

**ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน**  
**(Terms of Reference: TOR)**  
**งานจ้างพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการ**  
**และบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช.**

**๑. หลักการและเหตุผล**

ตามนโยบายของรัฐบาลที่มุ่งเน้นการปฏิรูประบบราชการ โดยส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและให้บริการแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง โปร่งใส รวดเร็ว และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) ในฐานะหน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมของประเทศ จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาและยกระดับระบบบริหารจัดการข้อมูลขององค์กรให้ทันสมัยและสามารถรองรับการให้บริการในรูปแบบดิจิทัล

เนื่องจากสำนักงาน กสทช. มีการจัดเก็บข้อมูลจากหลากหลายระบบงาน ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ทำให้การเข้าถึงและเชื่อมโยงข้อมูลเป็นไปอย่างล่าช้า และไม่สอดคล้องกับแนวทางการบริหารภาครัฐแบบบูรณาการ จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. เพื่อเป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงและให้บริการข้อมูลในรูปแบบที่ทันสมัย ปลอดภัย และสามารถเข้าถึงได้แบบอัตโนมัติ โดยจัดทำขึ้นภายใต้หลักธรรมาภิบาลด้านการบริหารจัดการข้อมูลภาครัฐ เพื่อส่งเสริมความโปร่งใสและยกระดับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูลของภาครัฐ อำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการทุกภาคส่วน ในการเข้าถึงข้อมูลของ สำนักงาน กสทช. ผ่านระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service) ที่รองรับการใช้งานแบบเวลาจริง (Real-time) ช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่และเพิ่มความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ แพลตฟอร์มดังกล่าวยังมีสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) และนโยบายการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Government Data) ตลอดจนเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนสำนักงาน กสทช. ให้สอดคล้องเป็นไปตามแผนพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture : EA) อย่างเป็นรูปธรรม

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อจ้างพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. เพื่อบูรณาการข้อมูลจากระบบภายใน สำนักงาน กสทช. และระบบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างเป็นระบบ

๒.๒ เพื่อรองรับการให้บริการแบบอัตโนมัติ (Automated Service) ผ่าน API Portal เป็นการอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลของ สำนักงาน กสทช. แก่หน่วยงานภายใน หน่วยงานภายนอกและประชาชน ส่งเสริมการบริหารจัดการภาครัฐแบบเปิดเผย โปร่งใสและมีธรรมาภิบาล (Good Governance)

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานที่กำหนด ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ตลอดจนแนวปฏิบัติตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ตามที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลมีผลงานด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการพัฒนาแพลตฟอร์มการเชื่อมโยงข้อมูลแบบรวมศูนย์ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๐๐,๐๐๐ บาท ภายใต้สัญญาเดี่ยวที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วภายในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับงานงวดสุดท้ายจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงาน กสทช. เชื้อถือ โดยต้องแสดงสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านกระบวนการในการพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือด้านการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ ตามมาตรฐาน ISO/IEC ๒๙๑๑๐ หรือ CMMI Level ๓ หรือ ISO/IEC ๒๗๐๐๑ ซึ่งการรับรองมาตรฐานนั้น ต้องยังไม่หมดอายุ ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องแสดงสำเนาเอกสารหลักฐานพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

#### ๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑ จัดทำแผนการดำเนินงานโดยแจกแจงรายละเอียดการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน และสอดคล้องกับกำหนดระยะเวลาส่งมอบงานตามข้อ ๖. ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และถือว่าแผนการดำเนินงานดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา ผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

๔.๒ ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับภาพรวมของแผนงานและระบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อความเข้าใจในการดำเนินโครงการ ได้แก่

๔.๒.๑ ศึกษาแผนพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture : EA) ของสำนักงาน กสทช. พร้อมจัดทำรายงานสรุปผลการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตการดำเนินงานในโครงการ

๔.๒.๒ ศึกษาวิเคราะห์ผังกระบวนการงาน (System Workflow) ของระบบงานออกใบอนุญาตเพื่อความเข้าใจกระบวนการตั้งแต่ต้นจนจบ (End-to-End) และเสนอเป็นแผนภาพรวมที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และข้อมูลออก (Output) รวมถึงหน่วยรับผิดชอบแต่ละขั้นตอนประกอบด้วยระบบงานต่าง ๆ ได้แก่

- (๑) ระบบสารสนเทศสำหรับการให้บริการประชาชนแบบเบ็ดเสร็จในจุดเดียว (One Stop Service: OSS)
- (๒) ระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS)
- (๓) ระบบสารสนเทศสำหรับการให้บริการประชาชนด้านการอนุญาต การให้บริการข้อมูลข่าวสาร และการรับเรื่องร้องเรียน (NBTC Service Portal)
- (๔) ระบบตรวจสอบคำขอขึ้นทะเบียนเครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับอากาศยาน ซึ่งไม่มีนักบิน (Any Registration)
- (๕) ระบบขอรับการจัดสรรคลื่นความถี่ทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Frequency Assignment : EFA)
- (๖) ระบบฐานข้อมูลในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ (BCS)
- (๗) ระบบบริหารจัดการการอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (LMS)

๔.๓ ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศของสำนักงาน กสทช. ที่เกี่ยวข้องกับการออกใบอนุญาตในระบบงานต่าง ๆ ในข้อ ๔.๒ และรวบรวมความต้องการบูรณาการข้อมูลของหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องกับการออกใบอนุญาตในสายงานต่างๆ ดังนี้

๔.๓.๑ สายงานกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ จำนวน ๕ สำนัก ได้แก่

- (๑) สำนักการอนุญาตประกอบกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ (ปส.)
- (๒) สำนักการอนุญาตประกอบกิจการโครงข่ายสื่อข่ายสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องวิทยุคมนาคม (ขส.)
- (๓) สำนักกำกับผัง เนื้อหารายการ และพัฒนาผู้ประกาศในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ (ผส.)
- (๔) สำนักวิศวกรรมและเทคโนโลยีในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ (ทส.)
- (๕) สำนักรับรองมาตรฐานวิศวกรรมในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ (รส.)

- ๔.๓.๒ สายงานกิจการโทรคมนาคม จำนวน ๖ สำนัก ได้แก่
  - (๑) สำนักอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม ๑ (ปท.๑)
  - (๒) สำนักอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม ๒ (ปท.๒)
  - (๓) สำนักการอนุญาตวิทยุคมนาคม ๑ (คท.๑)
  - (๔) สำนักการอนุญาตวิทยุคมนาคม ๒ (คท.๒)
  - (๕) สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม (วท.)
  - (๖) สำนักเทคโนโลยีและมาตรฐานโทรคมนาคม (ทท.)
- ๔.๓.๓ สายงานบริหารองค์กร จำนวน ๒ สำนัก ได้แก่
  - (๑) สำนักบริหารข้อมูลกลาง (บบ.)
  - (๒) สำนักกิจการดาวเทียมสื่อสาร (ดบ.)
- ๔.๓.๔ สายงานยุทธศาสตร์และกิจการองค์กร จำนวน ๑ สำนัก ได้แก่
  - (๑) สำนักพัฒนาองค์กรดิจิทัล (ดย.)

ทั้งนี้ให้นำผลการรวบรวมความต้องการและข้อมูลดังกล่าวไปทำการกำหนดความต้องการข้อมูลที่สำคัญและวิเคราะห์กระบวนการเชื่อมโยงและให้บริการข้อมูล และจัดทำแนวทางในการบริหารจัดการข้อมูลระหว่างหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก รวมถึงข้อมูลที่ส่งผ่านระบบ API การเชื่อมโยงฐานข้อมูลกับหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอกผ่านระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลกลางของสำนักงาน กสทช. (Data Center) เพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาให้บริการในรูปแบบ e-Service ให้ทำงานแบบอัตโนมัติ (Automated Service) ผ่าน API Portal ในขั้นตอนต่อไป

๔.๔ จัดทำรายการข้อมูลที่สำคัญ กำหนดหมวดหมู่ข้อมูลหลักและข้อมูลที่ใช้ร่วมกันขององค์กร โดยวิเคราะห์จากระบบที่เกี่ยวข้องกับการออกใบอนุญาต ตามข้อ ๔.๒.๒ และผลการศึกษาวิเคราะห์ตามข้อ ๔.๓ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๔.๔.๑ จัดทำรูปแบบสถาปัตยกรรมด้านข้อมูล (Data Architecture) ที่เกี่ยวข้องกับระบบการออกใบอนุญาตโดยนำเสนอในรูปแบบของ รายชื่อข้อมูล และความสัมพันธ์ระหว่างระบบกับข้อมูล

๔.๔.๒ กำหนดรายการชุดข้อมูลที่ใช้ร่วมกัน และข้อมูลทั่วไป (Common Data) โดยพิจารณาจากข้อมูลสำคัญที่มีความต้องการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงาน และระหว่างระบบ โดยนำเสนอในรูปแบบของรายชื่อชุดข้อมูลทั่วไป (Common Data Set: CDS) และ ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล CDS กับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก

๔.๔.๓ กำหนดรายการชุดข้อมูลที่เป็นข้อมูลหลักขององค์กร (Master Data) โดยพิจารณาจากข้อมูลที่สำคัญที่หน่วยงานต้องจัดทำ เพื่อใช้เป็น ฐานข้อมูลอ้างอิงสำคัญ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก

๔.๔.๔ จัดทำแนวทางบริหารจัดการข้อมูลสำคัญให้เป็นไปตามนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลของสำนักงาน กสทช.

๔.๕ วิเคราะห์ ออกแบบกระบวนการเชื่อมโยงและให้บริการข้อมูลที่มีอยู่ตามขอบเขตการดำเนินงาน ประกอบด้วย

๔.๕.๑ การจัดการ Metadata กำหนด กระบวนการจัดทำ/จัดการ Metadata สำหรับชุดข้อมูลใบอนุญาตทั้งหมด เพื่อให้ผู้ใช้ภายใน/ภายนอกค้นหาและเข้าใจชุดข้อมูลได้ง่าย

๔.๕.๒ กำหนดการเชื่อมโยง API Service โดยทำงานในรูปแบบ RESTful API ที่มีโครงสร้าง URL, HTTP Method, Request/Response Format (JSON) และ Status Code อย่างชัดเจน และรองรับระบบการพิสูจน์ตัวตน (Authentication) เช่น การใช้ JWT Token หรือ API Key หรือ OAuth ๒.๐

๔.๖ จัดทำรายงานผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศของสำนักงาน กสทช. ที่เกี่ยวข้องกับระบบการออกใบอนุญาต ตามผลการดำเนินงานในข้อ ๔.๒ - ๔.๕

๔.๖.๑ สรุปความต้องการข้อมูล (Data Requirements) เพื่อยืนยันรายการชุดข้อมูลใบอนุญาตที่สำคัญ (Key Data Sets)

๔.๖.๒ จำแนกบริการที่เกี่ยวข้อง (Related Services) โดยระบุ รายการบริการ API (API Service) ที่เกี่ยวข้องกับการออกใบอนุญาต

๔.๖.๓ จำแนกแหล่งข้อมูล (Data Source Identification) โดยระบุและจำแนกแหล่งข้อมูลต้นทาง (Source Systems) ที่จัดเก็บข้อมูลใบอนุญาต ได้แก่ ระบบภายในหน่วยงาน (เช่น ระบบทะเบียนใบอนุญาต) และระบบภายนอกหน่วยงาน (เช่น หน่วยงานราชการอื่นที่ต้องเชื่อมโยงข้อมูล)

๔.๖.๔ สรุปรายการชุดข้อมูลที่ใช้ร่วมกัน และข้อมูลทั่วไป (Common Data) และรายการชุดข้อมูลที่เป็นข้อมูลหลักขององค์กร (Master Data) เพื่อให้ข้อมูลที่แลกเปลี่ยนอยู่ในรูปแบบเดียวกัน

๔.๖.๕ สรุปกระบวนการจัดทำ และจัดการ Metadata สำหรับชุดข้อมูลใบอนุญาต รวมถึงแนวทางบริหารจัดการข้อมูลสำคัญให้เป็นไปตามนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลของสำนักงาน กสทช. สำหรับชุดข้อมูลใบอนุญาตแต่ละชุด โดยกำหนด

- (๑) หน่วยงาน (Data Owner)
- (๒) ประเภทข้อมูลใบอนุญาต
- (๓) แหล่งข้อมูลต้นทาง
- (๔) รูปแบบข้อมูล

