed) รองรับบริการคลาวด์ (Cloud Computing) ดังนี้
- (๑) ภายในประเทศ (Shared Domestic Internet) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๔๐ Gbps.
 - (๒) ต่างประเทศ (Shared International Internet) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๕๐๐Mbps.
- ๔.๒.๑.๑๒ มีระบบ Monitoring และแจ้งเตือน เมื่อเกิดปัญหาภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๕ นาที ในระดับ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน หรือในระดับ OS โดยมีสถานะดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย เช่น
- (๑) ดูการใช้งานทรัพยากรต่างๆ เช่น CPU, Memory, Disk and Network โดยสามารถกำหนดการแจ้งเตือนเมื่อมีการใช้งานเกินกว่าระดับที่กำหนด เป็นระยะเวลาหนึ่ง ๆ เช่น ใช้งาน CPU เกิน ๘๐% เป็นเวลา ๑๕ นาที เป็นต้น
 - (๒) ระบบการแจ้งเตือนเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน เช่น การ restart, ปิดเครื่อง หรือเปลี่ยนขนาดเครื่อง เป็นต้น
 - (๓) มีบริการเพิ่มหรือลดจำนวนเครื่องแม่ข่ายเสมือนได้ ในกรณีที่การใช้งานทรัพยากร อาทิ เมื่อเกิดการใช้งาน CPU เกิน ๘๐% เป็นเวลา ๑๕ นาที เป็นต้น

- ๔.๒.๑.๑๓ ผู้ให้เข้าใช้บริการจะต้องมีระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนผ่านระบบ SMS ไปยังเจ้าหน้าที่ สำนักงาน กสทช. ที่ได้รับมอบหมาย ไม่น้อยกว่า ๕ เลขหมาย
- ๔.๒.๑.๑๔ มีระบบ Web Portal ที่สามารถแสดงประสิทธิภาพ (Performance) สถานะของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนบนคลาวด์ (Cloud Computing) และแจ้งเตือนได้
- ๔.๒.๑.๑๕ ผู้ให้เข้าใช้บริการต้องดำเนินการติดตั้งระบบ Active Directory (Additional Domain Controller) จำนวน ๒ เครื่อง ที่ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้ให้เข้าใช้บริการ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๒.๒ ผู้ให้เข้าใช้บริการต้องจัดเตรียมระบบเครือข่าย (Network Specification) อย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๔.๒.๒.๑ ทำการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายจากสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงาน กสทช. ไปยังศูนย์คอมพิวเตอร์ (Data Center) ของผู้ให้เข้าใช้บริการด้วยเทคโนโลยี MPLS (Multi Protocol Label Switching) หรือเทียบเท่า เป็นอย่างน้อย จำนวน ๒ เส้นทางที่มีความเร็ว (Bandwidth Speed) ไม่น้อยกว่าเส้นทางละ ๕๐๐ Mbps. และอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) จำนวน ๒ ชุด และวงจรแต่ละเส้นทางต้องเชื่อมต่อไปยังสถานที่ตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ (Data Center) ของผู้ให้เข้าใช้บริการต้องไม่ซ้ำกัน
- ๔.๒.๒.๒ มีระบบการติดตามสถานะเครือข่าย (Monitor Network Status) เมื่อเกิดปัญหา
- ๔.๒.๓ ผู้ให้เข้าใช้บริการต้องจัดเตรียมระบบด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (IT Security Specification) อย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๔.๒.๓.๑ มีระบบการป้องกันและตรวจสอบสิทธิ์ การเข้าถึง Resource Cloud ของ สำนักงาน กสทช.
- ๔.๒.๓.๒ มีระบบรักษาความปลอดภัย (Virtual Firewall) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่าย โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
- (๑) มีลิขสิทธิ์ที่สำนักงาน กสทช. สามารถใช้ได้ถูกต้องตามกฎหมาย
- (๒) มีการทำงานเทียบเท่า Next Generation Firewall ที่รองรับคุณสมบัติ Next Generation Feature ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- SSL Decryption
 - URL Filtering
 - Application Control
 - Network Anti-Virus & Anti-Spyware
- (๓) Virtual Firewall ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- มี Throughput ไม่น้อยกว่า ๑๐ Gbps
 - มี Threat prevention throughput ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ Mbps
 - มี Connections per second ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ Connection/S
 - สามารถสร้าง Security Zones ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ โซน
 - สามารถสร้าง Security Profiles ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ Profile
- (๔) Virtual Firewall ระดับเครื่องแม่ข่ายเสมือนต้องมีความสามารถกำหนด Security ได้ในระดับเครื่องแม่ข่ายเสมือน แบบ state-full โดยป้องกัน

การเข้าถึงได้จาก IP Address ทั้งที่อยู่ต่าง subnet และ ที่อยู่ภายใน subnet เดียวกัน ได้เป็นอย่างดี

