

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง

1. โครงการเช่าใช้บริการระบบ Cloud Service ประจำปีงบประมาณ 2568
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ..... ฝ่ายยุทธศาสตร์นวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... 4,500,000 บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..... **1.0.ก.ย. 2567**.....
 ค่าเช่าใช้บริการเป็นเงิน..... 4,499,959 บาท (สี่ล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน)
 ราคา/หน่วย (ถ้ามี)..... -.....
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - บริษัท เอ็นพีร่า จำกัด
 - บริษัท ซิมโพนี คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)
 - บริษัท เค เอส ซี คอมเมอร์เชียล อินเทอร์เน็ต จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

นายเทวัญ	นาคเทวัญ	ประธานกรรมการฯ <i>(Signature)</i>
นายศักดิ์ชัย	จงยิ่งเจริญยศ	กรรมการ <i>(Signature)</i>
นางสาวนภพรณ	วรสิทธิ์	กรรมการ <i>(Signature)</i>

รายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference)
การเข้าใช้บริการระบบ Cloud Service ประจำปีงบประมาณ 2568

1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

1.1 โครงการเข้าใช้บริการระบบ Cloud Service ประจำปีงบประมาณ 2568

1.2 ความเป็นมา

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สนช.) ได้มีการจัดทำเว็บไซต์และระบบสารสนเทศต่างๆ เพื่อเป็นช่องทางในการให้บริการประชาชน และเป็นช่องทางติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้รับบริการภายนอก โดยปัจจุบันเว็บไซต์และระบบสารสนเทศมีการใช้บริการโครงสร้างพื้นฐานในการประมวลผลและติดต่อสื่อสารผ่านระบบ Cloud Service เพื่อให้สามารถรองรับการขยายตัวของงานและสามารถเพิ่มทรัพยากรระบบได้อย่างรวดเร็ว

ในกรณีนี้ สนช. จึงได้มีนโยบายการบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายแบบรวมศูนย์ในรูปแบบ Cloud Service เพื่อให้สามารถบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานและจัดสรรทรัพยากรเครื่องแม่ข่ายได้อย่างสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพและมั่นคงปลอดภัย โดยจะเข้าใช้บริการระบบ Cloud Service ประจำปีงบประมาณ 2568 ระยะเวลา 12 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม 2567 ถึงเดือนกันยายน 2568

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อจัดหาบริการระบบ Cloud Service สำหรับเว็บไซต์และระบบลงทะเบียนออนไลน์

1.3.2 เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมาตรฐานกลางและเกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเว็บไซต์และระบบลงทะเบียนออนไลน์

1.3.3 เพื่อเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศโดยให้มีบริการระบบป้องกันการโจมตีเว็บไซต์ภายใต้โดเมน nia.or.th

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ


2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

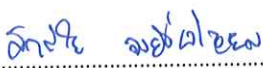
2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.5 ไม่เป็นนิติบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย


(นายเทวัญ นาคเทวัญ)


(นายศักดิ์ชัย จงยิ่งเจริญยศ)


(นางสาวนภพรรณ วรสิทธิ์)

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้บริการที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์และผลงานที่คล้ายกับงานให้บริการดังกล่าว จากหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่เชื่อถือได้ มูลค่าไม่น้อยกว่า 2,250,000 บาท (สองล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยต้องแนบสำเนาคู่สัญญาจ้างหรือสำเนาใบรับรองผลงาน

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

2.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ


.....
(นายเทวัญ นาคเทวัญ)


.....
(นายศักดิ์ชัย จงยิ่งเจริญยศ)


.....
(นางสาวนภพรรณ วรสิทธิ์)

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการดำเนินงานบ
แสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดย
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้าน
บาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ
เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ
โดย ต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ
รายการที่ยื่น ข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก
จะต้องแสดงหนังสือ รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียง
พอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของ
มูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือ
บริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบ
ธุรกิจค้าประกันตามประกาศ ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง
ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง
หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ
นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม
พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3. ขอบเขตของงาน