๔.๗ ออกแบบการบริหารจัดการรายการข้อมูล (Data Set) ตามข้อ ๔.๔ ให้สามารถบริหารจัดการจัดเก็บ และเชื่อมโยงข้อมูลได้ รองรับการใช้งานในรูปแบบดิจิทัล สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายแหล่งภายในสำนักงาน กสทช. และสามารถรองรับการให้บริการผ่าน API โดยให้ครอบคลุมทั้ง Common Data และ Master Data

๔.๗.๑ ลักษณะข้อมูล Master Data

(๑) วิเคราะห์ กำหนดขอบเขต และรวบรวมชุดข้อมูลของ กสทช. อย่างน้อยดังนี้

(๑.๑) ข้อมูลบุคคล/ผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาต

(๑.๒) ข้อมูลคลื่นความถี่และการจัดสรร

(๑.๓) ข้อมูลบริการโทรคมนาคม/กิจการกระจายเสียง

(๑.๔) ข้อมูลหน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบ

(๑.๕) ข้อมูลทรัพย์สิน (เช่น อุปกรณ์, ระบบ, License)

(๒) ออกแบบโครงสร้างข้อมูล (Data Model) โดยมีรายละเอียด อย่างน้อยดังนี้

(๒.๑) รหัสเฉพาะ (Unique Identifier) เช่น License ID, Operator ID

(๒.๒) รายการฟิลด์/Attribute เช่น ชื่อ-นามสกุล ประเภทบริการ วันที่อนุญาต

(๒.๓) Data Type ความยาวข้อมูล รูปแบบบังคับ (Format)

(๓) จัดทำเกณฑ์ด้านคุณภาพข้อมูล (Data Quality) เช่น ความถูกต้อง ความครบถ้วน การไม่ซ้ำซ้อน

(๔) จัดทำ Metadata / Data Dictionary ของชุดข้อมูล Master Data

(๕) กำหนดเจ้าของข้อมูล (Data Owner)

๔.๗.๒ ลักษณะข้อมูล Common Data

(๑) วิเคราะห์ กำหนดขอบเขต และรวบรวมชุดข้อมูลของ กสทช. ที่ใช้ร่วมกันโดยอ้างอิงมาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล หรือ มาตรฐานสำนักงานรัฐบาลดิจิทัล อย่างน้อย ดังนี้

(๑.๑) รหัสจังหวัด / อำเภอ / ตำบล

(๑.๒) รหัสประเทศ

(๑.๓) รหัสเวลา

(๑.๔) รหัสหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน

(๒) จัดทำ Metadata / Data Dictionary ของชุดข้อมูล Common Data

๔.๗.๓ จัดทำวิธีการปรับปรุงและเผยแพร่รายการข้อมูล

๔.๗.๔ รองรับการสร้าง และจัดเก็บรายการข้อมูล (Data Set) ที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

๔.๘ ออกแบบระบบเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล Application Programming Interface (API) กับหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก โดยมี API Services ครอบคลุมระบบที่ให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภารกิจตามกระบวนการออกใบอนุญาต ขอบเขตตามข้อ ๔.๕ และข้อมูลที่มีความสำคัญต่อสำนักงาน กสทช. ไม่น้อยกว่า ๔๐ API

๔.๘.๑ ออกแบบ API ตามหลัก RESTful API โดยจัดโครงสร้าง URL, HTTP Method, Request/Response Format (JSON) และ Status Code อย่างชัดเจน

๔.๘.๒ API Service ต้องพัฒนาด้วยภาษาหรือ Framework ที่ได้มาตรฐาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการใช้งาน

๔.๘.๓ มีระบบการพิสูจน์ตัวตน (Authentication) และการควบคุมสิทธิ์ (Authorization) เช่น การใช้ JWT Token หรือ API Key หรือ OAuth 2.0

๔.๘.๔ มีระบบบันทึก Log (Audit Log) สำหรับที่จัดเก็บการเรียกใช้ API ทั้งหมด เพื่อรองรับการตรวจสอบและวิเคราะห์ภายหลัง

ทั้งนี้ ต้องทำการออกแบบระบบเสนอให้สำนักงาน กสทช. โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้รับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนทำการพัฒนาระบบ

๔.๙ ดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. โดยต้องรองรับการบริหารจัดการข้อมูลและการให้บริการแบบเปิดเผย โปร่งใส มีความปลอดภัย และสามารถรองรับการทำงานในระบบนิเวศดิจิทัล (Digital Ecosystem) ของสำนักงาน กสทช. ที่สนับสนุนการทำงานร่วมกันของหน่วยงานภายในและภายนอก ทั้งนี้ระบบจะต้องทำงานร่วมกับ Application Programming Interface (API) ที่พัฒนาตามข้อ ๔.๘ โดยแพลตฟอร์มต้องประกอบด้วยระบบงานต่าง ๆ ดังนี้

๔.๙.๑ ระบบสำหรับลงทะเบียนขอใช้บริการ โดยรองรับผู้ใช้งานหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก

(๑) มีการยืนยันบุคคล ประกอบไปด้วยข้อมูล ดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย

(๑.๑) ผู้ใช้งานหน่วยงานภายใน สามารถล็อกอินเข้าใช้งานระบบด้วย Active Directory ของสำนักงาน กสทช. โดยต้องจัดทำหน้าจอล็อกอินเข้าระบบก่อนใช้งาน โดยต้องใช้วิธีการยืนยันตัวตนสองขั้นตอน (Two-Factor Authentication: 2FA) หรือการยืนยันตัวตนโดยใช้หลายปัจจัย (Multi-Factor Authentication: MFA) เพื่อเพิ่มระดับการป้องกันและรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของสำนักงานผ่าน Google Authenticator และ Microsoft Authenticator

(๑.๒) ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถล็อกอินเข้าใช้งานผ่านระบบ ThaiID (Thai Digital Identity)

(๑.๓) มีหน้าจอสําหรับการขอสิทธิใช้งานระบบ API Service

(๑.๔) มีกระบวนการตัดการใช้งานจากระบบ (Session timeout)

- (๒) สามารถแนบเอกสารหลักฐานสำหรับการลงทะเบียนในรูปแบบ PDF, JPEG ได้ เป็นอย่างน้อย
- (๓) สามารถเรียกดูคำขอใช้บริการ เอกสารประกอบการสมัครได้

#### ๔.๙.๒ ระบบจัดการผู้ใช้งาน

- (๑) รองรับการตรวจสอบ และอนุมัติผู้ใช้งาน
- (๒) รองรับการบริหารจัดการและควบคุมสิทธิการเข้าใช้งาน (Authorization) ในรูปแบบ Role Based Access Control (RBAC) สามารถกำหนดบทบาทได้อย่างน้อย ๓ ประเภท ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานหน่วยงานภายในและผู้ใช้งานทั่วไป
- (๓) สามารถกำหนดช่วงเวลาการทบทวนสิทธิการใช้งาน โดยแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้งาน เพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงสิทธิการใช้งานในรอบปัจจุบัน
- (๔) สามารถสร้างและจัดการ API Key ได้
- (๕) ผู้ดูแลระบบสามารถออกและเพิกถอน API Key ได้ตามสิทธิ์

#### ๔.๙.๓ ระบบจัดการ API Service โดยระบบต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (๑) สามารถสร้าง API Service โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
  - (๑.๑) ชื่อ API Service
  - (๑.๒) เวอร์ชัน API Service
  - (๑.๓) วันที่สร้าง/ปรับปรุง API Service
  - (๑.๔) คำอธิบาย API Service
  - (๑.๕) รายการและความหมายข้อมูลที่ต้องส่งให้ API Service
  - (๑.๖) รายการและความหมายข้อมูลที่ได้รับจาก API Service
- (๒) สามารถแก้ไข ลบ API Service ได้
- (๓) สามารถกำหนดสถานะการให้บริการ API Service

#### ๔.๙.๔ ระบบบริการ API Service สำหรับผู้ใช้งาน โดยระบบต้องมีความสามารถดังต่อไปนี้

- (๑) สามารถให้ผู้ใช้งานเห็นรายการ API Service ที่ให้บริการ พร้อมทั้งรายละเอียดแต่ละบริการที่มีอยู่โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้
  - (๑.๑) ชื่อ API Service
  - (๑.๒) เวอร์ชัน API Service
  - (๑.๓) วันที่สร้าง/ปรับปรุง API Service
  - (๑.๔) คำอธิบาย API Service
  - (๑.๕) รายการและความหมายข้อมูลที่ต้องส่งให้ API Service
  - (๑.๖) รายการและความหมายข้อมูลที่ได้รับจาก API Service
  - (๑.๗) สถานะการให้บริการ API Service
- (๒) สามารถให้ผู้ใช้งานดูข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้
  - (๒.๑) ชื่อผู้ใช้งาน (Username)
  - (๒.๒) อีเมล
  - (๒.๓) เบอร์ติดต่อ
  - (๒.๔) เลขประจำตัวประชาชน
  - (๒.๕) กลุ่มผู้ใช้งาน / หน่วยงาน
  - (๒.๖) บริการที่มีสิทธิ

- (๓) สามารถเรียกใช้ API Service ที่ต้องการใช้งาน
- (๔) มีตัวอย่างการใช้งาน API ด้วยภาษา Java, C# และ PHP เป็นอย่างน้อย
- (๕) รองรับการค้นหา และการแสดงผลดังต่อไปนี้
  - (๕.๑) รองรับการค้นหาตามเงื่อนไขที่ API ที่มีอยู่ได้
  - (๕.๒) รองรับการเรียงผลการค้นหาข้อมูลได้
  - (๕.๓) สามารถแสดงผลรายการในรูปแบบรายหน้าจ่อ (Pagination) ได้
  - (๕.๔) สามารถจัดเรียงผลการค้นหาได้

๔.๙.๕ ระบบจัดการคำขอบริการ API Service โดยระบบต้องมีความสามารถดังต่อไปนี้

- (๑) สามารถแสดงและแก้ไขสถานะ API Service ต่างๆ
- (๒) สามารถอนุมัติคำขอ แจ้งแก้ไข ปฏิเสธ คำขอใช้ API Service ของหน่วยงานได้

๔.๙.๖ ระบบจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน API Service โดยต้องมีความสามารถดังต่อไปนี้

- (๑) ระบบต้องรองรับการบันทึกการใช้งานจาก Request และ Response โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
  - (๑.๑) รายละเอียดข้อมูล Request
  - (๑.๒) วัน - เวลาที่เกิด Request
  - (๑.๓) หน่วยงานหรือผู้ใช้งานที่ Request
  - (๑.๔) Source IP Address
  - (๑.๕) ผลลัพธ์การให้บริการ
- (๒) ระบบต้องรองรับการบันทึกประวัติการเข้าใช้งานระบบในส่วนต่างๆ ได้
- (๓) มีรายงานสถิติ การให้บริการ API Service ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด โดยแสดงรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ได้ เช่น แสดงผ่านหน้าจ่อ, PDF, Excel, CSV ได้ เป็นอย่างน้อย
- (๔) ระบบต้องรองรับการบันทึกประวัติการใช้งาน (Auditing) โดยต้องบันทึกข้อมูลระดับเหตุการณ์ เวลา ผู้ใช้งาน การใช้งาน และผลการใช้งาน เป็นอย่างน้อย

๔.๑๐ จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ พร้อมติดตั้ง ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ของสำนักงาน กสทช. โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

๔.๑๐.๑ รายการเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ได้แก่

- (๑) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒ สำหรับงานระบบ จำนวน ๑ ชุด
- (๒) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒ สำหรับงานฐานข้อมูล จำนวน ๑ ชุด
- (๓) อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN จำนวน ๑ ชุด
- (๔) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด

โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและคุณลักษณะทางเทคนิคตามที่กำหนดในภาคผนวก ๑ ทั้งนี้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะตรวจสอบคุณสมบัติและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ดังกล่าว กับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดในสัญญา ซึ่งต้องมีความถูกต้องครบถ้วน

๔.๑๐.๒ การสำรวจและออกแบบสถานที่ติดตั้ง

- (๑) สำรวจและออกแบบผังพร้อมทั้งแผนการติดตั้ง ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ของสำนักงาน กสทช. และจัดทำแผนการติดตั้ง ออกแบบการติดตั้งระบบเครื่องแม่ข่ายใหม่ให้ใช้งานร่วมกับ ระบบไฟฟ้า ระบบเครือข่าย และระบบรักษาความปลอดภัยเดิมที่มีการใช้งานอยู่

(๒) การออกแบบและติดตั้งระบบเครือข่ายให้สามารถทำงานร่วมกันกับระบบเครือข่ายที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยจะต้องเป็นไปตามผลการศึกษา