- ๔.๒.๓.๓ สามารถจัดเก็บส่ง Logs ที่เกิดขึ้นในระบบไปยังระบบจัดเก็บและตรวจสอบ Logs ของสำนักงาน กสทช. และทำการตั้งค่าการจัดเก็บ แจ้งเตือนความผิดปกติที่เกิดขึ้นในระบบได้
- ๔.๒.๓.๔ ให้บริการผ่าน Web Browser ได้อย่างปลอดภัยเช่นมีการ login หรือ SSL VPN จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ Users เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ สำนักงาน กสทช. สามารถเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่อยู่บนระบบคลาวด์ (Cloud Computing) ของผู้ให้บริการ
- ๔.๒.๓.๕ ติดตั้งระบบ Anti-Virus ที่สามารถปกป้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Agent-based ที่สามารถป้องกันได้ทั้งในรูปแบบ Signature-based และ Behavioral-based และสามารถทำงานอยู่ในระบบบริหารจัดการ Anti-Virus เดิมที่ทางสำนักงาน กสทช. ใช้อยู่ได้จำนวนเท่ากับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน
- ๔.๓ มีการอบรมขั้นต้นด้านการใช้งานระบบคลาวด์ที่นำเสนอ สำหรับบุคลากรของสำนักงาน กสทช. อย่างน้อยจำนวน ๑๐ คน ตามหลักสูตร Certificate มาตรฐานจากระบบคลาวด์ที่นำเสนอ
- ๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญสำหรับดำเนินงาน และการให้คำแนะนำด้านเทคนิค พร้อมทั้งยื่นเอกสารแสดงรายละเอียดใบรับรอง ของเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญมาในเอกสารประกอบการพิจารณา ดังนี้
- ๔.๔.๑ ใบรับรองที่เกี่ยวข้องกับบริการ Cloud อย่างน้อย ๑ ใบ
- ๔.๔.๒ ใบรับรองด้านระบบเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในระดับ Professional หรือเทียบเท่าอย่างน้อย ๑ ใบ
- ๔.๔.๓ ใบรับรองด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ CompTIA Security+ หรือ CompTIA CYSA+ หรือ CompTIA CSIE อย่างน้อย ๑ ใบ
- ๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) เป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) ของเอกสาร โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มที่กำหนดให้ เพื่อเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสาร เปรียบเทียบว่าอยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเอกสารมาสำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสาร เปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามข้อนี้ สำนักงาน กสทช. ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอตามเอกสารของผู้ยื่นข้อเสนอ

ข้อ	รายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ที่ สำนักงาน กสทช. กำหนด	รายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ที่ บริษัทฯ เสนอ	การ ยอมรับ	เอกสาร อ้างอิง/ หน้า

๕. เงื่อนไขการปฏิบัติงาน

- ๕.๑ ผู้ให้เข้าใช้บริการมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ สำนักงาน กสทช. ตามการร้องขอในการเตรียมความพร้อมของระบบ เพื่อให้สามารถดำเนินการติดตั้งระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเมื่อทดสอบสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว สำนักงาน กสทช. จะแจ้งให้ทราบเพื่อเปิดระบบใช้งานจริงต่อไป
- ๕.๒ ผู้ให้เข้าใช้บริการและบุคลากรของผู้ให้เข้าใช้บริการที่มาปฏิบัติงานตามโครงการนี้ จะต้องรักษาข้อมูลที่เป็นความลับของ สำนักงาน กสทช. ตามมาตรฐาน ISO๒๗๑๐๐ ซึ่งผู้ให้เข้าใช้บริการและบุคลากรของผู้ให้เข้าใช้บริการจะต้องไม่นำข้อมูลที่เป็นความลับของ สำนักงาน กสทช. ไม่ว่าจะทำขึ้นในรูปของเอกสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือรูปแบบอื่นใด และไม่ว่าจะมีการระบุว่าเป็นข้อมูลที่เป็นความลับหรือไม่ก็ตามไปเปิดเผยหรือใช้ประโยชน์ใด ๆ หรือยินยอมให้บุคคลอื่นแสวงหาประโยชน์ใด ๆ จากข้อมูลที่เป็นความลับของ สำนักงาน กสทช. เว้นแต่จะรับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงาน กสทช. ก่อน
- ๕.๓ หากมีเหตุยกเลิกการจ้างบริการ หรือสิ้นสุดการจ้าง ผู้ให้เข้าใช้บริการจะต้องสนับสนุนการย้ายระบบคอมพิวเตอร์เสมือนของผู้ว่าจ้าง จากระบบคอมพิวเตอร์เสมือนของผู้ให้เข้าใช้บริการ ไปยังระบบคอมพิวเตอร์เสมือนเดิมของ สำนักงาน กสทช. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. จะเป็นผู้ตรวจสอบ และลบข้อมูลออกจากระบบคอมพิวเตอร์เสมือนของผู้ให้เข้าใช้บริการด้วยตนเอง
- ๕.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงใบรับรองด้านมาตรฐาน (Certificate) ที่ยังไม่หมดอายุทุกใบ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ
- ๕.๕ กรณีสำหรับผู้ยื่นข้อเสนอได้รับการคัดเลือกแล้ว และใบรับรองด้านมาตรฐาน (Certificate) หมดอายุ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องต่ออายุใบรับรองด้านมาตรฐาน (Certificate) ให้มีมาตรฐานครอบคลุมตลอดอายุสัญญา ไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

