

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ จ้างบริหารและดูแลระบบโครงสร้างพื้นฐานสำคัญที่น่าเชื่อถือ (Trust Service)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 4,000,000.00 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 18 กันยายน 2569.....
เป็นเงิน 3,993,466.67 บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 ใบเสนอราคา บ.คลาวด์คูลิส (ประเทศไทย) จำกัด.....
 - 5.2 ใบเสนอราคา บ. Zenith Comp จำกัด.....
 - 5.3 ใบเสนอราคา บ.อินโนโค จำกัด.....
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 6.1 ...นายไพชยนต์ วิมุกตะนันท์.....
 - 6.2 ...นายบุญเนา ทิพย์มณี.....
 - 6.3 ...นายสุรศักดิ์ สาด๊ะ.....
 - 6.4 ...นายเฉลิมวุฒิ หลิมสาโรช.....
 - 6.5 ...นางสาวศิริวรรณ แสนวัง.....

	ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)		จำนวน	๑๔ หน้า
	เรื่อง	จ้างบริหารและดูแลระบบโครงสร้างพื้นฐานสำคัญที่น่าเชื่อถือ (Trust Service)		
	จัดทำโดย	สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์	วันที่จัดทำ	ก.ย. ๒๕๖๔

๑. ความเป็นมา

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ สพรอ. มีพันธกิจหลักในการส่งเสริม สนับสนุนและดูแลให้การทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีความมั่นคงปลอดภัย ตามนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการผลักดันและพัฒนาประเทศเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ โดยสำหรับบริบทเศรษฐกิจดิจิทัล ควรต้องมีโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Digital Infrastructure) ที่รองรับการพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศเป็นการเฉพาะ

ซึ่ง สพรอ. ในฐานะหน่วยงานผลักดันและส่งเสริมการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ได้ดำเนินโครงการพัฒนาบริการพื้นฐานสำคัญที่น่าเชื่อถือ (Trust services) ในหลายๆ บริการ ได้แก่

- e-Tax Invoice by Email: การจัดทำ ส่ง หรือเก็บรักษาใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์ โดยการประทับรับรองเวลา
- e-Document Validation: บริการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของเอกสารสำคัญรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์
- TEDA Schema Repository: ระบบเก็บโครงสร้างข้อมูลมาตรฐาน
- ETDA Blockchain Consortium: ระบบบล็อกเชนกลางสำหรับการบริหารเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
- Thai VC Framework Ecosystem: ระบบการใช้งานเอกสารสำแดงและเอกสารรับรอง
- Trusted List System: ระบบบริหารจัดการรายชื่อองค์กรที่ผ่านการตรวจรับรองจาก สพรอ. เพื่อให้สิทธิ์ในการเข้าร่วมใช้งาน Thai VC Ecosystem ในบทบาทผู้ออกเอกสาร ผู้ตรวจสอบเอกสาร หรือผู้ให้บริการกระเปาะเอกสารดิจิทัล
- ระบบผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (NRCA)

ซึ่งบริการพื้นฐานสำคัญที่น่าเชื่อถือนี้ที่กล่าวมาข้างต้น จะมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง ต่อโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Digital Infrastructure) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดหาผู้มีความรู้ และศักยภาพในการบริหารดูแลระบบ มาดำเนินงานต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ระบบที่ให้บริการพื้นฐานสำคัญที่น่าเชื่อถือ (Trust services) สามารถให้บริการแก่หน่วยงานภาครัฐทั่วประเทศ รวมทั้งภาคประชาชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการให้บริการ (Service level Agreement) ที่กำหนด รวมถึงมีผู้ดูแล วิเคราะห์ปัญหา และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ออกโดยหน่วยงานราชการนั้นมีความน่าเชื่อถือ มีกลไกตรวจสอบการแก้ไขเอกสาร คงไว้ซึ่ง

ความครบถ้วนของข้อมูล (Integrity) และต้องสามารถนำเสนอระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้อง

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
 - ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - ๓.๔ เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างทำงานที่จ้างในครั้งนี้
 - ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 - ๓.๖ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 - ๓.๗ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 - ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สพรอ. ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้
 - ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
 - ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
 - ๓.๑๑ ต้องยื่นรายการแสดงการเปรียบเทียบรายละเอียดขอบเขตของงานที่ สพรอ. ต้องการ กับรายละเอียดขอบเขตของงานที่เสนอว่าตรงกันหรือไม่ ตามตัวอย่างแบบฟอร์มตารางการเปรียบเทียบ ดังนี้
- ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด	ข้อกำหนดที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารขอบเขตของงาน (TOR)	ให้คัดลอกขอบเขตของงานที่ สพรอ. กำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุขอบเขตของงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอราคาเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้ยื่นข้อเสนอ

หากรายละเอียดขอบเขตของงานในเอกสารขัดแย้งกันเอง สพรอ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาในส่วนที่เป็นประโยชน์สูงสุดแก่ สพรอ.