(๓) จัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในกรณีที่มีระบบเครือข่ายเดิมมีอุปกรณ์ไม่เพียงพอหรือไม่สามารถรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายที่เสนอได้ ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจ ออกแบบผัง และแผนการติดตั้ง ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ของสำนักงาน กสทช. และจัดทำแผนการติดตั้ง เสนอให้สำนักงาน กสทช. โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้รับผิดชอบหรือได้รับมอบหมาย พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนทำการติดตั้ง กรณีจำเป็นต้องมีการเดินสายไฟฟ้าและสัญญาณ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อให้การติดตั้งสมบูรณ์และเป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงาน กสทช. ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งโดยรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งสิ้น (ถ้ามี) สำนักงาน กสทช. สงวนสิทธิการเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งได้ตามความจำเป็น และความเหมาะสม โดยจะแจ้งเป็นหนังสือให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย ๓๐ วัน

๔.๑๐.๓ ดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ตามข้อ ๔.๑๐ ตามแบบแผนผังและแผนการติดตั้งที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยต้องทำการติดตั้งตามมาตรฐานของศูนย์คอมพิวเตอร์และต้องใช้เครือข่ายสื่อสาร (Network) ภายในของสำนักงาน กสทช. หากการติดตั้งมีผลกระทบต่อระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการจัดทำหรือแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้น โดยต้องดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๑ ดำเนินการติดตั้งแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. บนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามข้อ ๔.๑๐.๑ รวมระบบการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล (API) และระบบงานอื่นที่เกี่ยวข้อง พร้อมทำการทดสอบเมื่อทำการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

#### ๔.๑๑.๑ การติดตั้งแพลตฟอร์มฯ

(๑) ตั้งค่าต่าง ๆ (Configuration) พร้อมทั้งปรับแต่งค่า (Customization) ซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน และต้องเป็นไปตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด ได้แก่

(๑.๑) ซอฟต์แวร์สนับสนุนการให้บริการแอปพลิเคชัน

(๑.๒) ซอฟต์แวร์สนับสนุนการทำงานแบบ Application Program Interface (API)

(๑.๓) ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

(๒) ติดตั้งระบบงานแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. พร้อมปรับแต่งให้สามารถใช้งานได้ตามคุณลักษณะของแพลตฟอร์มฯ ตามข้อกำหนดและขอบเขตของงาน

#### ๔.๑๑.๒ การทดสอบแพลตฟอร์ม

(๑) กำหนดวิธีการทดสอบ ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ ผลลัพธ์จากการทดสอบ

(๒) ดำเนินการทดสอบ Unit Test และ System Integrate Test ก่อนส่งมอบให้สำนักงาน กสทช.

(๓) ทำการทดสอบโดยผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง (User Acceptance Tests : UAT) ได้แก่ การทดสอบในแต่ละฟังก์ชันของระบบงานคอมพิวเตอร์ การทดสอบการเชื่อมโยงระบบต่าง ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง

(๔) ทำการทดสอบอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาตามความจำเป็น และเหมาะสม

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทดสอบ (ถ้ามี)

๔.๑๒ จัดอบรมการใช้งานแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ให้แก่เจ้าหน้าที่ของสำนัก กสทช. เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นในโครงการ โดยใช้สถานที่การอบรมตามที่สำนักงาน กสทช. จัดเตรียมให้ ประกอบด้วย

๔.๑๒.๑ การอบรมผู้ดูแลระบบงาน (Admin) สำหรับผู้ดูแลระบบงาน จำนวนผู้เข้าฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า ๕ คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ วัน

๔.๑๒.๒ การอบรมการใช้งานแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน มีระยะเวลาการอบรมไม่น้อยกว่า ๑ วัน

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการอบรมการใช้งาน เช่น ค่าวัสดุ อุปกรณ์ในการอบรม การใช้งาน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งสิ้น

#### ๔.๑๓ การจัดทำรายงานและเอกสารส่งมอบ

๔.๑๓.๑ เอกสารรายงานสรุปการออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช.

๔.๑๓.๒ เอกสารรายงานผลการทดสอบ ตามข้อ ๔.๑๑.๒

๔.๑๓.๓ เอกสารรายงานการอบรมตามข้อ ๔.๑๒

๔.๑๓.๔ เอกสารคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มและระบบเชื่อมโยงข้อมูล

๔.๑๓.๕ เอกสารสิทธิในการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (Software License) โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและคุณลักษณะทางเทคนิคตามที่กำหนดใน ภาคผนวก ๑ ได้แก่

(๑) ซอฟต์แวร์สนับสนุนการให้บริการแอปพลิเคชัน

(๒) ซอฟต์แวร์สนับสนุนการทำงานแบบ API

(๓) ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

๔.๑๓.๖ Source Code การพัฒนาแพลตฟอร์มฯ และระบบการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล ในส่วนที่มีการดัดแปลงแก้ไข หรือเพิ่มเติม (Customization) เพื่อให้ระบบงานคอมพิวเตอร์สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์

#### ๕. บุคลากรในการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ตามขอบเขตของงานนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีทีมงานที่มีความรู้ความชำนาญและความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการจัดทำและพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบงานคอมพิวเตอร์อย่างน้อยดังนี้

๕.๑ ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน

คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาหรือการบริหารจัดการโครงการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี มีระยะเวลาทำงานตลอดโครงการไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

๕.๒ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการข้อมูล จำนวน ๑ คน

คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาหรือการบริหารจัดการฐานข้อมูลหรือคลังข้อมูลโครงการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี มีระยะเวลาทำงานตลอดโครงการไม่น้อยกว่า ๑๐ เดือน

๕.๓ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ออกแบบแพลตฟอร์มการเชื่อมโยงข้อมูล จำนวน ๑ คน

คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์เกี่ยวกับการออกแบบแพลตฟอร์มการเชื่อมโยงข้อมูลหรือฐานข้อมูลโครงการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี มีระยะเวลาทำงานตลอดโครงการนี้อย่างน้อย ๑๐ เดือน

๕.๔ นักวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน ๒ คน

คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลระบบงานคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี มีระยะเวลาทำงานตลอดโครงการนี้อย่างน้อยคนละ ๘ เดือน

๕.๕ นักออกแบบระบบแพลตฟอร์ม จำนวน ๒ คน

คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์เกี่ยวกับการออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี มีระยะเวลาทำงานตลอดโครงการนี้อย่างน้อยคนละ ๑๐ เดือน

๕.๖ นักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Programmer) จำนวน ๕ คน

คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์เกี่ยวกับการออกแบบฐานข้อมูลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี มีระยะเวลาทำงานตลอดโครงการนี้อย่างน้อยคนละ ๘ เดือน

๕.๗ นักทดสอบระบบ จำนวน ๓ คน

คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์เกี่ยวกับการออกแบบฐานข้อมูลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี มีระยะเวลาทำงานตลอดโครงการนี้อย่างน้อยคนละ ๘ เดือน

๕.๘ เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ จำนวน ๒ คน

คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี มีระยะเวลาทำงานตลอดโครงการนี้อย่างน้อยคนละ ๑๒ เดือน

**๖. กำหนดเวลาส่งมอบงาน**

ระยะเวลาในการดำเนินการ ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้เป็นงานที่มีความซับซ้อนด้านเทคนิค ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอแนวคิดและเทคนิคในการศึกษาวิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการดำเนินงาน ตามขอบเขตการดำเนินงาน ซึ่งข้อเสนอเกี่ยวกับแนวความคิดในการออกแบบและผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติที่ไม่อยู่บนพื้นฐานเดียวกัน ส่งผลให้เกิดปัญหาในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ จึงกำหนดให้มีการยื่นข้อเสนอทางด้านเทคนิคเพื่อพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอทางด้านเทคนิคผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำก่อน ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓ (๓) โดยผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคแล้ว สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาด้วยเกณฑ์ราคาและเกณฑ์อื่นๆ (ข้อเสนอทางด้านเทคนิค) มีสัดส่วนน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ด้านราคาเท่ากับ ร้อยละ ๒๐ และเกณฑ์อื่น ๆ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ร้อยละ ๘๐ โดยมีหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ดังนี้

๗.๑ ตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน และความครบถ้วนถูกต้องของเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ตามที่กำหนดประกาศเชิญชวน พิจารณาคัดเลือกรายที่ไม่มีผลประโยชน์ร่วมกัน มีคุณสมบัติและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ครบถ้วนถูกต้องและพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดต่อไป สำหรับรายที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีคุณสมบัติหรือยื่นเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ไม่ครบถ้วนถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องคณะกรรมการจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) จะไม่พิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือ

Proof

ผิดไปจากเงื่อนไขของเอกสารการจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญเฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นการเป็นประโยชน์ต่อ สำนักงาน กสทช. เท่านั้น

๗.๒ การพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการพิจารณาและทำการประเมินข้อเสนอด้านเทคนิคเพื่อพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอที่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำก่อน โดยมีหัวข้อในการพิจารณาให้คะแนน ดังนี้

หัวข้อพิจารณา	คะแนน	คะแนนน้ำหนักร้อยละ
(๑) ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ พิจารณาจากผลงานตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในข้อ ๓.๒ โดยพิจารณาผลงานเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ และพิจารณาผลงานที่มีลักษณะตรงตามที่กำหนดเท่านั้น	๑๐๐	๑๐
(๒) ข้อเสนอด้านแผนงานและแนวคิดดำเนินงานตามขอบเขตของงาน	๑๐๐	๒๐
(๓) การสาธิตและทดสอบ (Proof of Concept) นำเสนอและสาธิตการทำงานระบบแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช.	๑๐๐	๕๐

ทั้งนี้ การสาธิตและทดสอบ (Proof of Concept) คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตามรายละเอียดการสาธิตและทดสอบตามภาคผนวก ๒ เมื่อได้ทำการสาธิตและทดสอบเสร็จสิ้นแล้ว คณะกรรมการฯ จะพิจารณาให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นโดยมีเกณฑ์และวิธีให้คะแนนแต่ละหัวข้อตามภาคผนวก ๓ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นข้างต้นที่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำจะต้องได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐,

๗.๓ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นที่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำตามข้อ ๗.๒ จะได้รับการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ตามสัดส่วนเกณฑ์ราคาและเกณฑ์อื่นที่กำหนด สำหรับการพิจารณาให้คะแนนข้อเสนอด้านราคานั้น ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) จะให้คะแนนโดยผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาต่ำสุดจะได้คะแนนเต็ม และผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นแต่ละรายจะได้คะแนนตามช่วงความต่างของราคาเมื่อเปรียบเทียบกับราคาที่เสนอต่ำสุด หลังจากนั้นระบบฯ จะรวมคะแนนตามสัดส่วนและจัดเรียงตามคะแนนไว้ ๓ ลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคะแนนน้ำหนักรวมสูงสุดจะได้รับการคัดเลือก และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะพิจารณาคำเหมาะสมของราคาและต่อรองราคาเพื่อประโยชน์ของ สำนักงาน กสทช. ต่อไป

๗.๔ กรณีผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ไปทำสัญญาภายในวันเวลาที่กำหนด สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาเรียกรายลำดับถัดไปเพื่อเจรจาต่อรองและ/หรือทำสัญญาต่อไป หรืออาจพิจารณายกเลิกการจัดจ้างเพื่อดำเนินการใหม่ตามวิธีการและขั้นตอนตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ผู้ได้รับการคัดเลือกและไม่เข้าทำสัญญาดังกล่าว ถือว่าเป็นผู้ละทิ้งไม่รับผิดชอบในข้อเสนอที่ได้ยื่นเสนอไว้ สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป

**๘. วงเงินงบประมาณ**

วงเงินรวมทั้งสิ้น ๓๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๙ จำนวน ๒๒,๗๕๐,๐๐๐ บาท และงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๗๐ จำนวน ๑๒,๒๕๐,๐๐๐.-บาท ของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ รายจ่ายโครงการใหม่ โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช.