๖. ระยะเวลาดำเนินงานและการส่งมอบ

- ๖.๑ ผู้ให้เข้าใช้บริการต้องดำเนินการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานและระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Cloud Computing) ให้มีความพร้อมให้สำนักงาน กสทช. เข้าใช้บริการ ภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีรายละเอียดงานเตรียมความพร้อม อย่างน้อยดังนี้
 - (๑) ดำเนินการย้าย VM ตามข้อ ๔.๒.๑.๕ และส่งมอบรายงานประสิทธิภาพ (Performance Report) ระบบคลาวด์ (Cloud Computing) ระบุรายละเอียดปริมาณการใช้งานของ vCPU, Memory และ Disk ในแต่ละ VM ในรูปแบบของเอกสาร และไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ชุด ภายใน ๓๐ วันนับจากลงนามในสัญญาพร้อมส่งอีเมลตามที่ สำนักงาน กสทช. กำหนด พร้อมทั้งดำเนินการ ดังต่อไปนี้
 - (๒) จัดประชุมเพื่อจัดทำแผนการดำเนินงานโครงการ และแผนการโอนย้ายระบบ (Migration Plan) ภายใน ๗ วัน และโอนย้ายระบบ (Migration Plan) ร่วมกับ สำนักงาน กสทช. ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
 - (๓) ส่งมอบเอกสารแสดงรายละเอียดสถานที่ติดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ Data Center พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ Call Center และอีเมล จำนวน ๑ ชุด
 - (๔) ส่งมอบเอกสารคู่มือการใช้งาน Cloud Portal และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ชุด
 - (๕) ส่งมอบเอกสาร Logical Diagram สำหรับระบบคลาวด์ Cloud Computing ที่ให้บริการ โดยระบุรายละเอียดแต่ละเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน และ IP Address ที่ใช้งานทั้งหมด จำนวน ๑ ชุด
 - (๖) ส่งมอบเอกสารการติดตั้ง Anti Virus แต่ละเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน

๖.๒ เมื่อสำนักงาน กสทช. ได้ตรวจสอบความพร้อมบริการเรียบร้อยแล้ว ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องดำเนินการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานและระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Cloud Computing) ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน ต้องส่งมอบบริการเป็นรายเดือน พร้อมทั้งจัดทำรายงานการให้บริการภายใน ๑๕ วันของเดือนถัดไป ได้แก่ รายงานประสิทธิภาพ (Performance Report) ระบบคลาวด์ (Cloud Computing) ระบุรายละเอียดปริมาณการใช้งานของ vCPU, Memory และ Disk พร้อมทั้งเอกสาร Logical Diagram สำหรับระบบคลาวด์ Cloud Computing ที่ให้บริการ โดยระบุรายละเอียดแต่ละเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน และ IP Address ที่ใช้งานทั้งหมด ทั้งนี้ รายงานและเอกสารประกอบการส่งมอบบริการดังกล่าว ให้จัดทำในรูปแบบของเอกสารและไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๒ ชุด ทั้งนี้ ประเภทของไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ขอสงวนสิทธิ์ตามที่ สำนักงาน กสทช. กำหนด

รวมระยะเวลาดำเนินงานตามข้อ ๖.๑ และ ๖.๒ ทั้งสิ้น ๑๓ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

งบประมาณทั้งสิ้น ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๖ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ งบประมาทรายจ่ายในการจัดการและบริหารองค์กร รายการค่าจ้างเหมาบริการ

๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายค่าเช่าใช้เป็นงวดรายเดือน รวม ๑๒ งวด งวดละเท่าๆ กัน เมื่อผู้ให้เช่าใช้บริการได้ส่งมอบการให้บริการรายเดือนพร้อมรายงานที่ระบุในข้อ ๖.๒ ครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบเรียบร้อยแล้ว

๙. การจัดทำข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นบัญชีเอกสารในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือหลักฐานแสดงตัวตนในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) โดยจำแนกเอกสารที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

๙.๑ เอกสารแสดงคุณสมบัติทั่วไปของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในข้อ ๓.