๔. ขอบเขตของงาน

๔.๑ ระบบที่ให้บริการพื้นฐานสำคัญที่น่าเชื่อถือ (Trust services) และระบบงานย่อย ที่จะกล่าวถึงต่อไปในขอบเขตของงาน ได้แก่

๔.๑.๑ e-Tax Invoice by Email: การจัดทำ ส่ง หรือเก็บรักษาใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์ โดยการประทับรับรองเวลา โดยระบบงานย่อยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระบบแลกเปลี่ยนอีเมล (E-Mail Exchange) ระบบ Transaction Processor ระบบจัดเก็บเอกสารใบกำกับภาษี ระบบ Transaction Log ระบบตรวจสอบโดเมนอีเมล ระบบสนับสนุนการสร้างใบกำกับภาษี และบริการประทับรับรองเวลาทางอิเล็กทรอนิกส์ (TSA)

๔.๑.๒ e-Document Validation: บริการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของเอกสารสำคัญรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยระบบงานย่อยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน้าจอสำหรับผู้ใช้งานตรวจสอบเอกสาร และ API ในการตรวจสอบเอกสาร

๔.๑.๓ ETDA Blockchain Consortium ระบบบล็อกเชนกลางสำหรับธุรกรรมเกี่ยวกับการบริหารเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ Private Blockchain Ethereum มีรูปแบบการทำงานเป็น Distributed Ledger โดยการใช้ PoA (Proof of Authority)

๔.๑.๔ TEDA Schema Repository: เป็นระบบจัดเก็บโครงสร้างข้อมูล (Schema) โดยสนับสนุนฟังก์ชันงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การสร้างบัญชีผู้ใช้งาน การใช้ API เพื่อดึงรายละเอียดโครงสร้างข้อมูล (schema)

๔.๑.๕ Thai VC Framework Ecosystem: ระบบการใช้งานเอกสารสำแดงและเอกสารรับรอง เป็นระบบสำหรับทดสอบการใช้งานเอกสารสำแดงและเอกสารรับรองระหว่างหน่วยงาน

๔.๑.๖ ดูแลและบริหารโครงสร้างพื้นฐานแบบ Virtual Machine, Containerization DevSecOps, Cloud Service เพื่อให้พร้อมใช้งาน และปรับปรุงแนวทางการกำกับสิทธิ/การดูแลภาพรวมอย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมอย่างน้อย ดังนี้

- Virtual Machine: VMware
- Cloud Service: Cloud Instant, Cloud Container
- Kubernetes ผ่าน Rancher (provision/upgrade/scale)
- DevSecOps toolchain: Gitlab, SonarQube, Trivy
- ฐานข้อมูล: PostgreSQL / MySQL / MariaDB / SQL Server

๔.๑.๗ Trusted List System ระบบบริหารจัดการรายชื่อองค์กรที่ผ่านการตรวจรับรองจาก สพรอ. ให้ใช้งานได้อยู่ใน Thai VC Ecosystem โดย สพรอ. เป็นผู้กำกับดูแลและลงลายมือชื่อดิจิทัลกำกับรายการดังกล่าว เพื่อให้ระบบนิเวศสามารถตรวจสอบสิทธิ์ขององค์กรได้โดยอัตโนมัติ

๔.๑.๘ ระบบผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (NRCA) : เพื่อให้บริการออก (Issue) พักใช้ (Suspend) เพิกถอน (Revoke) ตรวจสอบสถานะใบรับรองฯ และรับแจ้งเหตุการณ์ใช้ใบรับรองฯ ให้สอดคล้องกับมาตรฐาน WebTrust

๔.๒ กำหนดรูปแบบและกระบวนการบริหาร เพื่อให้ระบบสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานการให้บริการ (Service Level Agreement) ที่กำหนด โดยระบบต้องมี up time ไม่น้อยกว่า ๙๙% ต่อเดือน ทั้งนี้ต้องจัดทำขอบเขตการทำงาน และรายละเอียดรูปแบบของการดูแลระบบ (Scope of Work) ซึ่งเนื้อหาควรประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๑ ระยะเวลาของการดำเนินงาน และตารางเวลาของการส่งมอบงานแต่ละงวด

๔.๒.๒ กระบวนการและเครื่องมือ ในการบริหารและติดตามเรื่องร้องเรียน

๔.๒.๓ ประวัติและประสบการณ์การทำงานของผู้บริการและดูแลระบบ

๔.๒.๔ รายละเอียดมาตรฐานการให้บริการ (Service Level Agreement) ที่ตกลงร่วมกับ สพรอ.