**๙. งวดงานและการจ่ายเงิน**

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินค่าจ้างพัฒนาระบบแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. เป็นจำนวน ๔ งวด โดยมีรายละเอียดการส่งมอบงานและการจ่ายเงินค่าจ้างแต่ละงวด ดังนี้

Proof

๙.๑ งวดที่ ๑ จ่ายร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามขอบเขตการดำเนินงานใน ข้อ ๔.๑ ถึง ๔.๖ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙.๒ งวดที่ ๒ จ่ายร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบรายงานผลการออกแบบตามขอบเขตการดำเนินการข้อ ๔.๗ - ๔.๘ และเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามขอบเขตการดำเนินการข้อ ๔.๑๐ รวมถึงการติดตั้งแพลตฟอร์มฯ ตามขอบเขตการดำเนินการข้อ ๔.๑๑.๑ (๑) ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙.๓ งวดที่ ๓ จ่ายร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูล (Final Design) ตามขอบเขตการดำเนินการข้อ ๔.๙ และดำเนินการติดตั้งแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ตามขอบเขตการดำเนินการข้อ ๔.๑๑.๑ (๒) และ ๔.๑๑.๒ ภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙.๔ งวดที่ ๔ (งวดสุดท้าย) จ่ายร้อยละ ๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบสิทธิโปรแกรมตามขอบเขตการดำเนินการข้อ ๔.๑๒ และ ๔.๑๓ และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยครบถ้วนสมบูรณ์ภายใน ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ทั้งนี้ รายงานและเอกสารประกอบการส่งมอบงานแต่ละงวด ให้จัดทำในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๑ ชุด และบันทึกไฟล์ลงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Flash Drive) ทั้งในรูปแบบไฟล์ Microsoft Word และ Acrobat file (\*.pdf) จำนวน ๑ อัน และการจ่ายเงินแต่ละงวดสำนักงาน กสทช. จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานครบถ้วนถูกต้องและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบงานเรียบร้อยแล้ว

#### ๑๐. อัตราค่าปรับ

๑๐.๑ หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามสัญญาและสำนักงาน กสทช. ยังไม่ได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบจนถึงวันที่ส่งมอบครบถ้วนถูกต้อง หรือจนถึงวันบอกเลิกสัญญาแล้วแต่กรณี

๑๐.๒ กรณีผู้รับจ้างไม่ดำเนินงานให้เป็นไปตามเงื่อนไขการแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องหรือการให้บริการตลอดระยะเวลาการรับประกันตามที่กำหนดในข้อ ๑๑ ต้องยินยอมให้สำนักงาน กสทช. ปรับในกรณีต่าง ๆ ดังนี้

๑๐.๒.๑ กรณีไม่ทำการแก้ไขข้อขัดข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑๑.๑.๑ - ๑๑.๑.๒ อัตราค่าปรับชั่วโมงละร้อยละ ๐.๐๒๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ ชั่วโมง

๑๐.๒.๒ กรณีไม่ให้บริการคำปรึกษา/ข้อคำแนะนำการใช้งาน หรือการปรับปรุงแพลตฟอร์มบริการเพื่อให้สอดคล้องกับการปรับปรุงระบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามข้อ ๑๑.๑.๓ อัตราค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๐๐๑ ของค่าจ้างตามสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดจนถึงวันที่ดำเนินงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒.๓ กรณีมีเวลาขัดข้องของแพลตฟอร์มฯ ตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องสะสมรอบเดือนเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑๑.๒ อัตราค่าปรับชั่วโมงละร้อยละ ๐.๐๒๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ ชั่วโมง

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับในกรณีต่าง ๆ ตามข้อ ๑๐.๒.๑ - ๑๐.๒.๒ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสำนักงาน กสทช. หากผู้รับจ้างไม่ชำระค่าปรับตามที่ได้รับแจ้งภายในเวลาที่กำหนด สำนักงาน กสทช. มีสิทธิบังคับเอาจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

#### ๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๑.๑ ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของระบบแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงาน กสทช. ได้รับมอบงานครบถ้วนถูกต้อง ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวระบบแพลตฟอร์มฯ ชำรุดบกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน หรือเกิดความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องจากพัฒนาหรือการติดตั้ง เว้นแต่ความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องดังกล่าวเกิดขึ้นจากความผิดของผู้ใช้งานหรือผู้รับผิดชอบของ

สำนักงาน กสทช. ซึ่งไม่ได้เกิดจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากสำนักงาน กสทช. ทั้งสิ้น โดยต้องเริ่มและจัดการซ่อมแซมแก้ไข หรือให้บริการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดในกรณีต่าง ๆ ดังนี้

๑๑.๑.๑ ระดับสูง : เป็นการขัดข้องที่มีผลให้แพลตฟอร์มไม่สามารถใช้งานได้ทั้งหมด ต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขไม่ว่าจะเป็นรูปแบบ Remote Access หรือ Onsite Service ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิม ภายใน ๖ ชั่วโมง

๑๑.๑.๒ ระดับปานกลาง : เป็นการขัดข้องที่มีผลให้แพลตฟอร์มไม่สามารถใช้งานได้บางส่วน ต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขไม่ว่าจะเป็นรูปแบบ Remote Access หรือ Onsite Service ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิม ภายใน ๑๒ ชั่วโมง

๑๑.๑.๓ ระดับต่ำ : เป็นการขอคำปรึกษา/ขอคำแนะนำการใช้งาน หรือการปรับปรุงแพลตฟอร์มบริการเพื่อให้สอดคล้องกับการปรับปรุงระบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การบริการระดับนี้ต้องให้คำปรึกษาหรือขอแนะนำภายใน ๑ วันทำการ หรือหากเป็นกรณีที่ต้องมีการปรับปรุงแพลตฟอร์มบริการฯ ต้องสรุปการวิเคราะห์เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงภายในระยะเวลาที่ตกลงกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีช่องทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการรับแจ้งการบกพร่องหรือขัดข้อง หรือการขอคำปรึกษาหรือขอคำแนะนำหรือการปรับปรุงแพลตฟอร์มบริการ และให้นำเวลารับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานหรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงาน กสทช. ตามช่องทางนั้น เป็นระยะเวลาเริ่มต้นการแก้ไขปัญหา จนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างได้จัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม หรือดำเนินงานให้เสร็จสิ้น

๑๑.๒ ผู้รับจ้างมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขแพลตฟอร์มฯ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาตามข้อ ๑๑.๑ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง โดยให้มีเวลาขัดข้องของแพลตฟอร์มฯ ตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องสะสมไม่เกินเดือนละ ๘ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๕ ของจำนวนชั่วโมงการใช้งานในวันทำการทั้งหมดของแพลตฟอร์มของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นต้องยอมให้สำนักงาน กสทช. ปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละของราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมดตามสัญญา ในช่วงเวลาที่เกินกำหนดเวลาขัดข้องดังกล่าว โดยเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ ให้เป็นดังนี้

(๑) กรณีคอมพิวเตอร์เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นำเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

(๒) กรณีคอมพิวเตอร์เกิดขัดข้องแตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นๆ คูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่าง ๆ ตามที่กำหนด

ทั้งนี้ ค่าตัวถ่วงของคอมพิวเตอร์หน่วยต่าง ๆ มีรายละเอียดตามที่กำหนดใน ภาคผนวก ๔

## ๑๒. การปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

๑๒.๑ ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะ หรือผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องดำเนินการปฏิบัติให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของสำนักงาน กสทช. ฉบับล่าสุด ซึ่งรวมถึงหลักการวิศวกรรมความมั่นคงปลอดภัย (แบบฟอร์มความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบทางด้านเทคนิค (System Security Requirement) เอกสารเผยแพร่สามารถศึกษา รายละเอียดหรือ download ในเว็บไซต์สำนักงาน กสทช. ([www.nbt.go.th](http://www.nbt.go.th))

๑๒.๑.๑ กรณีมีการใช้บริการคลาวด์ (Cloud) ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านการใช้บริการคลาวด์ (Cloud Security Requirement) ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๑๒.๑.๒ ตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของซอร์สโค้ด (Source Code Scanning) และดำเนินการแก้ไขก่อนนำระบบขึ้นให้บริการ

๑๒.๒ กรณีที่ขอบเขตของงานเกี่ยวข้องกับการประมวลผล (เก็บรวบรวม ใช้ เปิดเผย) ข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะ หรือผู้ได้รับการคัดเลือก ต้องดำเนินการตามเงื่อนไขและรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในข้อตกลงการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Data Processing Agreement: DPA) กับสำนักงาน กสทช. ภาคผนวก ๕

### ๑๓. การจัดทำเอกสารข้อเสนอ

เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอตามเกณฑ์การพิจารณาดังกล่าวข้างต้น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำข้อเสนอตามรายการและแบบกำหนดในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และยื่นเสนอในระบบ e-GP อย่างน้อย ดังนี้

๑๓.๑ เอกสารแสดงคุณสมบัติทั่วไปของผู้ยื่นข้อเสนอ : ให้จัดทำตามรายการเอกสารหลักฐานที่กำหนดในประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และเอกสารหลักฐานผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในข้อ ๓.๒

๑๓.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น : ประกอบด้วย

๑๓.๒.๑ ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยสามารถจัดส่งเอกสารหลักฐานผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในข้อ ๓.๒ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน

๑๓.๒.๒ แนวคิดและวิธีการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน โดยจัดทำเอกสารอธิบายแผนและวิธีดำเนินงานแต่ละขั้นตอนตามกระบวนการงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง Flow Chart (ถ้ามี) เพื่อให้เห็นถึงความเข้าใจในการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน เช่น การออกแบบรายการข้อมูล (Data Set) โครงสร้างของแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. เป็นต้น

๑๓.๒.๓ การสาธิตและทดสอบ (Proof of Concept) ให้จัดเตรียมเครื่อง อุปกรณ์ และตัวอย่างแพลตฟอร์มเข้าทำการสาธิตทดสอบตามที่กำหนดใน ภาคผนวก ๒ และ ภาคผนวก ๓

๑๓.๓ ข้อเสนอด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคาตามแบบและวิธีการที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนด และเสนอราคาในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง โดยกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ทั้งนี้ ราคาที่เสนอเป็นราคาที่รวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

### ๑๔. เงื่อนไขอื่น ๆ

๑๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดทำรายละเอียดแจกแจงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามรายการหรือหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดในขอบเขตของการดำเนินงาน และราคาต่อหน่วย (ถ้ามี) เสนอให้คณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ภายใน ๕ วันทำการนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการฯ พิจารณาความเหมาะสมของค่าจ้างที่เสนอด้วย

๑๔.๒ สำนักงาน กสทช. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้เพื่อประโยชน์ของสำนักงาน กสทช. เป็นสำคัญ โดยถือว่าการตัดสินใจของสำนักงาน กสทช. เป็นเด็ดขาด และผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. จะพิจารณายกเลิกการดำเนินการจัดจ้างและลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต หรือมีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันในการยื่นข้อเสนอ หรือเสนอราคาอย่างเป็นธรรม เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ การใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมา ยื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

๑๔.๓ บรรดาโปรแกรมเฉพาะที่ผู้รับจ้างต้องจัดทำมาใช้ในงานที่จ้างนี้ซึ่งต้องส่งมอบตามสัญญา ต้องดำเนินการให้สำนักงาน กสทช. ได้สิทธิใช้ได้โดยถูกต้องตามกฎหมาย โดยกรณีที่กำหนดให้เป็นโปรแกรมเฉพาะลักษณะได้สิทธิใช้งานตลอดไป (Perpetual) หรือโปรแกรมลักษณะสิทธิการใช้งานตามเวลา (Subscription) ตลอดระยะเวลาตามสัญญาและการรับประกัน สำหรับโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นตามขอบเขตงานนี้ (Application Software) ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ สำนักงาน กสทช. ผู้รับจ้างจะนำไปใช้ คัดลอก เผยแพร่ หรือนำไปเพื่อการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สำนักงาน กสทช. มิได้

๑๔.๔ ระบบตามที่เสนอทั้งหมดและซอฟต์แวร์เฉพาะอื่น ๆ (ถ้ามี) ที่ต้องใช้ในโครงการนี้ ต้องจัดการให้สำนักงาน กสทช. ได้สิทธิการใช้งานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย หากมีการติดตั้งใช้งานซอฟต์แวร์ระบบอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้โปรแกรมประยุกต์ที่เสนอในโครงการนี้ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ สำนักงาน กสทช. ต้องการและเป็นไปตามนโยบายการรักษาความปลอดภัยที่สำนักงาน กสทช. กำหนด ผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินงานของ สำนักงาน กสทช. ด้วยการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่มาสนับสนุน รวมทั้งจัดการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของ สำนักงาน กสทช. อันมีผลเนื่องมาจากการติดตั้งใช้งานซอฟต์แวร์ระบบอื่น ๆ เพิ่มเติม

๑๔.๕ สำหรับระบบงานที่ผู้รับจ้างพัฒนาขึ้น (Application Software) และต้องส่งมอบงานพร้อมโปรแกรมต้นฉบับ (Source Code) ให้ถือว่าสำนักงาน กสทช. เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์โดยชอบด้วยกฎหมาย ผู้รับจ้างจะนำไปใช้ ปรับปรุง หรือดัดแปลงใด ๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงาน กสทช. มิได้

๑๔.๖ หาก สำนักงาน กสทช. มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายการใด ๆ อันมีผลทำให้ต้องลดหรือเพิ่มวงเงินที่จะจัดหาหรือจัดจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม โดย สำนักงาน กสทช..จะดำเนินการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาตามระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และถือเอาอัตราหรือราคาต่อหน่วยที่ตกลงกันไว้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณค่าพัสดุเพิ่มหรือลดลง ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องยินยอมและจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

๑๔.๗ ข้อมูลและเอกสารใด ๆ ที่ผู้รับจ้างได้รับทราบ หรือได้รับจากสำนักงาน กสทช. เจ้าหน้าที่ หรือผู้รับผิดชอบในกระบวนการต่าง ๆ รวมทั้งเอกสารรายงานผลการดำเนินงานที่ส่งมอบ ผู้รับจ้างจะต้องถือเป็นความลับไม่นำไปเผยแพร่ให้แก่บุคคลหรือองค์กรใด เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก สำนักงาน กสทช.