๙.๑.๑ หลักฐานนิติบุคคล

(ก) กรณีเป็นห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนซึ่งนายทะเบียนออกให้ไม่เกิน ๖ เดือน ก่อนวันเสนอราคา พร้อมบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุมพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) กรณีเป็นบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลซึ่งนายทะเบียนออกให้ไม่เกิน ๖ เดือน ก่อนวันเสนอราคา พร้อมหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

๙.๑.๒ สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.๒๐) หรือ ภ.พ.๐๑ หรือ ภ.พ.๐๙ ของกรมสรรพากร โดยได้รับการรับรองความถูกต้องของเอกสารจากผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๙.๑.๓ เอกสารหลักฐานอื่น ๆ แสดงถึงคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตามที่กำหนดในข้อ ๓ และเอกสารอื่น ๆ ที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
- ๙.๑.๔ หนังสือมอบอำนาจให้กระทำการแทนในการเสนอราคาหรือยื่นเอกสารเสนอราคาในกรณีที่ผู้มีอำนาจไม่สามารถทำการยื่นเอกสารด้วยตนเอง พร้อมสำเนาบัตรประชาชน หรือบัตรอื่นใดที่มีรูปซึ่งออกให้โดยทางราชการและยังไม่หมดอายุของทั้งผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ
- ๙.๑.๕ กรณีเป็นการยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือกิจการร่วม (Consortium) นอกจากยื่นหลักฐานตามข้อ ๙.๑.๒ - ๙.๑.๕ แล้ว ให้ยื่นสำเนาหนังสือข้อตกลงหรือสัญญาร่วมค้าหรือร่วมนั้น พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตามด้วย ทั้งนี้กรณีเป็นการร่วม (Consortium) ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกัน

๙.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิค ประกอบด้วย

คุณภาพประสิทธิภาพของระบบและการบริการ ตามข้อ. ๔

๙.๓ ข้อเสนอด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคาในระบบอิเล็กทรอนิกส์ e-GP ของกรมบัญชีกลาง ตามแบบและเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารการจ้างประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑๐. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การเข้าใช้บริการโครงสร้างพื้นฐาน และระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Cloud Computing) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ในครั้งนี้ มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องคัดเลือกพัสดุ มีคุณภาพดีตามความต้องการใช้งานของหน่วยงานของรัฐ และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐมากที่สุด สำนักงาน กสทช. จะคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นตามความ ในมาตรา ๖๕ วรรคหนึ่ง ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณภาพและคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วน ซึ่งได้คะแนนรวมสูงสุดเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓ (๒) โดยมีสัดส่วนน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ด้านราคาเท่ากับร้อยละ ๒๐ และเกณฑ์อื่นเท่ากับ ร้อยละ ๘๐ โดยคณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะพิจารณาดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

- ๑๐.๑ จัดพิมพ์เอกสารข้อเสนอทั้งหมดของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายการจากระบบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ยกเว้นเอกสารข้อเสนอด้านราคา) จำนวน ๑ ชุด และลงลายมือชื่อกำกับไว้ทุกแผ่น
- ๑๐.๒ ตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน และ ความครบถ้วนถูกต้องของเอกสารหลักฐานต่าง ๆ แล้วพิจารณาคัดเลือกรายที่ไม่มีผลประโยชน์ร่วมกัน มีคุณสมบัติและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ครบถ้วนถูกต้อง และพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคต่อไป สำหรับรายที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีคุณสมบัติ หรือยื่นเสนอ หลักฐานต่าง ๆ ไม่ครบถ้วนถูกต้อง คณะกรรมการฯ จะไม่ทำการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด
- ๑๐.๓ พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคา หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวด

ราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญเฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงาน กสทช. เท่านั้น โดยจะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค คุณภาพประสิทธิภาพของระบบ และการบริการ (สัดส่วนน้ำหนัก ๘๐) แบ่งเป็นหัวข้อย่อยและน้ำหนักแต่ละหัวข้อ ดังนี้

- | | |
|--|------------------|
| ๑๐.๓.๑ คุณภาพศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ที่ให้บริการระบบคลาวด์ | น้ำหนัก ๑๖ คะแนน |
| (Cloud Computing) (๔.๒.๑.๑) | |
| ๑๐.๓.๒ คุณสมบัติเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญ (๔.๔) | น้ำหนัก ๒๔ คะแนน |
| ๑๐.๓.๓ มาตรฐานในการให้บริการ Cloud (๔.๒.๑.๒) | น้ำหนัก ๑๖ คะแนน |
| ๑๐.๓.๔ การบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือน (๔.๒.๑.๕) | น้ำหนัก ๑๒ คะแนน |
| ๑๐.๓.๕ การสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล (๔.๒.๑.๖) | น้ำหนัก ๑๒ คะแนน |