3.1 ผู้ให้เข้าต้องจัดหาระบบคลาวด์ (Cloud Computing) โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Center และบริการระบบคลาวด์ (Cloud Computing) ได้รับการรับรองมาตรฐาน ดังต่อไปนี้


- 1) มีมาตรฐานการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระบบคลาวด์ (IT Services Management) ISO/IEC 20000-1 เป็นอย่างน้อย
- 2) มาตรฐานการจัดการบริการด้านไอที ISO/IEC 20000-1
- 3) มีมาตรฐานการบริหารจัดการความปลอดภัยของข้อมูล (Data Protection Management) ISO/IEC 27001 (หรือ มตช. 27001) และ CSA STAR เป็นอย่างน้อย


.....
(นายเทวัญ นาคเทวัญ)


.....
(นายศักดิ์ชัย จงยิ่งเจริญยศ)


.....
(นางสาวนภพรรณ วรสิทธิ์)

- 4) มีมาตรฐานการจัดการความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศในระบบคลาวด์ สำหรับหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (Critical Information Infrastructure: CII) ISO/IEC 27017 หรือ CSA STAR หรือ ISO/IEC 27018 เป็นอย่างน้อย
- 3.1.2 ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Center) ตั้งอยู่ในประเทศไทย อย่างน้อย 2 ศูนย์ข้อมูล
- 3.1.3 ที่ตั้งของศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์และระบบสนับสนุนต่างๆ (Data Center & Facilities) จะต้องมีความมั่นคงปลอดภัย อย่างน้อยดังนี้
- 1) ไม่มีความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ อันได้แก่ ภัยจากอุทกภัย
 - 2) ตั้งห่างจากสิ่งปลูกสร้างที่มีความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางกายภาพ อันได้แก่ สนามบิน โรงกลั่นน้ำมัน หรือสถานีน้ำมัน โรงงานเคมี และโรงกำจัดขยะมีพิษไม่น้อยกว่า 2 กิโลเมตร
- 3.1.4 มีวงจรเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (National Internet Exchange: NIX) ไม่น้อยกว่า 4 แห่ง และวงจรเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตเพื่อออกต่างประเทศ (International Internet Gateway: IIG) ไม่น้อยกว่า 4 แห่ง ในกรณีที่ Gateway ใด Gateway หนึ่งขัดข้องก็สามารถใช้งานอีก Gateway ได้โดยอัตโนมัติ
- 3.1.5 สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีระดับของการให้บริการ (Service Level Agreement) ไม่ต่ำกว่า 99.90% ต่อเดือน หรือหยุดให้บริการได้ (Down Time) ไม่เกิน 44 นาทีต่อเดือน
- 3.1.6 มีเจ้าหน้าที่ดูแลการให้บริการ (On-Call Service) พร้อมให้คำปรึกษา เพื่อให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์ และมีผู้ชำนาญการพร้อมให้คำปรึกษาและปฏิบัติงาน ในกรณีที่มีปัญหาเร่งด่วน (Urgent Case) ตลอดอายุสัญญา
- 3.1.7 มีระบบสำรองไฟฟ้าฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินกับแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลัก และต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา
- 3.1.8 มีศูนย์รับแจ้ง (Network Operation Center หรือ Call Center หรือ Helpdesk) เพื่อให้บริการสนับสนุนหลังการขายตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์
- 3.1.9 มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญสำหรับดำเนินงานและการให้คำแนะนำด้านเทคนิค โดยมีใบรับรอง VMware Certificate Professional (VCP) และ VMCE: Veeam Certified Engineer หรือ ITIL Foundation เป็นอย่างน้อย
- 3.2 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาระบบคลาวด์ (Cloud Computing) โดยมีรายละเอียดดังนี้
- 3.2.1 ให้บริการระบบ Local Cloud Service สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Server) ที่ใช้ CPU Architecture แบบ 64-bit (x86) และจะต้องเป็นฮาร์ดแวร์ (Hardware) ที่มีเทคโนโลยี Hyper-Converged อยู่ใน Leader ของ Gartner Magic Quadrant for Hyper-Converged Infrastructure ปี 2022