-----

ภาคผนวก ๑  
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒ สำหรับงานระบบ จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๑.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๑.๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๓๐ MB

๑.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ GB

๑.๔. สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๑.๕. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๑.๖. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑.๗. มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๒. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒ สำหรับงานฐานข้อมูล จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๒.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๒.๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๓๐ MB

๒.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ GB

๒.๔. สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๒.๕. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๒.๖. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๒.๗. มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๓. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN จำนวน ๑ ชุด โดยในแต่ละชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๓.๑. เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network) ได้

๓.๒. มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) แบบ Dual Controller

๓.๓. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑.๒ TB และ มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วย

๓.๔. สามารถติดตั้ง Hard Disk ได้สูงสุด ๒๔ หน่วย

๓.๕. สามารถทำงาน แบบ Raid ไม่น้อยกว่า Raid ๐, ๑, ๕

๓.๖. มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

**๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด โดยในแต่ละชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้**

- ๔.๑. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model
- ๔.๒. สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๓. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
- ๔.๔. มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๔.๕. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๔.๖. รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Mac Address
- ๔.๗. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- ๔.๘. สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๙. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

**๕. ซอฟต์แวร์สนับสนุนการให้บริการแอปพลิเคชัน จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้**

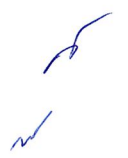
- ๕.๑. สนับสนุนการพัฒนาในระบบงานในลักษณะ Internet Application ตามมาตรฐาน Java Enterprise Edition (Java EE), Extensible Markup Language (XML) และ Web Service เป็นอย่างน้อย
- ๕.๒. สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการต่าง ๆ Windows Server, Linux, Unix ได้เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓. มีเครื่องมือในการตรวจสอบการทำงาน (Monitoring Tools) และสามารถแสดงประสิทธิภาพการทำงานโดยรวมได้เป็นอย่างน้อย
- ๕.๔. สนับสนุนการทำ Remote admin ผ่าน browser
- ๕.๕. รองรับ Database Connection Management ซึ่งสนับสนุนการ reuse connection ที่ติดต่อกับฐานข้อมูล (connection pooling)
- ๕.๖. สนับสนุนการทำ Clustering โดยอยู่ในผลิตภัณฑ์เดียวกัน
- ๕.๗. สนับสนุนการทำงานทั้งแบบ JVM และ GraalVM
- ๕.๘. มาพร้อมกับซอฟต์แวร์สำหรับทำงานลักษณะ in-memory data grid
- ๕.๙. มาพร้อมกับซอฟต์แวร์สำหรับเป็นเครื่องมือสำหรับผู้พัฒนาระบบ
  - ๕.๙.๑. เป็น Development Environment แบบ Studio สำหรับออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน ได้แก่ Web Application, Web Service, Java, Java
  - ๕.๙.๒. สามารถสร้างแบบจำลองตามมาตรฐาน UML ๒.๔ (Unified modeling Language) หรือสูงกว่า สำหรับวิเคราะห์และออกแบบ
  - ๕.๙.๓. อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับซอฟต์แวร์สนับสนุนการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลที่นำเสนอ
  - ๕.๙.๔. เป็นซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนา Java Application มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายรุ่นล่าสุด และสามารถรองรับจำนวนผู้ใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวนนักพัฒนา
- ๕.๑๐. มีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมายแบบไม่จำกัดผู้ใช้งาน จำนวน ๒ ลิขสิทธิ์

**๖. ซอฟต์แวร์สนับสนุนการทำงานแบบ Application Program Interface (API) จำนวน ๑ ชุดโดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้**

- ๖.๑. สนับสนุนการเชื่อมต่อแบบต่าง ๆ ดังนี้ SOAP, File, FTP, Secure FTP, HTTP(s), JMS, Email (POP, SMTP และ IMAP) และ EJB/RMI
- ๖.๒. มีรูปแบบการทำ Transformation โดยใช้มาตรฐาน XSLT, XQuery และ XPath



- ๖.๓. มีความสามารถในการส่งและรับข้อมูล ตามเงื่อนไขที่กำหนด หรือเนื้อหาของข้อมูล ในรูปแบบ Dynamic Content Based Routing
- ๖.๔. มีเครื่องมือ Editor ในลักษณะ visual สำหรับ WSDL, XQuery mapper, XSD schema
- ๖.๕. มีเครื่องมือในการทำ Mapping โดยวิธี drag-and-drop
- ๖.๖. ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนด SLA (Service Level Agreement) เพื่อ monitor ระบบ เช่น Success rate, Error count, Failover count และ Response time เป็นต้น และสามารถแจ้งเตือนปัญหา ผ่าน Email
- ๖.๗. มี Change center เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลง configuration และดูความสัมพันธ์ของ resource ต่าง ๆ ในระบบ (Resource dependency)
- ๖.๘. มีคุณสมบัติการทำ Throttling เพื่อกำหนด Maximum concurrency and Queuing สำหรับ จำกัดการเข้าถึง service ปลายทาง ไม่ให้มี load การทำงานมากเกินไป
- ๖.๙. รองรับการทำงานแบบ Caching ในระดับ Services
- ๖.๑๐. สนับสนุนการทำ Message load balancing, failover และ retry
- ๖.๑๑. มาพร้อมกับซอฟต์แวร์ตรวจสอบประสิทธิผลของการดำเนินการตามกระบวนการ (Business Activity Monitoring)
- ๖.๑๑.๑. สามารถติดตามวัดผลการทำงานของกระบวนการด้วย GUI ผ่านเว็บเบราว์เซอร์
  - ๖.๑๑.๒. ระบบรองรับในการติดตามตัวชี้วัด หรือ key performance indicators (KPI) สามารถทำ customize และ personalize เพื่อนำเสนอข้อมูลให้ตรงกับ role, responsibility ของแต่ละบุคคล
  - ๖.๑๑.๓. มี Active Data Cache สำหรับการเก็บข้อมูลใน memory เพื่อนำเสนอข้อมูลให้กับ ผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็ว
- ๖.๑๒. มาพร้อมกับซอฟต์แวร์กำหนดกฎระเบียบทางธุรกิจ (Business Rules Engine)
- ๖.๑๒.๑. มี Graphical Rules Editor เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือในการออกแบบพัฒนา (IDE Tool) สำหรับนักพัฒนาสร้างและบริหารจัดการกฎระเบียบนิยามเงื่อนไข, การบริหารจัดการและการเอากฎระเบียบนั้นมาใช้ใหม่ โดยไม่อาศัยการเขียนโปรแกรม
  - ๖.๑๒.๒. มีช่องทางสำหรับให้ผู้ใช้งานสามารถทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบธุรกิจที่กำลัง ใช้งานอยู่ในขณะนั้น ได้ด้วยตนเองผ่านทาง Web Browser แบบ Configuration ได้
- ๖.๑๓. มาพร้อมกับซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน (Development Tool) แบบ Studio
- ๖.๑๓.๑. สนับสนุนมาตรฐาน Java EE ๕.๐ หรือดีกว่า
  - ๖.๑๓.๒. สามารถใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบงานตามมาตรฐาน BPMN, BPEL , Portlet Application
  - ๖.๑๓.๓. เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบกระบวนการ จะต้องเป็นลักษณะ GUI ในลักษณะ 'Drag and Drop'
  - ๖.๑๓.๔. เป็น Development Environment สำหรับออกแบบและพัฒนาตามมาตรฐานต่าง ๆ ได้แก่ BPMN ๒.๐, BPEL ๑.๑ , BPEL ๒.๐
  - ๖.๑๓.๕. สนับสนุนช่องทางในการพัฒนาระบบงานได้ทั้งแบบ Web Browser และ IDE Tool
  - ๖.๑๓.๖. เป็นซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และสามารถรองรับ จำนวนผู้ใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวนนักพัฒนา
- ๖.๑๔. มีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมายแบบไม่จำกัดผู้ใช้งาน จำนวน ๒ ลิขสิทธิ์



๗. ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ จำนวน ๑ ชุด โดยในแต่ละชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๗.๑. เป็นระบบสำหรับการบูรณาการข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานแบบ Multi-model สามารถทำงานกับข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

๗.๑.๑. ข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational)

๗.๑.๒. ข้อมูล Sharded

๗.๑.๓. ข้อมูลเอกสาร (Document Store) เช่น JSON, XML, Text

๗.๑.๔. ข้อมูลเชิงแผนที่ (Spatial)

๗.๑.๕. ข้อมูล Graph และ Triple Store (RDF)

๗.๒. สามารถทำการเก็บผลลัพธ์ที่ได้จากการส่งคำสั่ง SQL ไว้ในหน่วยความจำของฐานข้อมูล (Query Result Cache) เพื่อให้สามารถนำผลลัพธ์นั้นมาใช้ได้ในทันที โดยไม่ต้องทำการคำนวณ, ค้นหาผลลัพธ์จากฐานข้อมูลใหม่อีกครั้งหนึ่ง

๗.๓. มีระบบช่วยเหลือในการสืบค้นข้อมูล Query Optimizer ในลักษณะที่เป็น Cost-Based Optimizer

๗.๔. มาพร้อมกับเครื่องมือในการสร้าง Web Application ง่าย ๆ เพื่อรองรับการพัฒนา Application ในอนาคต โดยเครื่องมือนี้ต้องสนับสนุนการทำงานแบบ Web services โดยสามารถพัฒนาและใช้งานผ่าน Web Browser มีความสามารถในการทำ Drag and Drop, สร้าง Flash Chart ในรูปแบบต่าง ๆ และมีลิขสิทธิ์แบบไม่จำกัดจำนวนผู้พัฒนาระบบ

๗.๕. มีเครื่องมือในการให้บริการข้อมูลในฐานข้อมูลในรูปแบบ RESTful API หรือ Web Service ได้

๗.๖. เป็นฐานข้อมูลที่มีระบบ Lock ข้อมูลในระดับ Row Level Locking ซึ่ง Database Engine กระทำได้เอง โดยต้องไม่มีการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม

๗.๗. สามารถทำการสร้าง Database แบบ Multitenant โดยมีลิขสิทธิ์ในการใช้งานอย่างน้อย ๒ Tenant เพื่อการบริหารทรัพยากรของระบบได้อย่างคุ้มค่า

๗.๘. สามารถใช้ทำ Data Mining ที่ embedded อยู่ในฐานข้อมูล เพื่อลดการเคลื่อนย้ายข้อมูลออกจากฐานข้อมูล

๗.๙. จะต้องสนับสนุนการพัฒนาโดยมี PL/SQL API หรือ Java API เพื่อใช้ในการติดต่อกับระบบ

๗.๑๐. สามารถทำงานแบบ Active/Active Cluster ได้

๗.๑๑. มีลิขสิทธิ์ใช้งานถูกต้องตามกฎหมายแบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน จำนวน ๒ ลิขสิทธิ์

ภาคผนวก ๒

การสาธิตทดสอบแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช.

(Proof of Concept : POC)

๑. กำหนดการทดสอบระบบ

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะทำการทดสอบแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ในวันทำการถัดจากวันยื่นข้อเสนอในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ให้เสร็จสิ้นภายใน ๕ วันทำการ โดยมีกำหนดการดังนี้

๑.๑. วันทำการที่ ๑ กำหนดชี้แจงรายละเอียดการทดสอบระบบเพื่อรับฟังการชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนและกำหนดการต่าง ๆ ตลอดจนสถานที่ทำการทดสอบ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิ์เข้าทำการทดสอบทุกรายรับทราบ ณ ห้องประชุมสายลม ๗๐๑๑ อาคารจอดรถ ชั้น ๑ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ เวลา ๑๓.๐๐ น. - ๑๕.๐๐ น.