ทั้งนี้ ในการพิจารณาให้คะแนนตามหัวข้อต่างๆ ข้างต้น คณะกรรมการฯ จะพิจารณาความครบถ้วนในเนื้อหา วิธีการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน และพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน รายละเอียดหัวข้อและหัวข้อย่อยในการให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคตามภาคผนวก ๒

๑๐.๔ ข้อเสนอด้านราคาจะได้น้ำหนักในการให้คะแนนตามช่วงความต่างของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronic Government Procurement : e-GP) กรมบัญชีกลาง จะพิจารณาให้คะแนนในระบบ พร้อมทั้งรวมคะแนนด้านเกณฑ์อื่น (เกณฑ์คุณภาพประสิทธิภาพของระบบและการบริการ) หลังจากนั้นระบบ e-GP จะจัดเรียงผลการตามน้ำหนักการให้คะแนนไว้ ๓ ลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคะแนนรวมสูงสุด จะได้รับการคัดเลือก และคณะกรรมการฯ จะพิจารณาความเหมาะสมของราคาและเจรจาต่อรองราคาตามที่เห็นสมควรเพื่อประโยชน์ของสำนักงาน กสทช. ต่อไป

๑๐.๕ กรณีผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ไปทำสัญญาภายในวันเวลาที่กำหนด สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาเรียกยาลำดับถัดไปเพื่อเจรจาต่อรองและ/หรือทำสัญญาต่อไป หรืออาจพิจารณายกเลิกการประกาศเชิญชวนเพื่อดำเนินการใหม่ตามวิธีหรือขั้นตอนตามระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป

๑๑. ค่าปรับคุณภาพบริการ

๑๑.๑ ค่าปรับกรณีไม่สามารถเตรียมความพร้อมบริการได้ตามข้อ ๖.๑ ต้องยินยอมให้ปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างหรือค่าเช่าใช้บริการตามสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดจนถึงวันที่ส่งมอบความพร้อมบริการครบถ้วนถูกต้อง

๑๑.๒ ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องรับประกันผลงานตลอดอายุสัญญาเช่าใช้บริการ ในกรณีที่เกิดข้อบกพร่องใด ๆ แก่งานตามสัญญาในช่วงเวลารับประกัน ผู้ให้เช่าใช้บริการต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลาที่ระบุในข้อ ๔.๒.๑.๗ นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

ในกรณีเกิดเหตุขัดข้องจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้เช่าใช้บริการจะต้องแก้ไขให้สามารถกลับมาใช้งานได้ระดับความรุนแรง ตามรายละเอียดดังนี้

๑๑.๒.๑ รุนแรงมาก เกิดข้อผิดพลาด/บกพร่องของระบบขั้นรุนแรงมากกับระบบ และส่งผลกระทบต่อการใช้งานและต้องหยุดชะงัก ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขโดยด่วนที่สุด อาทิ ระบบ Firewall หลีกหยุดทำงาน ระบบ VPN Server หยุดทำงาน จะต้องมีการตอบสนองภายในระยะเวลา ๓๐ นาที และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๒ ชั่วโมง ผู้ให้เช่าใช้บริการหรือผู้ให้บริการต้องยอมให้ผู้เข้าคิดค่าปรับสำหรับเวลาที่ไม่สามารถใช้ระบบฯ ได้ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้นในอัตราชั่วโมงละ ๐.๑% ของค่าเช่ารายงวด

โดยผู้ให้เช่าใช้บริการหรือผู้ให้บริการยินยอมให้ผู้เช่าหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน โดยมีเกณฑ์การคำนวณค่าปรับ เป็นดังนี้

ค่าปรับ = ๐.๑% x จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้อง (เศษของชั่วโมงคิดเป็น ๑ ชั่วโมง)
x ค่าบริการแต่ละงวดตามสัญญา

๑๑.๒.๒ รุนแรง เกิดข้อผิดพลาด/บกพร่องของระบบขั้นรุนแรงกับระบบ และส่งผลกระทบต่อการใช้งานบริการ และมีความจำเป็นต้องแก้ไขอย่างทันด่วนที่ อาทิ ระบบที่มีการทำงานแบบ Active-Standby หรือ Load Balance หยุดทำงานไปหนึ่งตัวจะต้องมีการ ตอบสนองภายในระยะเวลา ๖๐ นาที และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๔ ชั่วโมง ผู้ให้เช่าใช้บริการหรือผู้ให้บริการต้องยอมให้ผู้เช่าคิดค่าปรับสำหรับเวลาที่ไม่สามารถใช้ระบบฯ ได้ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้นในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๗๕% ของค่าเช่ารายงวด โดยผู้ให้เช่าใช้บริการหรือผู้ให้บริการยินยอมให้ผู้เช่าหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน โดยมีเกณฑ์การคำนวณค่าปรับ เป็นดังนี้