.....
(นายเทวัญ นาคเทวัญ)


.....
(นายศักดิ์ชัย จงยิ่งเจริญยศ)


.....
(นางสาวนภพรรณ วรสิทธิ์)

3.2.2 จัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับรองรับการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Server) โดยมีทรัพยากรรวม ดังนี้

1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน	จำนวน	26 VM
2) หน่วยประมวลผลกลาง (vCPU)	จำนวน	120 Core
3) หน่วยความจำหลัก (RAM)	จำนวน	306 GB
4) พื้นที่เก็บข้อมูล (Disk) ชนิด Hybrid Storage หรือดีกว่า	จำนวน	15,500 GB
5) โปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Operating System)		
Microsoft Windows Server	จำนวน	3 License
CentOS 7 หรือใหม่กว่า	จำนวน	21 License
Ubuntu 18.04 หรือใหม่กว่า	จำนวน	2 License
6) ระบบจัดการเว็บโฮสติ้ง (Web Hosting)	จำนวน	12 License

3.2.3 จัดเตรียมลิขสิทธิ์ของโปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Operating System) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Server) และระบบจัดการเว็บโฮสติ้ง (Web Hosting) โดยมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

3.2.4 จัดเตรียมโปรแกรมบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Server) โดยมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

3.2.5 จัดเตรียมระบบสำรองข้อมูล (Backup) และทำการบันทึกข้อมูลของระบบทั้งหมด เก็บไว้ในศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์หลัก (DC Site) และศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ สำรอง (Backup Site) ทุกวัน โดยมีเงื่อนไขการสำรองข้อมูล ดังนี้

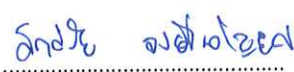
- 1) มีการสำรองข้อมูลที่ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์หลัก (DC Site) โดยทำการเก็บสำรองข้อมูลไว้เป็นรายวัน ไม่น้อยกว่า 30 วัน
- 2) มีการสำรองข้อมูลที่ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์สำรอง (Backup Site) โดยทำการเก็บสำรองข้อมูลไว้เป็นรายวัน ไม่น้อยกว่า 7 วัน

3.2.6 ไม่จำกัดจำนวนการถ่ายโอนข้อมูล (Unlimited Data Transfer) ภายในระบบคลาวด์ Cloud Computing Environment

3.2.7 สามารถบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบนระบบคลาวด์ โดยการ เปิดเครื่อง, ปิดเครื่อง, สร้าง-ลบ เครื่อง, เพิ่ม-ลด ทรัพยากร vCPU , Memory, Disk ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้เป็นอย่างดี

3.2.8 รองรับการบริหารจัดการเครือข่ายเสมือน (Virtual Network) โดยสามารถทำ Site-to-Site VPN และตั้งค่า Network Policy แบบ Firewall Policy , NAT, Routing ได้เป็นอย่างดี ระบบบริหารจัดการเครือข่ายเสมือนต้องเป็นระบบบริหารจัดการเดียวกันกับเครื่องแม่ข่าย


.....
(นายเทวัญ นาคเทวัญ)


.....
(นายศักดิ์ชัย จงยิ่งเจริญยศ)


.....
(นางสาวนภพรรณ วรสิทธิ์)

เสมือนเพื่อให้ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นระบบบริหารจัดการที่แยกจาก
ผู้ใช้งานรายอื่นในระบบคลาวด์ โดยสามารถกำหนดค่าได้ด้วยตนเองผ่านเว็บเบราว์เซอร์