๔.๒.๕ กระบวนการดูแลระบบ (Operation Procedure) เช่น รูปแบบและวิธีการในการสำรองข้อมูล รูปแบบที่ผู้ดูแลระบบจะเข้าถึงระบบ วิธีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ สพรอ. ความถี่และรูปแบบในการรายงานผลการทำงานของระบบ เป็นต้น

๔.๓ จัดหาสถานที่ทำงานที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานให้เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจาก สพรอ. โดยการทำงานต้องเป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.๒๕๔๑ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม และทีมงานดูแลระบบ ต้องประกอบไปด้วยบุคลากรที่ทำหน้าที่ต่อไปนี้

๔.๓.๑ บริหารการทำงาน รวมทั้งกำกับดูแลคุณภาพการบริการ และการทำงานของระบบร่วมกับ สพรอ. จำนวนอย่างน้อย ๑ คน

๔.๓.๒ วิเคราะห์ปัญหา และให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหา จำนวนอย่างน้อย ๑ คน

๔.๓.๓ ให้ข้อมูลเบื้องต้นทางด้านเทคนิค รับแจ้งปัญหา และดูแลระบบ รวมถึงดำเนินการแก้ไขปัญหา จำนวนอย่างน้อย ๒ คนต่อช่วงเวลาทำงาน และมีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบทุกวัน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๔.๓.๔ ในกรณีที่จำเป็น เช่น ไม่สามารถติดตั้งซอฟต์แวร์ (deployment) ผ่านการ Remote access ได้ ผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญมายังสถานที่ที่ สพรอ. กำหนด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๔.๔ ทีมงานจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญดังนี้

๔.๔.๑ วิเคราะห์สาเหตุ และแก้ไขปัญหาในระบบ ในกรณีที่ปัญหาของระบบ โดยการแก้ไขแต่ละครั้งต้องได้รับความเห็นชอบจาก สพรอ. สำหรับกรณีที่ไม่ใช่ปัญหาของระบบ ทีมงาน

ผู้ดูแลระบบต้องประสานงานแจ้งผู้รับผิดชอบดำเนินการต่อไป โดย สฟธอ. จะจัดเตรียม รายชื่อ หมายเลขโทรศัพท์ และอีเมลเพื่อประสานงาน ให้แก่ผู้รับจ้าง

๔.๔.๒ จัดทำชุดโปรแกรม (Script) ที่จำเป็นเพื่อใช้ในการดูแลระบบ เช่น ชุดโปรแกรมสำหรับการสำรองข้อมูล ชุดโปรแกรมสำหรับตรวจสอบการทำงานของระบบ เป็นต้น

๔.๔.๓ นำเสนอแนวทางการปรับ configuration ของระบบ เช่น configuration ของเครื่องแม่ข่าย ระบบปฏิบัติการ และฐานข้อมูล พร้อมรายละเอียดการวิเคราะห์ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานการให้บริการที่ตกลงไว้กับ สฟธอ. โดยการปรับแต่ละครั้งต้องได้รับความเห็นชอบจาก สฟธอ. ทั้งนี้ไม่รวมการเปลี่ยนชุดคำสั่งที่พัฒนาโดยผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ของระบบ

๔.๔.๔ ติดตั้ง Patch ของซอฟต์แวร์พื้นฐานของระบบ เช่น การติดตั้ง Patch ของ Operating system ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูล (Database) และ Web Server เป็นต้น ตามรายละเอียดการวิเคราะห์ และวิธีการติดตั้งที่ได้รับความเห็นชอบจาก สฟธอ.

๔.๔.๕ ดูแลการประมวลผลรายวัน (Daily Processing) ทั้งการทำงานของระบบในส่วนของซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบ เช่น Kubernetes, API Gateway หรือ VM ติดตามการทำงานของระบบ (System Monitoring) ตาม Work Procedure ของ สฟธอ และประสานงานแจ้งผู้รับผิดชอบดำเนินการต่อ โดยจะประกอบด้วยการทำงานดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย

- Resource usage/Capacity, Service and Network Status Monitoring
- Routine Backup/Restore System
- Alert/Notification/Log

๔.๔.๖ ดำเนินการตามกระบวนการมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (ISMS) ภาพรวม ครอบคลุมอย่างน้อย

- ทบทวนสิทธิ์การเข้าถึง (Access Review)
- การจัดการคำขอเปลี่ยนแปลง (Change Management)
- การสำรอง/กู้คืน/ทดสอบกู้คืน (Backup & Restore/Drill)
- การจัดการช่องโหว่และแพตช์ (Vulnerability & Patch Management)
- การจัดการคำขอแก้ไข/เพิ่มสิทธิ/ถอนสิทธิ (Access control)
- การบริหารจัดการความต่อเนื่อง (Business Continuity Management: BCM)

๔.๕ รับแจ้งปัญหาและประสานงาน ทั้งกับผู้ใช้งานโดยตรง และผู้ดูแลระบบที่เรียกใช้งานระบบ รวมถึงผู้ดูแลระบบงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไข และลงมือแก้ไขปัญหาที่ได้รับแจ้ง รวมถึงการรับแจ้งการร้องขอเพิกถอนหรือพักใช้ใบรับรองฯ และส่งเรื่องต่อให้กับเจ้าหน้าที่ สฟธอ. โดยให้บริการในรูปแบบ ๒๔ ชั่วโมง ๗ วัน และสามารถรับแจ้งปัญหาต่างๆ ผ่าน Call Center ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และดำเนินการตอบกลับผู้แจ้งเรื่อง และผู้เกี่ยวข้อง ภายในระยะเวลา ๔ ชั่วโมง ภายหลังจากได้รับแจ้งปัญหาด้วยวาจาหรือลายลักษณ์อักษรจากเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจาก สฟธอ. และสามารถแจ้งความคืบหน้าของประเด็นที่หารือกันไว้ให้ สฟธอ. ทราบตามกระบวนการ CR ของ สฟธอ.