ค่าปรับ = ๐.๐๗๕% x จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้อง (เศษของชั่วโมงคิดเป็น ๑ ชั่วโมง) x ค่าบริการแต่ละงวดตามสัญญา

๑๑.๒.๓ ปานกลาง เกิดข้อผิดพลาด/บกพร่องของระบบขั้นรุนแรงปานกลางกับระบบ และส่งผลกระทบต่อกิจกรรมที่สำคัญและจำเป็นต้องทำให้บริการส่งผลให้การให้บริการไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจำเป็นต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน อาทิ ระบบ Firewall หลักทำงานไม่เสถียร จะต้องมีการตอบสนองภายในระยะเวลา ๒ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๘ ชั่วโมง ผู้ให้เช่าใช้บริการหรือผู้ให้บริการต้องยอมให้ผู้เช่าคิดค่าปรับสำหรับเวลาที่ไม่สามารถใช้ระบบฯ ได้ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้นในอัตรา ชั่วโมงละ ๐.๐๕% ของค่าเช่ารายงวด โดยผู้ให้เช่าใช้บริการหรือผู้ให้บริการยินยอมให้ผู้เช่าหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน โดยมีเกณฑ์การคำนวณค่าปรับ เป็นดังนี้

ค่าปรับ = ๐.๐๕% x จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้อง (เศษของชั่วโมงคิดเป็น ๑ ชั่วโมง) x ค่าบริการแต่ละงวดตามสัญญา

๑๑.๒.๔ ต่ำ เกิดปัญหา หรือ คำร้องที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานทั่วไป แต่ไม่มีผลกระทบต่อการใช้งานบริการโดยภาพรวม อาทิ ระบบ Firewall มีความผิดปกติ (ไม่มีผลต่อการให้บริการ) จะต้องมีการตอบสนองภายในระยะเวลา ๔ และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๒ ชั่วโมง ผู้ให้เช่าใช้บริการ หรือผู้ให้บริการต้องยอมให้ผู้เช่าคิดค่าปรับสำหรับเวลาที่ไม่สามารถใช้ระบบฯ ได้ ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้นในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๒๕% ของค่าเช่ารายงวด โดยผู้ให้เช่าใช้บริการหรือผู้ให้บริการยินยอมให้ผู้เช่าหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน โดยมีเกณฑ์การคำนวณค่าปรับ เป็นดังนี้

ค่าปรับ = ๐.๐๒๕% x จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้อง (เศษของชั่วโมงคิดเป็น ๑ ชั่วโมง) x ค่าบริการแต่ละงวดตามสัญญา

๑๑.๓ ข้อยกเว้นเพื่อการงด หรือลดค่าปรับ เหตุที่เกิดจากความผิดพลาดหรือความบกพร่องของบุคลากรหรืออุปกรณ์ของ สำนักงาน กสทช. ซึ่งเหตุดังกล่าวต้องมีส่วนสัมพันธ์และส่งผลกระทบโดยตรง ทำให้ผู้ให้เช่าใช้บริการไม่สามารถให้บริการตามเงื่อนไขของข้อกำหนดคุณสมบัติขั้นต่ำได้ตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับ เหตุสุดวิสัย (Force Majeure) หมายถึง เหตุใด ๆ อันจะเกิดขึ้นก็ดี จะให้ผลพิบัติก็ดี เป็นเหตุที่ไม่อาจป้องกันได้แม้ทั้งบุคคลผู้ต้องประสบหรือใกล้จะต้องประสบเหตุนั้น จะได้จัดการระมัดระวังตามสมควรอันพึงคาดหมายได้จากบุคคลในฐานะและภาวะเช่นนั้น และมีผลกระทบต่อการใช้งานบริการ ซึ่งหมายถึงไม่สามารถให้บริการระบบคลาวด์ได้

41

46

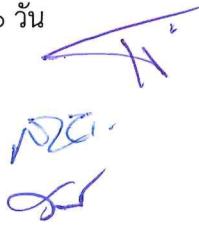
อย่างต่อเนื่อง เช่น ภัยที่เกิดจากธรรมชาติ โรคระบาด การกระทำทางรัฐบาลการปฏิวัติรัฐประหาร การเกิดสงครามกลางเมืองการก่อกบฏ การก่อวินาศกรรม การก่อการร้าย การชุมนุม การจลาจลสารเคมี รั่วไหล เป็นต้น