- 3.2.9 จัดเตรียม Public IP Address ชนิด IPv4 จำนวนไม่น้อยกว่า 10 IP สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์
แม่ข่ายเสมือน (Virtual Server)
- 3.2.10 มีระบบติดตามและแจ้งเตือนสถานะเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (VM Status) เมื่อเกิดปัญหา
ภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 นาที
- 3.2.11 มีระบบการติดตามสถานะเครือข่าย (Monitor Network Status) เมื่อเกิดปัญหาภายใน
ระยะเวลาไม่เกิน 15 นาที
- 3.2.12 ดำเนินการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (IT Security) อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 1) ติดตั้งระบบ Anti-Virus รูปแบบ Agent-based หรือ Agentless ที่สามารถปกป้องเครื่อง
คอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Server) ทุกเครื่อง โดยต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จัดอยู่
ในกลุ่ม Leader ของ Gartner Magic Quadrant ในหัวข้อ Endpoint Protection
Platforms ปีล่าสุด
- 2) มีระบบรักษาความปลอดภัย (Virtual Firewall) ที่สามารถป้องกันการโจมตีผ่านเครื่อง
คอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Server) โดยต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่จัดอยู่ในกลุ่ม
Leader ของ Gartner Magic Quadrant ในหัวข้อ Networks Firewall ปีล่าสุด
- 3) มีเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่สังเกตพบ โดยมีข้อมูลที่
สามารถนำไปตอบสนองของภัยคุกคามได้และมีตัวบ่งชี้ช่องโหว่ IOC (Indicator of
Compromised)
- 4) มีการเก็บ Log ไม่น้อยกว่า 90 วัน ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิด
เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ประกอบด้วยประวัติข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์
ที่ผ่านเข้า-ออกเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Server) และที่ผ่านไปยังเครือข่าย
ภายนอก หรือ อินเทอร์เน็ตภายนอก โดยผู้ให้เข้าจะต้องนำส่งข้อมูล Log ให้ สนช. หาก
ได้รับการร้องขอ

3.3 ผู้ให้เข้าต้องจัดหาใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (SSL Certificate) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชนิด
Wildcard Organization Validation (OV) จำนวน 1 ใบรับรอง ระยะเวลาอายุใบรับรอง 1 ปี


3.4 ผู้ให้เข้าต้องจัดหาบริการใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ประเภทเจ้าหน้าที่นิติบุคคล (Enterprise User
Certificate) จำนวน 1 ใบ รายละเอียดดังนี้

3.4.1 ใบรับรองประเภทเจ้าหน้าที่นิติบุคคล (Enterprise User Certificate) อายุการใช้งานไม่น้อย
กว่า 1 ปี

3.4.2 ใบรับรองที่ได้รับการรับรองจาก Web Trust


.....
(นายเทวีญ นาคเทวีญ)


.....
(นายศักดิ์ชัย จงยิ่งเจริญยศ)


.....
(นางสาวนภพรรณ วรสิทธิ์)

3.4.3 ใบรับรองที่ได้รับการรับรองจาก NRCA (National Root Certification Authority of Thailand)

3.5 ผู้ให้เข้าต้องจัดหาระบบป้องกันการโจมตีผ่านหน้าเว็บไซต์ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ จำนวน 1 โดเมน ระยะเวลา 12 เดือน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.5.1 ความสามารถในการป้องกันเว็บแอปพลิเคชัน (Web Security Functions)

1) สามารถป้องกันการโจมตีผ่านทาง Website ตามเงื่อนไข ดังนี้

- 1) SQL injection
- 2) Broken Authentication
- 3) Sensitive Data Exposure
- 4) XML External Entities (XEE)
- 5) Broken Access Control
- 6) Security Misconfiguration
- 7) Cross-Site Scripting
- 8) Insecure Deserialization
- 9) Using Components with Known Vulnerabilities
- 10) Insufficient Logging and Monitoring

2) สามารถกำหนดค่าของ Web Application Firewall (WAF) ได้เป็นอย่างน้อย 1,000 Rules (Custom WAF Rules) และตั้งค่าการเปิดปิด WAF Rule ให้มีผลบังคับใช้ (Effective) ภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วินาที