๔.๖ ติดตามการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบ จนปัญหาดังกล่าวแก้ไขเสร็จสิ้น ทั้งในกรณีที่ผู้รับแจ้งเป็นผู้แก้ไขปัญหาเอง และติดตามการแก้ไขปัญหาที่ผู้เกี่ยวข้องรายอื่นเป็นผู้ดำเนินการ โดยไม่เกิน SLA ของกระบวนการ Change Request (CR)

๔.๗ ผู้รับแจ้งต้องให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคของระบบตามข้อ ๔.๑ ได้แก่

- การสร้าง Virtual Machine
- การติดตั้งระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์
- การตั้งค่าการทำงานของระบบ
- การเปิดหรือปิดระบบ
- การปรับปรุงเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์
- การสำรองข้อมูล ได้แก่ ฐานข้อมูล ค่าการตั้งค่า (Configuration) เป็นอย่างน้อย

๔.๘ ดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์ (Software Deployment) ที่ได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมหรือแก้ไข (Enhanced or Modified) ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สฟธอ. รวมไปถึงตรวจสอบผลการติดตั้งปรับปรุงเอกสารปฏิบัติการ และต้องส่งผลการดำเนินงานของการติดตั้งให้ สฟธอ. ตรวจสอบทุกครั้ง

๔.๙ ผู้รับแจ้งต้องดำเนินการจัดทำ ดูแล และปรับปรุง Dashboard เพื่อใช้ติดตามและรายงานสถานะการทำงานของระบบสารสนเทศ ของระบบต่อไปนี้

- ระบบ Monitoring จัดทำ Dashboard สำหรับติดตาม CPU, Memory, Disk, Network สถานะเครื่องแม่ข่าย เครื่องเสมือน อุปกรณ์เครือข่าย และบริการที่สำคัญของ สฟธอ. ให้ครอบคลุมทั้งระบบภายในศูนย์ข้อมูล (On-Premises) และ ระบบ Cloud พร้อมกำหนด Threshold และ Alert/Notification เมื่อพบความผิดปกติ รวมถึงวิเคราะห์แนวโน้มและคาดการณ์ความต้องการใช้ทรัพยากรของระบบ
- ระบบจัดการ Log จัดทำ Dashboard สำหรับรวบรวมและวิเคราะห์ Log แสดงเหตุการณ์ผิดปกติ ข้อผิดพลาด และเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัย พร้อมกำหนด Alert ตรวจสอบ

ความครบถ้วนของ Log และทบทวนข้อมูลจราจรทางอิเล็กทรอนิกส์ตามหลักเกณฑ์ที่ สฟธอ. กำหนด

- ระบบสำรองข้อมูล จัดทำ Dashboard สำหรับติดตามสถานะการสำรองข้อมูล แสดงผลสำเร็จหรือผลล้มเหลวของงานสำรองข้อมูล ระยะเวลาดำเนินการ ปริมาณข้อมูลพื้นที่จัดเก็บ และระยะเวลาการเก็บรักษาข้อมูล พร้อมกำหนด Alert เมื่อการสำรองข้อมูลไม่เป็นไปตามแผน และดำเนินการทดสอบกู้คืนข้อมูลตามที่ สฟธอ. กำหนด

๔.๑๐ ยึดถือและปฏิบัติตามระเบียบการเข้าถึง และการใช้ข้อมูลที่ระบุโดย สฟธอ. เพื่อให้เกิดความมั่นคงและปลอดภัยสำหรับการใช้ข้อมูล อีกทั้งให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ของ สฟธอ. ในการตรวจสอบระบบ เช่น การตรวจสอบ System Logs หรือ Transaction Logs ในกรณีที่มีปัญหา

๔.๑๑ รวบรวมสรุปปัญหาที่ได้รับการแจ้งในรูปแบบของรายงานและส่งมอบให้แก่ สฟธอ. ตามกำหนดเวลาที่ตกลงร่วมกับ สฟธอ. โดยเนื้อหาของรายงานประกอบด้วยรายละเอียดของปัญหา รูปแบบการแก้ไขที่ดำเนินการเพื่อให้ระบบกลับมาให้บริการได้ ผลการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และวิธีการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นในอนาคต

๔.๑๒ จัดให้มีการประชุมร่วมระหว่างเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ สฟธอ. เดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดช่วงอายุสัญญา เพื่อรายงานผลการทำงานของระบบ อุปสรรคการทำงานและประเด็นทั่วไป

๔.๑๓ สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านความมั่นคงปลอดภัยดังนี้