๑๒. เจ็อนไขอื่นๆ

- ๑๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา หรือชนะการประกวดราคาจะต้องทำแผนการทำงานที่แสดงถึงขั้นตอนต่างๆ ตามขอบเขตของงาน ให้สอดคล้องกับระยะเวลาดำเนินงานหรือระยะเวลาการส่งมอบที่เสนอได้ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ติดตามเร่งรัดและประเมินผลการทำงานให้เป็นไปตามที่กำหนด โดนจัดทำแผนการทำงานเสนอภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้แผนดำเนินงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา
- ๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานให้บรรลุความสำเร็จตามขอบเขตของงานภายในระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญา โดยแสดงรายละเอียดแผนการดำเนินการและร้อยละของความสำเร็จของงานแต่ละเดือน ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อกำกับและติดตามความก้าวหน้าในผลการดำเนินงาน ทั้งนี้ แผนการดำเนินงานดังกล่าวสำนักงาน กสทช. ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน กสทช. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๑) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิตามที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
 - (๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท
 - (๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยมียอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่าโครงการหรือรายการที่ยื่นเสนอในแต่ละครั้ง ซึ่งสำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ออกให้แก่ผู้ยื่นเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน



(๔) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

คุณสมบัติในข้อนี้ ยกเว้นกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

ทั้งนี้ กิจการร่วมค้า หมายถึง “กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้”

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

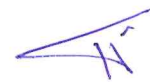
เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร / เลขประจำตัวประชาชนเลขที่.....จะยื่นข้อเสนอในการประกวดราคาเช่าใช้
บริการโครงสร้างพื้นฐาน และระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Cloud Computing) ด้วยวิธีประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่งตามประกาศและเอกสารประกวดราคาซื้อฯ กำหนดเงื่อนไขการยื่น
ข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่น
ข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน แต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....
(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า.....บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....
.....(ชื่อผู้ลงนาม).....
.....(ชื่อธนาคาร).....



แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะยื่นข้อเสนอในการประกวดราคา
เข้าใช้บริการโครงสร้างพื้นฐาน และระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Cloud Computing) ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่งตามประกาศและเอกสารประกวดราคาข้อๆ กำหนดเงื่อนไขการ
ยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่น
ข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งจึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....
(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการนิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า.....บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

..... (ชื่อธนาคาร).....

**** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ****

การกำหนดเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้านเทคนิค

ระดับคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
(๑.๑) คุณภาพศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ที่ให้บริการระบบ Cloud Computing และการให้บริการระบบคลาวด์ (๔.๒.๑.๑) จำนวน ๑๖ คะแนน	
๑๒ คะแนน	ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Center) ตั้งอยู่ในประเทศไทย อย่างน้อย ๒ ศูนย์ข้อมูล โดยที่ตั้งของศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์อย่างน้อยหนึ่งศูนย์ จะต้องมีความมั่นคงปลอดภัย ตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๙๔๒ ระดับ ๒
๑๔ คะแนน	ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Center) ตั้งอยู่ในประเทศไทย อย่างน้อย ๓ ศูนย์ข้อมูล โดยที่ตั้งของศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์อย่างน้อยหนึ่งศูนย์ จะต้องมีความมั่นคงปลอดภัย ตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๙๔๒ ระดับ ๓
๑๖ คะแนน	ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Center) ตั้งอยู่ในประเทศไทย อย่างน้อย ๓ ศูนย์ข้อมูล โดยที่ตั้งของศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์อย่างน้อยหนึ่งศูนย์ จะต้องมีความมั่นคงปลอดภัย ตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๙๔๒ ระดับ ๔
(๑.๒) เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญ (๔.๔) จำนวน ๒๔ คะแนน	
๒๐ คะแนน	ผู้ให้เข้าใช้บริการจะต้องมีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญสำหรับดำเนินงาน และการให้คำแนะนำด้านเทคนิค โดยมีใบรับรองดังนี้ (๑) ใบรับรองที่เกี่ยวข้องกับบริการ Cloud จำนวน ๑ ใบ (๒) ใบรับรองด้านระบบเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในระดับ Professional หรือเทียบเท่า จำนวน ๑ ใบ (๓) ใบรับรองด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ CompTIA Security+ หรือ CompTIA CYSA+ หรือ CompTIA CSIE อย่างใดอย่างหนึ่ง จำนวน ๑ ใบ
๒๒ คะแนน	ผู้ให้เข้าใช้บริการจะต้องมีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญสำหรับดำเนินงาน และการให้คำแนะนำด้านเทคนิค โดยมีใบรับรองดังนี้ (๑) ใบรับรองที่เกี่ยวข้องกับบริการ Cloud จำนวน ๑ ใบ (๒) ใบรับรองด้านระบบเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในระดับ Professional หรือเทียบเท่า จำนวน ๑ ใบ