3) สามารถกำหนดค่า IP Firewall ด้วยเงื่อนไข Source IP address, Source IP address range, Autonomous System Number (ASN) และประเทศได้


4) สามารถทำการตรวจสอบการออกใบรับรอง SSL โดยสามารถแจ้งเตือนเมื่อมีผู้ทำการออกใบรับรองภายใต้ชื่อโดเมนเดียวกันกับของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

5) สามารถตรวจจับและระบุการใช้งาน JavaScript ได้ ด้วยเงื่อนไขว่ามีการใช้งาน JavaScript นั้นๆครั้งแรกและครั้งล่าสุดเมื่อใด และทำการแจ้งเตือนได้ ดังนี้

- 1) มีการเรียกใช้งาน JavaScript ใหม่เกิดขึ้น
- 2) JavaScript ที่ใช้งานอยู่มีการเปลี่ยนแปลง (Page Attribution)
- 3) มีการเรียกใช้งาน JavaScript จากโดเมนใหม่

6) เป็นผลิตภัณฑ์ที่จัดอยู่ในกลุ่ม Leader ของ Gartner Magic Quadrant ในหัวข้อ Web Application and API Protection (WAAP) ปีล่าสุด


.....
(นายเทวัญ นาคเทวัญ)


.....
(นายศักดิ์ชัย จงยิ่งเจริญยศ)


.....
(นางสาวนภพรรณ วรสิทธิ์)

3.5.2 ความสามารถในการป้องกันการโจมตีประเภท DDoS (DDoS Protections)

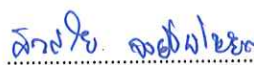
- 1) สามารถป้องกันการโจมตีจากในระดับเครือข่าย (DDoS attack) ที่ระดับ Network Layer 3, 4 และ 7
- 2) ผู้ให้บริการต้องให้บริการป้องกันการโจมตีในระดับเครือข่าย (DDoS attack) แบบไม่จำกัดจำนวนครั้งและขนาดของการโจมตี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม (Unlimited DDOS protection)
- 3) ผู้ให้บริการต้องมีเครือข่ายที่มีความสามารถในการป้องกันการโจมตีจากประเภท DDoS ขนาด 296 Tbps เป็นอย่างน้อย
- 4) ให้บริการต้องมี Node หรือ Point of Presence (PoP) จำนวนไม่น้อยกว่า 330 จุดทั่วโลก และมีจำนวนไม่น้อยกว่า 9 จุดในประเทศไทยที่มีการเชื่อมต่อกับโครงข่ายอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ (International Internet Gateway: IIG)
- 5) Node หรือ Point of Presence (PoP) ที่อยู่ในประเทศไทยจะต้องมีความสามารถในการป้องกัน DDoS, Web Application Firewall (WAF) และ Content Delivery Network (CDN) ได้
- 6) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่ม Leader ของ The Forrester Wave ในหัวข้อของ Web Application Firewall ปี 2022 หรือ ปีล่าสุด

3.5.3 ความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพเว็บแอปพลิเคชัน (Content Delivery Network : CDN & Optimization)

- 1) ผู้ให้บริการต้องมีบริการ Authoritative DNS services สำหรับโดเมนสาธารณะ และต้องมี Host Domains ทุกภูมิภาคทั่วโลก โดยต้องมี node ในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 9 จุด
- 2) สามารถทำการลบ Cache ทั้งหมดได้ทันที หรือกำหนดเงื่อนไขการลบ Cache เฉพาะ URL, Host name และ Tag ได้
- 3) สามารถใช้ API ในการอัปเดต Cache ในกรณีที่มีการอัปเดต Content ใหม่
- 4) บริการต้องรองรับการใช้ Bandwidth Consumption ได้ไม่น้อยกว่า 2 TB ต่อเดือน
- 5) สามารถลดขนาด บีบอัด และลบ Metadata ของไฟล์ ด้วยเทคโนโลยี Lossless, Lossy และ WebP
- 6) สามารถรองรับการบีบอัดข้อมูล (Compression) แบบ Brotli หรือ Gzip ได้
- 7) มีระบบ Always-on ที่สามารถทำการแสดง Static content ในกรณีที่ Server ต้นทางไม่สามารถใช้งานได้
- 8) สามารถลด Latency time ให้กับ Dynamic content และแสดงผลในรูปแบบของประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น และเวลาที่ตอบสนองได้