๑.๒. วันทำการที่ ๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ให้พร้อมสำหรับการทดสอบตามขั้นตอนกระบวนการแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ที่กำหนด

๑.๓. วันทำการที่ ๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเครื่องและอุปกรณ์ที่จะทำการทดสอบเข้าทำการติดตั้ง ณ สถานที่ทดสอบที่คณะกรรมการฯ จะกำหนด และดำเนินการอื่น ๆ ดังนี้

๑.๓.๑. จัดเตรียมแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นข้อเสนอไว้ โดยแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. โดยติดตั้งแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดเตรียมมาใช้ในการทดสอบ

๑.๓.๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับการทดสอบ ไม่จำกัดจำนวน ทั้งนี้ควรพิจารณาจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมตามหัวข้อการทดสอบ

๑.๓.๓. การทดสอบระบบ สำนักงาน กสทช. ไม่อนุญาตให้นำอุปกรณ์สื่อสารส่วนบุคคลใดๆ หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต เข้าห้องทดสอบขณะทำการทดสอบ

๑.๓.๔. ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสาธิตและทดสอบ หากมีความจำเป็นต้องใช้ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสาธิตจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่ยื่นข้อเสนอในโครงการ

๑.๓.๕. เครื่องพิมพ์ (Printer) สำหรับการพิมพ์รายงานผลการทดสอบ

๑.๓.๖. แจงรายชื่อผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เข้าทำการทดสอบ ไม่เกิน ๕ คน โดยให้แจ้งเป็นหนังสือลงนามโดยผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้มีอำนาจหรือได้รับมอบอำนาจในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ โดยผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เข้าทำการทดสอบต้องเป็นผู้มีรายชื่อในบุคลากรในการพัฒนาระบบ

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถซักซ้อมและทดลองความพร้อมของแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ของตนเพื่อการทดสอบได้ตามความจำเป็น

๑.๔. วันทำการที่ ๔ เป็นวันทำการทดสอบ เริ่มตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. เป็นต้นไป จนแล้วเสร็จภายในเวลา ๑๒.๐๐ น. โดยคณะกรรมการฯ จะแจกโจทย์และให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการทดสอบตามหัวข้อที่กำหนด และเริ่มทำการทดสอบพร้อมกัน เมื่อหมดเวลาการทดสอบแล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายจะต้องจัดพิมพ์รายงานผลการทดสอบแต่ละหัวข้อให้ครบถ้วน (ใช้กระดาษ A๔) ลงชื่อกำกับโดยผู้เข้าทดสอบทุกคน และส่งให้คณะกรรมการฯ ภายในเวลา ๑๒.๐๐ น. เป็นอันเสร็จสิ้นการทดสอบ โดยผู้เข้าทำการทดสอบต้องปฏิบัติดังนี้

- ๑.๔.๑. บุคลากรที่เข้าร่วมทุกคนต้องฝากอุปกรณ์สื่อสารและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ไว้กับคณะกรรมการฯ หรือเจ้าหน้าที่เพื่อเก็บรักษาไว้จนกว่าจะเสร็จสิ้นการสัทธิและทดสอบ
- ๑.๔.๒. ห้ามมิให้ บุคลากรของผู้มีสิทธิเข้าทำการสัทธิและทดสอบ คนหนึ่งคนใดออกจากห้องหรือพื้นที่การทดสอบโดยไม่ได้รับอนุญาต มิฉะนั้นจะถูกตัดสิทธิการกลับเข้าห้องหรือพื้นที่การทดสอบทันที กรณีมีความจำเป็นต้องขออนุญาตต่อคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาอนุญาตออกนอกพื้นที่ และต้องอยู่ภายใต้การกำกับของกรรมการฯ หรือเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. จนกว่าจะเสร็จสิ้นความจำเป็นและกลับเข้าพื้นที่เรียบร้อยแล้ว
- ๑.๔.๓. ห้ามบุคคลใดของ บุคลากรของผู้มีสิทธิเข้าทำการสัทธิและทดสอบ เปิดเผยรายละเอียดที่เกิดขึ้นระหว่างการสัทธิและทดสอบต่อบุคคลอื่นใด เว้นแต่กรณีจำเป็น และต้องได้รับความเห็นชอบในเนื้อหาที่จะเปิดเผยอย่างเป็นทางการจากสำนักงาน กสทช. เท่านั้น บุคลากรของผู้มีสิทธิเข้าทำการสัทธิและทดสอบ ทุกคนที่เข้าทำการสัทธิและทดสอบต้องลงนามในเอกสารหนังสือแสดงเจตนาไม่เปิดเผยข้อมูลของสำนักงาน กสทช. และส่งมอบหนังสือแสดงเจตนาไม่เปิดเผยข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ก่อนที่จะดำเนินการสัทธิและทดสอบ
- ๑.๔.๔. ระหว่างการสัทธิหากมีบุคคลใดของผู้มีสิทธิทำการสัทธิและทดสอบ มีพฤติกรรมสัทธิไปในทางไม่สุจริต ผ่าฝืน หรือละเมิดกฎ กติกา ข้อปฏิบัติในการสัทธิและทดสอบ หรือคำสั่งของงานสำนักงาน กสทช. บุคคลนั้นจะถูกตัดสิทธิให้ออกจากการสัทธิและทดสอบทันที

๑.๕. คณะกรรมการฯ จะตรวจสอบรายงานผลการทดสอบตั้งแต่เวลา ๑๓.๐๐ น. เป็นต้นไปจนเสร็จสิ้น ทั้งนี้ ผู้เข้าทดสอบของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละราย จะอยู่ฟังการสรุปผลการตรวจสอบของคณะกรรมการฯ หรือไม่ก็ได้

## ๒. การเตรียมสร้างเงื่อนไขในการทดสอบ

๒.๑. ในวันทำการที่ ๔ คณะกรรมการฯ จะแจกโจทย์โดยกำหนดผู้ใช้งานจำนวน ๕ ผู้ใช้งาน และกำหนดรายการข้อมูล (Data Set) จำนวน ๕ ชุดข้อมูล

๒.๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องศึกษารายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) เพื่อจัดเตรียมแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ของตนให้พร้อมสำหรับการทดสอบ

๒.๓. เตรียมการสร้างเงื่อนไขในแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ที่จะนำมาทดสอบ (Proof of Concept : POC)

๒.๓.๑. ข้อมูลผู้ใช้งาน จำนวน ๕ ผู้ใช้งาน โดยคณะกรรมการฯ จะให้ข้อมูลในวันทำการที่ ๑ ดังนี้

ลำดับ	ชื่อ	นามสกุล	อีเมล	ชื่อผู้ใช้งาน	รหัสผ่าน
No.๑					
No.๒					
No.๓					
No.๔					
No.๕					

๒.๓.๒. รายละเอียดรายการข้อมูล (Data Set) จำนวน ๕ ชุดข้อมูล โดยคณะกรรมการฯ จะให้ข้อมูลในวันทำการที่ ๔ ดังนี้

๒.๓.๒.๑. ชื่อ API Service

๒.๓.๒.๒. วันที่สร้าง/ปรับปรุง API Service

๒.๓.๒.๓. คำอธิบายการใช้ API Service

๒.๓.๒.๔. รายการและความหมายข้อมูลในแต่ละรายการข้อมูลที่ต้องทดสอบรับและส่งผ่าน API Service

### ๓. การทดสอบระบบ

ในวันทำการที่ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะเริ่มทำการทดสอบแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่มีคุณสมบัติและยื่นเอกสารหลักฐานครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์พร้อมกัน โดยมีหัวข้อที่จะทำการทดสอบตามลำดับ ดังนี้

๑. ทดสอบการลงทะเบียนผู้ใช้งาน
๒. ทดสอบการกำหนดสิทธิผู้ใช้งานกับรายการข้อมูล
๓. ทดสอบการจัดการรายการข้อมูล (Data Set)
๔. ทดสอบการบริการรับส่งข้อมูล (Data Set)
๕. ทดสอบการจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน API Service จากการรับส่งข้อมูล
๖. ทดสอบการแสดงผลรายงานสถิติการให้บริการ API Service จากการรับส่งข้อมูล

โดยมีรายละเอียดที่จะทำการทดสอบแต่ละหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

#### ๓.๑. ทดสอบการลงทะเบียนผู้ใช้งาน

๓.๑.๑. คณะกรรมการฯ จะกำหนดโจทย์และจัดเตรียมข้อมูลผู้ใช้งานจำนวน ๕ ผู้ใช้งานเพื่อใช้ในการทดสอบ

๓.๑.๒. ผู้เข้าทดสอบจะต้องดำเนินการลงทะเบียนผู้ใช้งานในแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ตามข้อมูลที่คณะกรรมการฯ กำหนดให้ครบถ้วนและถูกต้อง

๓.๑.๓. เมื่อหมดเวลาการทดสอบให้ผู้เข้าทดสอบจัดส่งรายงานผลการทดสอบที่ได้ลงลายมือชื่อของผู้เข้าทดสอบทุกคนส่งให้คณะกรรมการฯ โดยให้ผู้เข้าทดสอบจัดพิมพ์รายงานผลการทดสอบดังนี้

(๑) Print Screen แสดงขั้นตอนการลงทะเบียนผู้ใช้งานทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้น จัดพิมพ์ในกระดาษขนาด A๔

(๒) รายการข้อมูลผู้ใช้งานที่แสดงในระบบ ซึ่งต้องแสดงข้อมูลอย่างน้อยดังนี้

(๒.๑) ชื่อ

(๒.๒) นามสกุล

(๒.๓) อีเมล

(๒.๔) ชื่อผู้ใช้งาน (User name)

(๒.๕) รหัสผ่าน (Password) โดยไม่แสดงค่ารหัสผ่านจริง

๓.๒. ทดสอบการกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ

๓.๒.๑. ภายหลังจากการลงทะเบียนผู้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว ผู้เข้าทดสอบจะต้องจำลองบทบาทเป็นเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ เพื่อดำเนินการตรวจสอบ อนุมัติ และกำหนดสิทธิการใช้งานให้แก่ผู้ใช้งานในแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช.

๓.๒.๒. คณะกรรมการฯ จะกำหนดโจทย์ โดยระบุสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละรายให้แตกต่างกัน เพื่อทดสอบความสามารถของระบบในการกำหนดและจัดการสิทธิการใช้งาน

๓.๒.๓. เมื่อหมดเวลาการทดสอบให้ผู้เข้าทดสอบจัดส่งรายงานผลการทดสอบที่ได้ลงลายมือชื่อของผู้เข้าทดสอบทุกคนส่งให้คณะกรรมการฯ โดยให้ผู้เข้าทดสอบจัดพิมพ์รายงานผลการทดสอบดังนี้

(๑) Print Screen แสดงขั้นตอนการกำหนดสิทธิการใช้งานระบบทุกขั้นตอน จัดพิมพ์ในกระดาษขนาด A๔

(๒) รายการข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ ซึ่งต้องแสดงข้อมูลอย่างน้อยดังนี้

(๒.๑) ชื่อ

(๒.๒) นามสกุล

(๒.๓) ชื่อผู้ใช้งาน (User name)

(๒.๔) สิทธิการใช้งาน

๓.๓. ทดสอบการจัดการรายการข้อมูล (Data Set)

๓.๓.๑. ภายหลังจากการลงทะเบียนและกำหนดสิทธิการใช้งานแล้ว ให้จำลองผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิในการจัดการรายการข้อมูล (Data Set) เพื่อดำเนินการเพิ่มรายการเข้าสู่ระบบ

๓.๓.๒. คณะกรรมการฯ จะกำหนดโจทย์ให้เพิ่มรายการข้อมูล (Data Set) จำนวน ๕ รายการตามข้อมูลที่กำหนด

๓.๓.๓. เมื่อหมดเวลาการทดสอบให้ผู้เข้าทดสอบจัดส่งรายงานผลการทดสอบที่ได้ลงลายมือชื่อของผู้เข้าทดสอบทุกคนส่งให้คณะกรรมการฯ โดยให้ผู้เข้าทดสอบจัดพิมพ์รายงานผลการทดสอบดังนี้

(๑) Print Screen แสดงขั้นตอนการเพิ่มรายการข้อมูล (Data Set ตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้น จัดพิมพ์ในกระดาษขนาด A๔