๔.๑๓.๑ ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติด้านการอัปเดตแพตช์

- ติดตามช่องโหว่รวมถึงแพตช์ของซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่ พร้อมประเมินระดับความรุนแรงจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น อย่างน้อยทุกสัปดาห์
- จัดทำแผนและรอบในการอัปเดตแพตช์ พร้อมเปิด CR ในการดำเนินการแก้ไข
- ทดสอบแพตช์บน test environment ทุกระบบก่อนนำไปใช้งานจริง พร้อมทดสอบหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น โดยหากไม่พบข้อผิดพลาด ให้นำแพตช์ติดตั้งบนระบบ production จริง
- หากพบข้อผิดพลาดในการติดตั้งแพตช์บน Production หรือระบบทำผิดพลาดหลังติดตั้งแพตช์บน Production ให้ดำเนินการ rollback
- จัดทำรายงานผลการอัปเดตแพตช์

๔.๑๓.๒ ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติด้านการทดสอบช่องโหว่ สนับสนุนเจ้าหน้าที่ สฟธอ. สำหรับช่วยประสาน จัดคิว และติดตามเจ้าของระบบในการแก้ไขช่องโหว่ที่พบ พร้อมให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขช่องโหว่ (Remediation)

๔.๑๓.๓ ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติด้านการหาข่าวกรองภัยคุกคามฝ่ายระวังการหาข่าวกรองภัยคุกคาม
ข่าวสารด้านความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานหรือระบบที่หน่วยงานใช้งาน
อยู่

๔.๑๔ ผู้รับจ้างต้องเข้าร่วมกระบวนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan: BCP) ตามหลักเกณฑ์ แผนงาน และระยะเวลาที่ สพรอ. กำหนด รวมถึงเข้าร่วมการประชุม การทดสอบหรือฝึกซ้อม แผน การสนับสนุนการกู้คืนระบบ การรายงานผล ตลอดจนการแก้ไขและปรับปรุงข้อบกพร่องที่ตรวจพบจากการทดสอบหรือฝึกซ้อม

๔.๑๕ จัดทำ และนำเข้าข้อมูลที่เป็นต่อการทำงานของระบบ ได้แก่

๔.๑๕.๑ e-Document Validation ปรับปรุงรายการใบรับรองฯ ของผู้ออกใบรับรองฯ ชั้นบนสุด (Trusted Root) เช่น Microsoft Trusted Root Certificate Store, Mozilla Trusted Root Certificate Store, Adobe Trusted Root Certificate Store และ Apple Trusted Root Certificate Store เป็นต้น อย่างน้อยทุก ๆ ๓ เดือน

๔.๑๕.๒ จัดการข้อมูลใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในระบบ เช่น Certificate ใน module ต่างๆ และข้อมูลเพื่อการยืนยันตัวตนของผู้ใช้บริการระบบ เช่น สร้าง ติดตั้ง หรือเพิกถอน ใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการยืนยันตัวตน (Certificate Authentication), API Key

๔.๑๕.๓ TEDA Schema ตรวจสอบและเปรียบเทียบ code list กับระบบต้นทาง เพื่อปรับปรุง ข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน อย่างน้อยทุก ๆ เดือน

๔.๑๕.๔ การดูแลระบบในส่วนทดสอบก่อนให้บริการจริง (UAT/Staging) ให้สามารถใช้ทดสอบ งานได้อย่างต่อเนื่อง เช่น การปรับปรุงข้อมูลผู้ทดสอบระบบ การต่ออายุ license

๔.๑๕.๕ Trusted List System นำเข้าและปรับปรุงสถานะองค์กรใน Trusted List โดย ดำเนินการเพิ่ม แก้ไข หรือเปลี่ยนสถานะรายการองค์กร

๔.๑๖ ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่องทางเพื่อให้ผู้แจ้งเรื่องราวเรียนติดต่อกับผู้ดูแลระบบ เช่น จัดหา หมายเลขโทรศัพท์ อีเมลแอดเดรส หรือช่องทางอื่นที่ทำให้การบริการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๑๗ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานและรายการตรวจสอบดังนี้

๔.๑๗.๑ แบบรายวัน

- ตรวจสอบสถานะระบบให้บริการ (Up/Down) ได้แก่ Repository, OCSP, Website เป็นอย่างน้อย
- ตรวจสอบสถานะผลการทำงาน ได้แก่ การสำรองข้อมูล, Antivirus Update, CRL update เป็นอย่างน้อย

๔.๑๗.๒ แบบรายเดือน

- รายงานผลขีดความสามารถ (Capacity Report)
- รายงานผลการตรวจสอบ (Audit Log Report)
- รายงานผลการทบทวน Log และข้อมูลจราจรทางอิเล็กทรอนิกส์จาก Splunk
- รายงานผลการสำรองข้อมูลและกู้คืน (Backup/Restore Report)

๔.๑๗.๓ แบบรายไตรมาส

- รายงานการทบทวนสิทธิ์การเข้าถึง (User Access Matrix)

๕. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ เป็นจำนวนเงิน ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)

ราคากลาง เป็นเงินจำนวน ๓,๙๙๓,๔๖๖.๖๗ บาท (สามล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสามพันสี่ร้อยหกสิบหกบาทหกสิบเจ็ดสตางค์)