(นายเทวิน นาคเทวิน)



(นายศักดิ์ชัย จงยิ่งเจริญยศ)



(นางสาวนภพรรณ วรสิทธิ์)

3.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เป็นพนักงานประจำ มีความรู้และประสบการณ์ในการติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (Firewall) ที่นำเสนอในข้อ 3.2.12 (ข้อ 2) เพื่อยืนยันว่ามีความรู้ ความเข้าใจ และแนวทางการป้องกันภัยไซเบอร์ (Cyber Security) เป็นอย่างดี และได้รับเอกสารรับรองหรือ Certificate จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ส่งมอบจำนวนอย่างน้อย 2 คน เพื่อให้รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่ายคลาวด์ของ สนช. ได้ อย่างสมบูรณ์ โดยต้องส่งเอกสารหลักฐานการยืนยันในวันที่เสนอราคา

3.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์และให้การบำรุงรักษาความปลอดภัยป้องกันการโจมตีผ่านเว็บไซต์ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติในโครงการนี้ เพื่อแสดงให้เห็นว่า สนช. จะได้รับกรรมสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมาย ไม่เป็นการใช้งานร่วมกับผู้เช่าหรือผู้ใช้งานรายอื่น รวมถึงได้รับการสนับสนุนทางด้านเทคนิคและการให้คำปรึกษาในกรณีเกิดปัญหาขัดข้อง โดยตรง โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานในวันที่เสนอราคา

4. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลา 12 เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

5. ผลงานที่ต้องส่งมอบ

ผู้ให้เช่าต้องส่งมอบรายงานประจำเดือนสรุปการใช้งาน Cloud Service ของสำนักงานเป็นประจำทุกเดือน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

5.1 รายการข้อมูลจำเพาะ (Specification) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (VM) ทั้งหมด

5.2 รายการใช้งานระบบ (System Utilization) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (VM) ทั้งหมด

5.3 ประสิทธิภาพของ (Performance) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (VM) ทั้งหมด

5.4 ข้อมูลการสำรองข้อมูล (Backup) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (VM) ทั้งหมด

5.5 ข้อมูลระดับของการให้บริการ (Service Level Agreement)

5.6 ข้อมูลจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 และที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข

5.7 ข้อมูลรายงานอุบัติการณ์ (Incident Report) และรายงานการแจ้งปัญหาการใช้ (Problem Report) และต้องส่งมอบเอกสารเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานของระบบภายในงวดที่ 1 ดังนี้


1) เอกสาร Logical Diagram สำหรับระบบคลาวด์ Cloud Services ที่ให้บริการ โดยระบุรายละเอียดแต่ละ VM และ IP Address ที่ใช้งานทั้งหมด

2) เอกสารแสดงรายละเอียดสถานที่ติดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ Data Center พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ ติดต่อ Call Center และอีเมล

3) เอกสารคู่มือการใช้งาน Cloud Portal (ให้ส่งมอบพร้อมการส่งมอบงานงวดที่ 1)


.....
(นายเทวัญ นาคเทวัญ)


.....
(นายศักดิ์ชัย จงยิ่งเจริญยศ)


.....
(นางสาวนภพรณ วรสิทธิ์)

5.8 รายงานการเข้าใช้งานระบบป้องกันการโจมตีผ่านหน้าเว็บไซต์ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

1) รายงานวิเคราะห์การใช้งานระบบแคช (Cache Analytics)

2) รายงานวิเคราะห์การตรวจสอบสุขภาพของระบบ (Health Check Analytics)

6. วงเงินงบประมาณ

4,500,000 บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)

7. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

ผู้เข้าใช้บริการจะจ่ายเงินซึ่งเป็นเงินบาทโดยตรงให้แก่ผู้ให้เข้า โดยจะจ่ายค่าจ้างให้ภายหลังจากผู้ให้เข้าได้ส่งใบแจ้งหนี้และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับผลงานดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยกำหนดการจ่ายค่าจ้างจำนวน 12 (สิบสอง) งวด นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

8. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา (ราคาต่ำสุด)

9. อัตราค่าปรับ

9.1 อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของมูลค่าทั้งหมดตามสัญญาต่อวัน

9.2 กรณีที่นางงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

10. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสารและผลงาน

ข้อมูล เอกสาร ผลการศึกษาวิเคราะห์ รายงาน และทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนระบบทั้งหมดที่ผู้ให้เข้าได้ปฏิบัติงานให้กับสำนักงานฯ ตามสัญญาจะตกเป็นกรรมสิทธิ์และ/หรือทรัพย์สินทางปัญญาของสำนักงานฯ โดยผู้ให้เข้าจะต้องไม่ส่งมอบหรือเผยแพร่ข้อมูล เอกสาร ผลการศึกษาวิเคราะห์และรายงาน ตลอดจนระบบทั้งหมดที่ได้จากการปฏิบัติงานนี้ให้แก่ผู้ใดหรือนำไปใช้ประโยชน์โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงานฯ

11. จรรยาบรรณของผู้ให้เข้า

11.1 ห้ามเปิดเผยข้อมูลทางเทคนิคและการค้าของบริษัทหรือผู้ที่เกี่ยวข้องที่ผู้ให้เข้าเข้าไปทำการสำรวจข้อมูล (อาจมีการทำสัญญา Non-Disclosure Agreement) ภายในระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่เริ่มเข้าไปให้บริการหรือทำสัญญา เว้นแต่จะได้รับการยินยอมจากผู้ที่เป็นเจ้าของข้อมูล


.....
(นายเทวัญ นาคเทวัญ)


.....
(นายศักดิ์ชัย จงยิ่งเจริญยศ)


.....
(นางสาวณภพวรรณ วรสิทธิ์)

11.2 กรณีที่ต้องแสดงข้อคิดเห็นแก่สาธารณชน ผู้ให้เข้าจะต้องให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นตามหลักวิชาการโดยไม่อ้างอิง หรือระบุถึงบริษัทหรือผู้ที่เกี่ยวข้องที่ผู้ให้เข้าเข้าไปทำการสำรวจข้อมูล (เว้นแต่จะได้รับการยินยอมจากผู้เป็นเจ้าของข้อมูล) ตามที่ตนทราบอย่างถ่องแท้แก่สาธารณชนด้วยความสัตย์จริง

12. เงื่อนไขอื่นๆ

12.1 การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จากสำนักงบประมาณแล้วและกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

12.2 หากมีเหตุยกเลิกการเข้าใช้บริการ หรือสิ้นสุดสัญญา ผู้ให้เข้าจะต้องสนับสนุนการย้ายระบบคอมพิวเตอร์เสมือนของผู้เข้าใช้บริการ ไปยังระบบคอมพิวเตอร์เสมือนของ สนช. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม ทั้งนี้ สนช. จะเป็นผู้ตรวจสอบและลบข้อมูลออกจากระบบคอมพิวเตอร์เสมือนของผู้ให้เข้าใช้บริการด้วยตนเอง โดยมีระยะเวลาให้ดำเนินการทั้งหมดไม่น้อยกว่า 30 วัน นับถัดจากวันที่ยกเลิกการเข้าใช้บริการ หรือวันที่สิ้นสุดสัญญา

13. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ฝ่ายยุทธศาสตร์นวัตกรรม งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

โทรศัพท์ 0 2017 5555 ต่อ 627

โทรสาร 0 2017 5566



(นายเทวัญ นาคเทวัญ)



(นายศักดิ์ชัย จงยิ่งเจริญยศ)



(นางสาวนภพรรณ วรสิทธิ์)