(๒) รายละเอียดข้อมูลรายการข้อมูล (Data Set) ที่เพิ่มในระบบ ซึ่งต้องแสดงข้อมูลอย่างน้อยดังนี้

(๒.๑) ชื่อ API Service

(๒.๒) วันที่สร้าง/ปรับปรุง API Service

(๒.๓) คำอธิบาย API Service

๓.๔. ทดสอบการบริการรับส่งรายการข้อมูล (Data Set)

๓.๔.๑. ภายหลังจากการเพิ่มรายการข้อมูล (Data Set) แล้ว ให้จำลองผู้ใช้งานที่มีสิทธิในการเรียกใช้ข้อมูล เพื่อทดสอบการให้บริการรายการข้อมูล (Data Set) ของแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. และการเรียกใช้งานต้องสำเร็จและแสดงผลได้จริงในขณะทดสอบ

๓.๔.๒. คณะกรรมการฯ จะกำหนดโจทย์ โดยระบุผู้ใช้งานและชุดข้อมูลที่ต้องเรียกใช้งาน

๓.๔.๓. เมื่อหมดเวลาการทดสอบให้ผู้เข้าทดสอบจัดส่งรายงานผลการทดสอบที่ได้ลงลายมือชื่อของผู้เข้าทดสอบทุกคนส่งให้คณะกรรมการฯ โดยให้ผู้เข้าทดสอบจัดพิมพ์รายงานผลการทดสอบ ดังนี้

(๑) Print Screen แสดงขั้นตอนการให้บริการรายการข้อมูล (Data Set) ทุกขั้นตอน จัดพิมพ์ในกระดาษขนาด A๔

(๒) รายละเอียดข้อมูลของรายการข้อมูล (Data Set) ที่ให้บริการ จำนวน ๑ หน้า ซึ่งต้องแสดงข้อมูลอย่างน้อยดังนี้

(๒.๑) ชื่อ API Service

(๒.๒) วันที่สร้าง/ปรับปรุง API Service

(๒.๓) คำอธิบาย API Service

(๒.๔) รายการและความหมายข้อมูลที่ต้องรับและส่งให้ API Service

(๒.๕) ผลการเรียกใช้งาน API Service ผ่านเครื่องมือทดสอบ API (เช่น Postman หรือเทียบเท่า) ที่ถูกต้องและครบถ้วนตามโจทย์และให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการทดสอบ

๓.๕. ทดสอบการจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน API Service

๓.๕.๑. จากการเรียกใช้งานรายการข้อมูล (Data Set) ของผู้ใช้งานแต่ละราย แพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. จะต้องสามารถจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน API Service ได้อย่างครบถ้วน

๓.๕.๒. เมื่อหมดเวลาการทดสอบให้ผู้เข้าทดสอบจัดส่งรายงานผลการทดสอบที่ได้ลงลายมือชื่อของผู้เข้าทดสอบทุกคนส่งให้คณะกรรมการฯ โดยให้ผู้เข้าทดสอบจัดพิมพ์รายงานผลการทดสอบดังนี้

(๑) Print Screen แสดงการจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน API Service จัดพิมพ์ในกระดาษขนาด A๔

(๒) รายละเอียดข้อมูลการใช้งาน API Service ซึ่งต้องแสดงข้อมูลอย่างน้อยดังนี้

(๒.๑) รายละเอียดข้อมูลคำขอ (Request)

(๒.๒) วันและเวลาที่เกิดการเรียกใช้งาน

(๒.๓) ผู้ใช้งานที่ทำการเรียกใช้งาน

(๒.๔) ผลลัพธ์การให้บริการ

๓.๖. ทดสอบการแสดงผลรายงานสถิติการให้บริการ API Service

๓.๖.๑. ให้นำข้อมูลการใช้งาน API Service ที่จัดเก็บไว้ มาประมวลผลและแสดงผลในรูปแบบรายงานสถิติการให้บริการ

๓.๖.๒. เมื่อหมดเวลาการทดสอบให้ผู้เข้าทดสอบจัดส่งรายงานผลการทดสอบที่ได้ลงลายมือชื่อของผู้เข้าทดสอบทุกคนส่งให้คณะกรรมการฯ โดยให้ผู้เข้าทดสอบจัดพิมพ์รายงานผลการทดสอบในกระดาษขนาด A๔ ดังนี้

(๑) Print Screen แสดงรายงานสถิติการให้บริการ API Service

(๒) รายงานสถิติการให้บริการ API Service ซึ่งต้องสามารถแสดงความสามารถอย่างน้อยดังนี้

(๒.๑) การแสดงผลรายงานสถิติการให้บริการ API Service

(๒.๑.๑) จำนวนครั้งที่เรียกใช้งาน

(๒.๑.๒) จำนวนครั้งการใช้งานรับส่ง สำเร็จ หรือไม่สำเร็จ

(๒.๑.๓) จำนวนผู้ใช้งานที่ใช้งาน

(๒.๒) การส่งออกรายงานในรูปแบบไฟล์ PDF

## ภาคผนวก ๓

## การพิจารณาเกณฑ์อื่น (ข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น)

รายละเอียดการให้คะแนน	จำนวนคะแนน
<b>(๑) ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ ๑๐๐ คะแนน (คิดเป็นน้ำหนักร้อยละ ๑๐)</b>	
<b>(๑.๑) ผลงานเชิงคุณภาพ ๕๐ คะแนน</b>	
(๑) มูลค่าผลงาน ๑๗,๐๐๐,๐๐๐ - ๓๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท	๑๐ คะแนน
(๒) มูลค่าผลงาน ๓๕,๐๐๐,๐๐๑ - ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท	๒๐ คะแนน
(๓) มูลค่าผลงาน ๕๐,๐๐๐,๐๐๑ - ๖๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท	๓๐ คะแนน
(๔) มูลค่าผลงาน ๖๕,๐๐๐,๐๐๑ - ๘๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท	๔๐ คะแนน
(๕) มูลค่าผลงานมากกว่า ๘๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท	๕๐ คะแนน
วิธีการให้คะแนน : พิจารณาให้คะแนนเฉพาะผลงานตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอข้อ ๓.๒ โดยพิจารณาจากมูลค่าของผลงานที่ยื่นเสนอซึ่งมีมูลค่ามากที่สุดผลงานเดียว	
<b>(๑.๒) ผลงานเชิงปริมาณ ๕๐ คะแนน</b>	
(๑) มีผลงานชนิด/ประเภทที่กำหนด จำนวน ๑ โครงการ	๑๐ คะแนน
(๒) มีผลงานชนิด/ประเภทที่กำหนด จำนวน ๒ โครงการ	๒๐ คะแนน
(๓) มีผลงานชนิด/ประเภทที่กำหนด จำนวน ๓ โครงการ	๓๐ คะแนน
(๔) มีผลงานชนิด/ประเภทที่กำหนด จำนวน ๔ โครงการ	๔๐ คะแนน
(๕) มีผลงานชนิด/ประเภทที่กำหนด จำนวนมากกว่า ๔ โครงการ	๕๐ คะแนน
วิธีการให้คะแนน : พิจารณาให้คะแนนเฉพาะจำนวนผลงานที่เป็นงานด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการพัฒนาแพลตฟอร์มการเชื่อมโยงข้อมูลแบบรวมศูนย์	
<b>(๒) ข้อเสนอด้านแผนงานและแนวคิดดำเนินการ (คิดเป็นน้ำหนักร้อยละ ๒๐)</b>	
<b>(๒.๑) แผนการดำเนินโครงการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ๓๐ คะแนน</b>	
วิธีการให้คะแนน : การให้คะแนนในหัวข้อนี้ จะพิจารณาการให้คะแนนจากการอธิบายแผนการดำเนินงานโครงการได้อย่างครบถ้วน และชัดเจนตามขอบเขตของงาน โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. เพื่อให้คะแนน ดังนี้	
(๑) ครบถ้วนและชัดเจนทุกหัวข้อ	๓๐ คะแนน
(๒) ไม่ครบถ้วนหรือขาดความชัดเจน ๑ หัวข้อ	๒๕ คะแนน
(๓) ไม่ครบถ้วนหรือขาดความชัดเจน ๒ หัวข้อ	๒๐ คะแนน
(๔) ไม่ครบถ้วนหรือขาดความชัดเจน ๓ หัวข้อ	๑๕ คะแนน
(๕) ไม่ครบถ้วนหรือขาดความชัดเจนมากกว่า ๓ หัวข้อ	ไม่ได้คะแนน
<b>(๒.๒) สถาปัตยกรรมระบบที่แสดงถึงวิธีการดำเนินงานในการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายใน ภายนอก และการออกแบบรายการข้อมูล (Data Set) ตามข้อ ๔.๒-๔.๕ ๓๐ คะแนน</b>	
วิธีการให้คะแนน : การให้คะแนนในหัวข้อนี้ จะพิจารณาให้คะแนนการอธิบายการออกแบบการทำงานในรูปแบบ API (Application Programming Interface) ผ่านศูนย์ข้อมูลกลางของหน่วยงาน (Data Center) เพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาให้บริการในรูปแบบอี-เซอร์วิส ให้ทำงานแบบอัตโนมัติ (Automated Service) ผ่านแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. และ แนวคิดการออกแบบรายการข้อมูล (Data Set) ให้สามารถบริหารจัดการ จัดเก็บ และเชื่อมโยงข้อมูลได้ รองรับการใช้งานในรูปแบบดิจิทัล สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายแหล่งภายในสำนักงานฯ และสามารถรองรับการ	

รายละเอียดการให้คะแนน	จำนวนคะแนน
ให้บริการผ่าน API ได้ครอบคลุมทั้ง Common Data และ Master Data พร้อมตัวอย่างแผนภาพการออกแบบ เพื่อให้คะแนน ดังนี้	
(๑) ครบถ้วนและชัดเจนทุกหัวข้อ	๗๐ คะแนน
(๒) ไม่ครบถ้วนหรือขาดความชัดเจน ๑ หัวข้อ	๖๐ คะแนน
(๓) ไม่ครบถ้วนหรือขาดความชัดเจน ๒ หัวข้อ	๕๐ คะแนน
(๔) ไม่ครบถ้วนหรือขาดความชัดเจน ๓ หัวข้อ	๔๐ คะแนน
(๕) ไม่ครบถ้วนหรือขาดความชัดเจนมากกว่า ๓ หัวข้อ	ไม่ได้คะแนน
<b>๓. การสาธิตและทดสอบ (Proof of Concept) ๑๐๐ คะแนน (คิดเป็นน้ำหนักร้อยละ ๕๐)</b>	
<b>๓.๑ การลงทะเบียนผู้ใช้งาน ๑๐ คะแนน</b>	
วิธีการให้คะแนน : การให้คะแนนในหัวข้อนี้จะพิจารณา ทดสอบการลงทะเบียนผู้ใช้งานและการกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบ โดยให้ถือเป็นกระบวนการต่อเนื่องและพิจารณาคะแนนรวมกัน ให้คะแนนจากโจทย์ที่กำหนดให้ เพื่อให้คะแนน ดังนี้	
(๑) สาธิตการลงทะเบียนและกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบทุกขั้นตอน ถูกต้องและครบถ้วน	๔ คะแนน
(๒) ผลการลงทะเบียนมีความถูกต้องและครบถ้วน	๓ คะแนน
(๓) ผลการกำหนดสิทธิ์การใช้งานถูกต้องและครบถ้วน	๓ คะแนน
<b>๓.๒ สาธิตการใช้งาน API Service ๔๐ คะแนน</b>	
<b>๓.๒.๑ การจัดการรายการข้อมูล (Data Set) ๑๐ คะแนน</b>	
วิธีการให้คะแนน : การให้คะแนนในหัวข้อนี้ จะพิจารณาให้คะแนนจากการ ทดสอบการจัดการรายการข้อมูล (Data Set) เพื่อให้คะแนน ดังนี้	
(๑) สาธิตการเพิ่มรายการข้อมูล (Data Set) ตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้น ถูกต้องและครบถ้วน	๔ คะแนน
(๒) รายละเอียดรายการข้อมูล (Data Set) ที่ปรับปรุงในระบบถูกต้อง และครบถ้วน	๓ คะแนน
(๓) รายการและความหมายข้อมูลที่ต้องรับและส่งให้ API Service ถูกต้องและครบถ้วน	๓ คะแนน
<b>๓.๒.๒ การบริการรับส่งข้อมูล (Data Set) ๑๐ คะแนน</b>	
วิธีการให้คะแนน : การให้คะแนนในหัวข้อนี้ จะพิจารณาให้คะแนนจากการทดสอบการบริการรับส่งรายการข้อมูล (Data Set) เพื่อให้คะแนน ดังนี้	
(๑) สาธิตการรับส่งข้อมูล (Data Set) ตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นถูกต้องและครบถ้วน	๔ คะแนน
(๒) รายละเอียดรายการข้อมูล (Data Set) ที่ให้บริการ ถูกต้องและครบถ้วน	๓ คะแนน
(๓) ผลการเรียกใช้งาน API Service ถูกต้องและครบถ้วน	๓ คะแนน
<b>๓.๒.๓ การจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน API Service ๑๐ คะแนน</b>	
วิธีการให้คะแนน : การให้คะแนนในหัวข้อนี้ จะพิจารณาให้คะแนนจากการทดสอบการจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน API Service และ การทดสอบการแสดงผลรายงานสถิติการให้บริการ API Service และการส่งออก รายงานในรูปแบบไฟล์ PDF เพื่อให้คะแนน ดังนี้	