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๓๐ ก.ย. ๒๕๗๐

๗. สิ่งส่งมอบและกำหนดเวลาการส่งมอบ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและส่งมอบงานในรูปแบบของไฟล์ที่บันทึกลงสื่อบันทึกข้อมูล ๑ ชุดตามขอบเขตของงานข้อ ๔ โดยแบ่งกำหนดระยะเวลาการดำเนินการและส่งมอบงานจ้างเป็นจำนวน ๕ (ห้า) งวดดังนี้

๗.๑ งวดที่ ๑ ดำเนินการและส่งมอบงานตามขอบเขตของงาน ข้อ ๔.๑ ถึง ๔.๓ ภายในวันที่ ๑ พ.ย. ๒๕๖๙

๗.๒ งวดที่ ๒ ดำเนินการและส่งมอบงานตามขอบเขตของงาน ข้อ ๔.๔ ถึง ๔.๑๗ สิ่งส่งมอบประกอบด้วยเอกสารสรุปจำนวนปัญหา รายละเอียดปัญหาและการแก้ไขปัญหา พร้อมด้วยรายละเอียดการลงเวลางานของผู้ดูแลระบบ (Timesheet) ตั้งแต่วันที่ถัดจากวันลงนามในสัญญา ถึงวันที่ ๓๑ ธ.ค. ๒๕๖๙ โดยให้ส่งมอบภายในวันที่ ๑๕ ม.ค. ๒๕๗๐

๗.๓ งวดที่ ๓ ดำเนินการและส่งมอบงานตามขอบเขตของงาน ข้อ ๔.๔ ถึง ๔.๑๗ สิ่งส่งมอบประกอบด้วยเอกสารสรุปจำนวนปัญหา รายละเอียดปัญหาและการแก้ไขปัญหา พร้อมด้วยรายละเอียดการลงเวลางานของผู้ดูแลระบบ (Timesheet) ตั้งแต่วันที่ ๑ ม.ค. ๒๕๗๐ ถึงวันที่ ๓๑ มี.ค. ๒๕๗๐ โดยให้ส่งมอบภายในวันที่ ๑๕ เม.ย. ๒๕๗๐

๗.๔ งวดที่ ๔ ดำเนินการและส่งมอบงานตามขอบเขตของงาน ข้อ ๔.๔ ถึง ๔.๑๗ สิ่งส่งมอบประกอบด้วยเอกสารสรุปจำนวนปัญหา รายละเอียดปัญหาและการแก้ไขปัญหา พร้อมด้วยรายละเอียดการลงเวลางานของผู้ดูแลระบบ (Timesheet) ตั้งแต่วันที่ ๑ เม.ย. ๒๕๗๐ ถึงวันที่ ๓๐ มิ.ย. ๒๕๗๐ โดยให้ส่งมอบภายในวันที่ ๑๕ ก.ค. ๒๕๗๐

๗.๕ งวดที่ ๕ ดำเนินการและส่งมอบงานตามขอบเขตของงาน ข้อ ๔.๔ ถึง ๔.๑๗ สิ่งส่งมอบประกอบด้วย เอกสารสรุปจำนวนปัญหา รายละเอียดปัญหาและการแก้ไขปัญหา พร้อมด้วยรายละเอียดการลงเวลางานของผู้ดูแลระบบ (Timesheet) ตั้งแต่วันที่ ๑ ก.ค. ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๐ โดยให้ส่งมอบภายในวันที่ ๑๕ ต.ค. ๒๕๖๐

๘. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

สพธอ. จะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง โดยแบ่งเป็น ๕ (ห้า) งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ อัตราร้อยละ ๓๕ (สามสิบห้า) ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการและส่งมอบงานตามสิ่งส่งมอบ ข้อ ๗.๑ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานจ้างครบถ้วนถูกต้องแล้ว

งวดที่ ๒ อัตราร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการและส่งมอบงานตามสิ่งส่งมอบ ข้อ ๗.๒ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานจ้างครบถ้วนถูกต้องแล้ว

งวดที่ ๓ อัตราร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการและส่งมอบงานตามสิ่งส่งมอบ ข้อ ๗.๓ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานจ้างครบถ้วนถูกต้องแล้ว

งวดที่ ๔ อัตราร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการและส่งมอบงานตามสิ่งส่งมอบ ข้อ ๗.๔ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานจ้างครบถ้วนถูกต้องแล้ว

งวดที่ ๕ อัตราร้อยละ ๕ (ห้า) ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการและส่งมอบงานตามสิ่งส่งมอบ ข้อ ๗.๕ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานจ้างครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ทั้งนี้ ค่าจ้างที่ สพธอ. จะจ่ายตามข้อนี้ ได้รวมค่าใช้จ่ายและค่าภาษีอากร รวมทั้งภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) ไว้ด้วยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบงานตามที่กำหนด ถ้าผู้รับจ้างไม่ส่งมอบงานจ้าง หรือส่งมอบล่าช้า หรือส่งมอบ ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน หรือไม่เป็นไปตามที่ตกลงกันไว้แก่ สพธอ. ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้ สพธอ. เป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคางานจ้าง แต่จะต้องไม่ต่ำกว่า วันละ ๑๐๐ บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานจ้างให้แก่ สพธอ. จนถูกต้องครบถ้วน

๑๐. การรักษาความลับ

๑๐.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานที่ผู้รับจ้างได้รับจาก สพธอ. และ ข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานตามสัญญานี้อย่างเป็นความลับของ สพธอ. ซึ่งต่อไปใน สัญญานี้เรียกว่า “ข้อมูลที่เป็นความลับ” โดยผู้รับจ้างต้องหามาตรการในการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นความลับให้มิดชิด รวมทั้ง ไม่เปิดเผย หรือเผยแพร่ หรือกระทำการด้วยวิธีการใดให้บุคคลอื่นใดที่มีใช้คู่สัญญากับได้สัญญานี้ หรือมิใช่บุคคลที่ สพธอ. ได้อนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรให้มีส่วนเกี่ยวข้องที่จะรับทราบข้อมูลที่เป็นความลับภายใต้สัญญานี้ ได้ทราบถึง ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าว เว้นแต่จะเป็นการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างที่ต้อง เกี่ยวข้องโดยตรงกับข้อมูลดังกล่าวเท่านั้น และผู้รับจ้างจะต้องจัดให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานดังกล่าวได้ผูกพันและ ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับเช่นว่านั้นด้วย

๑๐.๒ หากผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติตามข้อ ๑๐.๑ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อ สฟธอ. หรือบุคคลอื่นที่เป็นเจ้าของข้อมูลที่เป็นความลับนั้นในเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการที่ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าว ได้ถูกเปิดเผยไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน และ สฟธอ. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที

๑๐.๓ ผู้รับจ้างจะยังคงต้องผูกพันตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับตามข้อ ๑๐.๑ ต่อไป ตราบที่ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวยังคงเป็นความลับอยู่ แม้ว่าการจ้างตามสัญญานี้ได้สิ้นสุดลงแล้วไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม

๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคาและเกณฑ์คุณภาพประกอบกัน

โดย สฟธอ. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคัดเลือกโดยเรียงลำดับจากผู้ที่ได้รับคะแนนรวมสูงสุด ดังนี้

๑๑.๑ ราคาให้น้ำหนักร้อยละยี่สิบ (๒๐%)

๑๑.๒ ผลงานที่ผ่านมา หรือ ความน่าเชื่อถือของผู้เสนอราคา หรือ บริการหลังการขาย ให้น้ำหนักร้อยละแปดสิบ (๘๐%)

การพิจารณาข้อเสนอตามขอบเขตของงาน ผู้ที่ผ่านการพิจารณาตามเกณฑ์ จะต้องได้รับคะแนนรวมไม่น้อยกว่า ๘๐ (แปดสิบ) คะแนน จากคะแนนรวม ๑๐๐ (หนึ่งร้อย) คะแนน ตามหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติที่สำนักงานกำหนด และคุณสมบัติที่ผู้เสนอราคาเสนอ

ลำดับ	รายละเอียด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	คะแนนต่อข้อ (๑๐๐)	คะแนนรวม (๑๐๐)
	การพิจารณาด้านเทคนิคและผลงาน	๘๐		
๑	แนวคิดและรูปแบบการดำเนินงาน	๕๐		
	๑.๑ แผนการปฏิบัติงาน พร้อมระยะเวลาการดำเนินงาน โดยละเอียด <u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> ● แผนการปฏิบัติงานมีความสอดคล้องตามขอบเขตของ งาน และระยะเวลาโครงการ ได้ ๑๕ คะแนน ● แผนการปฏิบัติงานไม่สอดคล้องตามขอบเขตของงาน หรือระยะเวลาโครงการ ได้ ๐ คะแนน	๑๕		
	๑.๒ กระบวนการ และเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการ โครงการในลักษณะใกล้เคียงกัน ที่เคยดำเนินการมา ก่อนหน้านี้ ในส่วนของ ๑) การบริหารและติดตามเรื่องร้องเรียน (Incident	๑๐		

ลำดับ	รายละเอียด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	คะแนนต่อข้อ (๑๐๐)	คะแนนรวม (๑๐๐)
	management process) กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ใน Role ต่างๆ ในรูปแบบ Workflow หรือ Sequence Diagram ๒) การบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงบนระบบ (Change management process) หรือ กระบวนการเพื่อลดความเสี่ยงในการแก้ไขสิ่ง ต่างๆ บนระบบแล้วเกิด Incident ในรูปแบบ Work flow หรือ Sequence Diagram ๓) ตัวอย่างปัญหาที่เคยพบจากการติดตามการ ทำงานของระบบผ่าน monitoring tool ใดๆ รวมถึงรายละเอียดของ tool ที่ใช้ และวิธีการ แก้ไขปัญหา ๔) Severity Level และ SLA คำนิยามและตัวอย่าง โดยกระบวนการ หรือเครื่องมือที่เสนอมาท้อง สามารถทำงานได้จริง ตามรายละเอียดที่ระบุใน TOR <u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> ● กระบวนการ เครื่องมือ และข้อมูลที่น่าเสนอ สามารถแสดงให้เห็นว่าจะปฏิบัติงานได้เป็นไปตามรายละเอียดที่ระบุ ได้คะแนนเต็มในข้อย่อยดังกล่าว ● กระบวนการ เครื่องมือ และข้อมูลที่น่าเสนอ ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าปฏิบัติงานได้เป็นไปตามรายละเอียดที่ระบุ ได้ ๐ คะแนนในข้อย่อยดังกล่าว	๑๐ ๑๐ ๕		
๒	ประวัติและความเชี่ยวชาญของผู้เสนอราคา	๓๐		
	๒.๑ ประวัติบริษัทมีความน่าเชื่อถือ และมีความเชี่ยวชาญ ในด้านการบริหารระบบสารสนเทศ ในลักษณะโครงการ ใกล้เคียงกัน โดยมีประสบการณ์ในการดำเนินงานให้กับ องค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ หรือเอกชน ไม่น้อย กว่า ๕ ปี <u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> ● ข้อมูลที่เสนอ ตรงตามรายละเอียดที่ระบุ ได้ ๒๐ คะแนน ● ข้อมูลที่เสนอ ไม่ตรงตามรายละเอียดที่ระบุ ได้ ๐ คะแนน	๒๐		

ลำดับ	รายละเอียด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	คะแนนต่อข้อ (๑๐๐)	คะแนนรวม (๑๐๐)
	๒.๒ พิจารณาคุณสมบัติ และประสบการณ์ของบุคลากรที่นำมาเสนอตาม TOR ข้อ ๔.๓ และ ๔.๔ (นำเสนอข้อมูลด้วยตารางตามรูปแบบใน “หมายเหตุ” ข้อ ๓) <u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> คุณสมบัติและประสบการณ์ของบุคลากร สูงที่สุด เท่ากับ ๑๐ คะแนน คุณสมบัติและประสบการณ์ของบุคลากร สูงรองลงมา เท่ากับ ๘ คะแนน คุณสมบัติและประสบการณ์ของบุคลากร ในลำดับที่เหลือ เท่ากับ ๕ คะแนน	๑๐		
	การพิจารณาด้านราคา	๒๐		
๓.	ราคา	๒๐		
	การนำเสนอราคาได้อยู่ในงบประมาณ และครบถ้วนตามรายละเอียดงาน	๒๐		
	รวมทั้งหมด	๑๐๐		

หมายเหตุ

๑. คะแนนที่ผู้เสนอราคาได้รับ = (คะแนน*น้ำหนัก) / ๑๐๐
๒. ประเมินคะแนนจากราคาที่เสนอ = ๑๐๐ - ((ผลต่างราคาของผู้เสนอ กับ ราคาผู้เสนอราคาต่ำสุด / ราคาผู้เสนอราคาต่ำสุด) * ๑๐๐)
๓. ตารางประกอบการพิจารณาคุณสมบัติ และประสบการณ์ของบุคลากรที่นำมาเสนอตาม TOR ข้อ ๔.๓ และ ๔.๔ ตามหลักเกณฑ์การพิจารณา ข้อ ๒.๒ ประวัติและความเชี่ยวชาญของผู้เสนอราคา

ข้อ	ประสบการณ์ที่มี (มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้งาน คำสั่ง และการดูแล รวมทั้งสามารถวิเคราะห์สถานะ และปัญหาที่เกิดขึ้นจากคำสั่ง, log หรือข้อมูลอื่นๆ ได้)	ชื่อนามสกุล	มีประสบการณ์นั้นๆ เป็นเวลา (ปี, เดือน)	ยกตัวอย่างงาน หรือลักษณะงานที่เคยทำ
1	Linux	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
2	Windows Server	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
3	MongoDB	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
4	Docker	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
5	Microsoft SQL server	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
6	MariaDB	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
7	Galera Cluster for MariaDB	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
8	Kubernetes	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>

ข้อ	ประสบการณ์ที่มี (มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้งาน คำสั่ง และการดูแล รวมทั้งสามารถ วิเคราะห์สถานะ และปัญหาที่เกิดขึ้น จากคำสั่ง, log หรือข้อมูลอื่นๆ ได้)	ชื่อนามสกุล	มีประสบการณ์นั้นๆ เป็นเวลา (ปี, เดือน)	ยกตัวอย่างงาน หรือ ลักษณะงานที่เคยทำ
9	Apache Tomcat	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
10	Apache2	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
11	DevSecOps toolchain: Gittlab, SonarQube, Trivy	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
12	PostgreSQL	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
13	Splunk	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
14	Azure Cloud	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
15	Huawei Cloud	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
16	VMware	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
17	Veeam	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>
18	Zabbix	<ระบุ>	<ระบุจำนวน และหน่วยนับ>	<รายละเอียด>

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งข้อเสนอด้านเทคนิคและด้านผลงานเพื่อประกอบการพิจารณาให้กับ สพอ. พิจารณาและนำเสนอ Presentation ไม่เกิน ๓๐ (สามสิบ) นาที ณ ที่ตั้งของ สพอ. หรือช่องทางออนไลน์ที่ สพอ. กำหนด เพื่อประกอบการพิจารณา

๑๒. ข้อกำหนดอื่นๆ

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ มีผลบังคับใช้และได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้