	(๓) ใบรับรองด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ CompTIA Security+ หรือ CompTIA CYSA+ หรือ CompTIA CSIE ประเภทละ ๑ ใบ จำนวน ๒ ใบ
๒๔ คะแนน	ผู้ให้เข้าใช้บริการจะต้องมีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญสำหรับดำเนินงาน และการให้คำแนะนำด้านเทคนิค โดยมีใบรับรองดังนี้ (๑) ใบรับรองที่เกี่ยวข้องกับบริการ Cloud จำนวน ๑ ใบ (๒) ใบรับรองด้านระบบเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในระดับ Professional หรือเทียบเท่า จำนวน ๑ ใบ (๓) ใบรับรองด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ CompTIA Security+ และ CompTIA CYSA+ และ CompTIA CSIE จำนวนอย่างละ ๑ ใบ
(๑.๓) มาตรฐานการให้บริการระบบ Cloud Computing (๔.๒.๑.๒) จำนวน ๑๖ คะแนน	
๑๔ คะแนน	บริการคลาวด์ (Cloud Computing) ในศูนย์ข้อมูลที่เสนอได้รับการรับรองมาตรฐาน อย่างน้อย ๖ ข้อ ดังต่อไปนี้ (๑) มาตรฐานการบริหารการรักษาความปลอดภัย ISO/IEC ๒๗๐๐๑ (๒) มาตรฐานการจัดการบริการด้านไอที ISO/IEC ๒๐๐๐๐-๑ (๓) มาตรฐานการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ISO/IEC ๒๒๓๐๑ (๔) มาตรฐานการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล ISO/IEC ๒๗๗๐๑(๕) (๕) ความปลอดภัยสำหรับผู้ให้บริการระบบคลาวด์ CSA-STAR Certificate(๒) (๖) มาตรฐานการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลบนระบบคลาวด์ สาธารณะ ISO/IEC ๒๗๐๑๘
๑๖ คะแนน	บริการคลาวด์ (Cloud Computing) ในศูนย์ข้อมูลที่เสนอได้รับการรับรองมาตรฐาน อย่างน้อย ๗ ข้อ ดังต่อไปนี้ (๑) มาตรฐานการบริหารการรักษาความปลอดภัย ISO/IEC ๒๗๐๐๑ (๒) มาตรฐานการจัดการบริการด้านไอที ISO/IEC ๒๐๐๐๐-๑ (๓) มาตรฐานการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ISO/IEC ๒๒๓๐๑ (๔) มาตรฐานการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล ISO/IEC ๒๗๗๐๑ (๕) ความปลอดภัยสำหรับผู้ให้บริการระบบคลาวด์ CSA-STAR Certificate




	(๖) มาตรฐานการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ISO/IEC ๒๗๐๑๗ (๗) มาตรฐานการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลบนระบบคลาวด์สาธารณะ ISO/IEC ๒๗๐๑๘
(๑.๔) การบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือน (๔.๒.๑.๕) จำนวน ๑๒ คะแนน	
๑๐ คะแนน	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จะต้องรองรับการเปลี่ยนแปลง เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน และการเปลี่ยนแปลงขนาดของทรัพยากรในแต่ละเครื่อง และรวมถึงรุ่นเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการ (Operating Systems: OS) ตามที่ สำนักงาน กสทช. เป็นผู้กำหนด
๑๒ คะแนน	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จะต้องรองรับการเปลี่ยนแปลง เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน และการเปลี่ยนแปลงขนาดของทรัพยากรในแต่ละเครื่อง และรวมถึงรุ่นเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการ (Operating Systems: OS) ตามที่ สำนักงาน กสทช. เป็นผู้กำหนด และมีทางเลือกให้สำนักงาน กสทช. สามารถแก้ไขปรับปรุงได้เองผ่านทาง Self-Service Portal
(๑.๕) การสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล (๔.๒.๑.๖) จำนวน ๑๒ คะแนน	
๑๐ คะแนน	กำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนทุกเครื่อง จะต้อง มี จุดระยะเวลาสูงสุดที่ให้ข้อมูลสูญหาย (Recovery Point Objective) ไม่เกิน ๑ ชั่วโมง
๑๒ คะแนน	กำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนทุกเครื่อง จะต้อง มี จุดระยะเวลาสูงสุดที่ให้ข้อมูลสูญหาย (Recovery Point Objective) ไม่เกิน ๑ ชั่วโมง และสามารถเลือกเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนจำนวน ๑๐ เครื่องทำการ Synchronous ที่ RPO เท่ากับ ๐ ชั่วโมงข้อมูลได้




ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
เข้าใช้บริการโครงสร้างพื้นฐาน และระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Cloud Computing)
รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุใน ประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ(คู่สัญญาฝ่ายผู้ให้เข้าใช้บริการ)
()