รายละเอียดการให้คะแนน	จำนวนคะแนน
(๑) สถิติการเก็บข้อมูลการใช้งาน API Service ตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้น ถูกต้องและครบถ้วน	๔ คะแนน
(๒) รายละเอียดการใช้งาน API Service ถูกต้องและครบถ้วน	๓ คะแนน
(๓) รายงานสถิติการใช้งานของแต่ละผู้ใช้งานและแต่ละ API Service ถูกต้องและครบถ้วน	๓ คะแนน

ภาคผนวก ๔

ค่าตัวถ่วงของคอมพิวเตอร์หน่วยต่าง ๆ

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| ๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒              | มีค่าตัวถ่วงเท่ากับ ๑   |
| ๒. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN              | มีค่าตัวถ่วงเท่ากับ ๑   |
| ๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง   | มีค่าตัวถ่วงเท่ากับ ๐.๕ |
| ๔. ซอฟต์แวร์สนับสนุนการให้บริการแอปพลิเคชัน       | มีค่าตัวถ่วงเท่ากับ ๐.๕ |
| ๕. ซอฟต์แวร์สนับสนุนการทำงานแบบ API               | มีค่าตัวถ่วงเท่ากับ ๑   |
| ๖. ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ | มีค่าตัวถ่วงเท่ากับ ๑   |

ภาคผนวก ๕

ข้อตกลงการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล  
(Data Processing Agreement : DPA) กับสำนักงาน กสทช.

ข้อตกลงการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (“ข้อตกลง”) นี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. และ ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลตามมาตรา ๔๐ วรรคสามและมาตรา ๓๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ และข้อ ๖ ของประกาศคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เรื่อง มาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๕ และถือเป็นส่วนหนึ่งของ โครงการจ้างพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ซึ่งสำนักงาน กสทช. มีฐานะเป็น “ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล” และ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก มีฐานะเป็น “ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล” ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผย (“ประมวลผล”) ข้อมูลส่วนบุคคลตามคำสั่งหรือในนามของสำนักงาน กสทช. โดยผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลมีหน้าที่ดำเนินการเพื่อวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลดิจิทัลสำหรับการให้บริการและบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช.

โดยข้อมูลส่วนบุคคลที่มีการประมวลผลตามวัตถุประสงค์ข้างต้น ประกอบด้วย

๑. ข้อมูลส่วนบุคคลที่สำนักงาน กสทช. มอบหมาย/เปิดเผยให้คู่สัญญาประมวลผล เช่น ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ที่อยู่ เบอร์โทร อีเมล โดยเป็นข้อมูลของบุคคลธรรมดาทั่วไป ข้อมูล IP Address ข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

๒. การประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ประเภทไฟล์อิเล็กทรอนิกส์และรูปแบบกระดาษ

๓. ข้อมูลอื่นใดที่อาจมีความจำเป็นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามขอบเขตงานในสัญญาหลัก

การควบคุมดูแลการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลที่สำนักงาน กสทช. มอบหมายหรือแต่งตั้งให้ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลดำเนินการ ซึ่งจะต้องดำเนินการตามหน้าที่และความรับผิดชอบตามขอบเขตงานในสัญญาหลัก และดำเนินการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ พระราชกฤษฎีกา ระเบียบ และประกาศ ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งต่อไปในข้อตกลงนี้ รวมเรียกว่า “กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล” ทั้งที่มีผลใช้บังคับอยู่นับแต่วันที่มีการทำ ในสัญญาหลัก และที่จะมีการแก้ไขเพิ่มเติมในภายหลัง โดยผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก มีฐานะเป็นผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล” ต้องดำเนินงานตาม สัญญาหลักในส่วนของข้อมูลตามที่กำหนดในวัตถุประสงค์ข้างต้น ให้เป็นไปตามข้อตกลงการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล มีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลรับทราบ ว่า ข้อมูลส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลธรรมดาซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม โดยจะดำเนินการตามที่กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลกำหนด เพื่อให้การประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลเป็นไปอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามกฎหมาย

๒. ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลจะกำหนดให้การเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลภายใต้ข้อตกลงนี้จำกัดเฉพาะบุคคลที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลตามข้อตกลงนี้เท่านั้น และจะดำเนินการเพื่อให้บุคคลดังกล่าวทำการประมวลผลและรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคลตามที่กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลกำหนดไว้

๓. ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลจะควบคุมดูแลให้บุคคลที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด และดำเนินการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินการตามขอบเขตงานในสัญญาหลัก หรือที่แก้ไขเพิ่มเติมในภายหลัง โดยจะไม่ทำซ้ำ คัดลอก ทำสำเนา บันทึกภาพข้อมูลส่วนบุคคลไม่ว่าทั้งหมด

หรือแต่บางส่วนเป็นอันขาด เว้นแต่เป็นไปตามเงื่อนไขของขอบเขตงานในสัญญาหลัก หรือที่แก้ไขเพิ่มเติมในภายหลัง หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้เป็นประการอื่น

๔. ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลจะดำเนินการเพื่อช่วยเหลือหรือสนับสนุนสำนักงาน กสทช. ในการตอบสนองต่อคำร้องที่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลแจ้งต่อสำนักงาน กสทช. ในการตอบสนองต่อคำร้องที่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลแจ้งต่อสำนักงาน กสทช. อันเป็นการใช้สิทธิของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลในขอบเขตงานในสัญญาหลัก

ในกรณีที่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลยื่นคำร้องขอใช้สิทธิดังกล่าวต่อผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลโดยตรง ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องดำเนินการแจ้งและส่งคำร้องดังกล่าวให้แก่สำนักงาน กสทช. ทันที โดยผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลจะไม่ใช่ผู้ตอบสนองต่อคำร้องดังกล่าว เว้นแต่สำนักงาน กสทช. จะได้มอบหมายให้ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลดำเนินการเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคำร้องดังกล่าว

๕. ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลจะจัดทำและเก็บรักษาบันทึกรายการของกิจกรรมการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Record of Processing) ทั้งหมดที่ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลประมวลผลในขอบเขตงานในสัญญาหลัก และจะดำเนินการส่งมอบบันทึกรายการดังกล่าวให้แก่สำนักงาน กสทช. ภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา หรือเมื่อสำนักงาน กสทช. ร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร

๖. ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลจะจัดให้มีและคงไว้ซึ่งมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความเหมาะสมทั้งมาตรการเชิงองค์กรและเชิงเทคนิค รวมถึงมาตรการทางกายภาพที่จำเป็นตามประกาศคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเรื่องมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๕ และตามประกาศสำนักงาน กสทช. เรื่อง นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของสำนักงาน กสทช. รวมถึงที่ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมในอนาคต โดยคำนึงถึงระดับความเสี่ยงตามลักษณะ ขอบเขต และวัตถุประสงค์ของการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลตามที่กำหนดในขอบเขตงานในสัญญาหลัก เป็นสำคัญ เพื่อคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลจากความเสียหายอันเนื่องมาจากการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ตลอดจนโอกาสเกิดและผลกระทบจากเหตุการณ์ละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ความเสียหายอันเกิดจากการละเมิด อุบัติเหตุ การลบ ทำลาย สูญหาย เปลี่ยนแปลง แก้ไข เข้าถึง ใช้เปิดเผยหรือโอนข้อมูลส่วนบุคคลโดยปราศจากอำนาจหรือไม่ชอบด้วยกฎหมาย เป็นต้น โดยต้องจัดให้มีมาตรการเชิงองค์กร (Organizational Measures) และมาตรการเชิงเทคนิค (Technical Measures) ที่เหมาะสม ซึ่งอาจรวมถึงมาตรการทางกายภาพ (Physical Measures) ที่จำเป็นด้วย โดยคำนึงถึงปัจจัยทางเทคโนโลยี บริบท สภาพแวดล้อม มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับสำหรับหน่วยงานหรือกิจการในประเภทหรือลักษณะเดียวกัน หรือใกล้เคียงกัน ลักษณะหรือประเภทของข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะ ประเภท หรือสถานะของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ทรัพยากรที่ต้องใช้ และความเป็นไปได้ในการดำเนินการประกอบกัน

๗. เว้นแต่กฎหมายที่เกี่ยวข้องจะบัญญัติไว้เป็นประการอื่น ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องส่งคืนข้อมูลส่วนบุคคลให้กับสำนักงาน กสทช. หรือดำเนินการลบ ทำลาย ยกเลิกการเข้าถึง หรือทำให้เป็นข้อมูลส่วนบุคคลเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถระบุตัวบุคคลได้ ทั้งนี้ ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนดโดยทันทีเมื่อการดำเนินการประมวลผลตามวัตถุประสงค์ของขอบเขตงานในสัญญาหลัก เสร็จสิ้นลง โดยผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องควบคุมดูแล ตรวจสอบ และรับรองว่าข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวจะไม่อยู่ในความครอบครองของตนเองและของบุคคลที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลอีกต่อไป

๘. เหตุแห่งการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล

๘.๑ ในกรณีที่ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลได้ทราบหรือมีเหตุอันควรทราบว่าเหตุแห่งการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลเกิดขึ้น ภายใน ๒๔ ชั่วโมงนับแต่ทราบหรือมีเหตุอันควรทราบถึงเหตุแห่งการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

(ก) ให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่สำนักงาน กสทช. เพื่อให้สำนักงาน กสทช. สามารถปฏิบัติหน้าที่ภายใต้กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด เช่น ลักษณะของเหตุแห่งการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ประเภทและจำนวนโดยประมาณของข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากเหตุแห่งการละเมิด และรายละเอียดของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าว ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จากเหตุแห่งการละเมิด มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วหรือที่จะเสนอให้ดำเนินการ และมาตรการที่จะเยียวยาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากเหตุแห่งการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลนั้น

(ข) ให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่กับสำนักงาน กสทช. และดำเนินการใด ๆ ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนดเพื่อช่วยในการดำเนินการตรวจสอบ บรรเทา และเยียวยาความเสียหายอันเกิดจากเหตุแห่งการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลนั้น

๘.๒ ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลต้องไม่เปิดเผยเหตุแห่งการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลให้แก่บุคคลอื่นใดทราบโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงาน กสทช. ก่อน เว้นแต่กรณีที่เป็นการปฏิบัติตามกฎหมาย

๘.๓ ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลต้องชดใช้บรรดาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในการดำเนินการใด ๆ เพื่อจัดการเหตุแห่งการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลให้แก่สำนักงาน กสทช. หากปรากฏว่า ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลหรือบุคคลของ ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลหรือผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของตน เป็นผู้ก่อให้เกิดเหตุแห่งการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าว

๙. การส่งหรือโอนข้อมูลส่วนบุคคลไปยังต่างประเทศ

๙.๑ ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลรับรองและยืนยันว่าจะไม่ส่งหรือโอน หรืออนุญาตให้มีการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลภายใต้ขอบเขตงานในสัญญาหลักไปยังต่างประเทศโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงาน กสทช.

๙.๒ ในกรณีที่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงาน กสทช. แล้ว ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลสามารถส่งหรือโอน หรืออนุญาตให้มีการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลภายใต้ขอบเขตงานในสัญญาหลักไปยังต่างประเทศได้ ทั้งนี้ การส่งหรือโอน หรืออนุญาตให้มีการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวจะต้องกระทำภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล หรือตามคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรของสำนักงาน กสทช. เท่านั้น โดย ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องเข้าทำข้อตกลงเพิ่มเติมหรือจัดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยตามที่กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลบังคับใช้