

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
จ้างเหมาบริการระบบบริหารจัดการติดต่อสื่อสารแบบรวมศูนย์
(Unified Communication System)

1. เหตุผลและความจำเป็น

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนมีการให้บริการระบบโทรศัพท์ในการสื่อสารติดต่องานราชการระหว่างภายในหน่วยงาน สำนักงานสาขาภูมิภาคและต่างประเทศ หน่วยงานภายนอก และนักลงทุน ด้วยระบบ Unified Communication โดยระบบ Unified Communication เป็นระบบโทรศัพท์หลักที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งใช้ในการสื่อสารติดต่อให้บริการแก่ประชาชน และติดต่องานราชการต่าง ๆ ของสำนักงาน

ด้วยความสำคัญของระบบ Unified Communication ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารตามภารกิจของสำนักงาน จึงเห็นควรจัดหาผู้ให้บริการระบบ Unified Communication ให้กับสำนักงาน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าสำนักงานจะมีระบบสื่อสารดังกล่าวใช้งานได้อย่างต่อเนื่องเกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กรและเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และประกอบกับปัจจุบันและในอนาคต มีเทคโนโลยีใหม่เพิ่มขึ้นมาหากนำมาใช้จะทำให้สำนักงานมีประสิทธิภาพการติดต่อสื่อสารได้มากยิ่งขึ้น จึงเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานส่งเสริมและชักจูงนักลงทุนตามวัตถุประสงค์ของสำนักงาน

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาผู้ให้บริการระบบ Unified Communication พร้อมติดตั้งที่มีประสิทธิภาพแก่สำนักงาน ครอบคลุมการบริการให้แก่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ศูนย์ประสานการบริการด้านการลงทุน (OSOS) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคส่วนภูมิภาค และสำนักงานต่างประเทศ
- 2.2 เพื่อมีระบบ Unified Communication ที่รองรับการใช้งานระบบโทรศัพท์ในรูปแบบ IP Phone Softphone และ Smartphones เป็นต้น

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอ มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

- 3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 ผู้ยื่นข้อเสนอ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 ผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 ผู้ยื่นเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้ถือลิขสิทธิ์ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรง หรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้ถือลิขสิทธิ์ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการติดตั้ง ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบ IP PBX และระบบโทรศัพท์ VOIP ให้หน่วยงานรัฐบาล หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 สัญญานับตั้งแต่ปี 2560 เป็นต้นมา โดยมีมูลค่าของสัญญาไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาทต่อสัญญา ซึ่งเป็นผลงานที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานเชื่อถือ

4. เงื่อนไขข้อเสนอด้านเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องแสดงเอกสารให้สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน พิจารณาดังนี้

4.1 ข้อเสนอด้านเทคนิค

รายละเอียดทางเทคนิคของระบบ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำมาเสนอ

4.1.1 แบบภาพรวมระบบ Unified Communication Diagram

4.1.2 Catalog และ/หรือ Data Sheet ของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เสนอ

4.1.3 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ขอบเขตงานข้อ 5 ที่สำนักงานต้องการ
จัดทำ เป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) ตั้งแต่ข้อ 5.1-5.2

4.1.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะตามตารางต่อไปนี้

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลำดับที่	รายละเอียดที่กำหนด	รายละเอียดที่เสนอ	หน้าที่อ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสาร	ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่สำนักงานกำหนด	ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่บริษัทนำเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง

- ต้องเปรียบเทียบรายละเอียดที่กำหนดของสำนักงานกับรายละเอียดที่เสนอ ให้ชัดเจนไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุให้ รุน หนา ขนาด อย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ (ไม่ควรระบุ ว่า ไม่น้อยกว่า ไม่ต่ำกว่า มากกว่า สูงกว่า ดีกว่า)
- ต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดใน Catalog หรือ Data Sheet ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และใน Catalog หรือ Data Sheet ต้องแสดงหมายเลขของรายการที่อ้างอิงถึง พร้อมทำแถบสี หรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงให้เห็นอย่างชัดเจน

4.1.5 เอกสารด้านเทคนิคที่เสนอทั้งหมด จะต้องมีเลขหน้ากำกับทุกหน้า

4.1.6 เอกสารรับรองผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมหรือ Certificate เฉพาะทางด้านที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน หรือการแก้ไขปัญหา หรือการดูแลรักษาของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ

4.1.7 กรณีที่มีการเสนอรายละเอียดอื่นใดแตกต่างไปจากข้อกำหนดของสำนักงาน ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องจัดทำเอกสารอธิบายในรายละเอียดที่แตกต่างนั้นทุกรายการ พร้อมเปรียบเทียบความเทียบเท่าหรือดีกว่า ทั้งในเชิงเทคนิคและประสิทธิภาพ และข้อดี-ข้อเสีย ให้ชัดเจนเป็นภาษาไทยพร้อมหลักฐานที่เชื่อถือได้ ประกอบทุกรายการ ทั้งนี้ สำนักงานขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกผู้ยื่นข้อเสนอเข้ามาชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมตามวันและเวลาที่สำนักงานกำหนด

4.2 ข้อเสนอด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องเสนอราคาตามขอบเขตของงานนี้ ให้ครอบคลุมถึงค่าติดตั้ง ค่าแรงงาน ค่าอะไหล่ ค่าอุปกรณ์สิ่งของที่ต้องเปลี่ยน ค่าการถ่ายทอดความรู้ รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวง โดยสำนักงานจะไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

4.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามที่กำหนด ในข้อ 4.1 - 4.2 หรือไม่สามารถพิสูจน์รายละเอียดที่แตกต่างไปจากข้อกำหนดของสำนักงานได้ชัดเจน และสำนักงานไม่อาจค้นหาข้อมูลที่อ้างอิงถึงได้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะอ้างว่าข้อมูลที่เสนอหรือที่อ้างอิงถึง มีครบถ้วนอยู่ในเอกสารที่เสนอมาแล้วไม่ได้ และหากไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มีข้อมูล หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน หรือมีการจัดทำเอกสารอธิบายรายละเอียดที่แตกต่างไปจากข้อกำหนดของสำนักงาน ไม่ชัดเจนหรือคลุมเครือ และ/หรือ จำเป็นต้องใช้วิธีการพิสูจน์ทราบจากการทดสอบเป็นระยะเวลาเกินกว่า 3 วัน สำนักงานจะถือว่า การเสนอราคาในครั้งนั้นผิดเงื่อนไข ไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค

5. ขอบเขตของงาน

5.1 ข้อกำหนดทั่วไป

5.1.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาและติดตั้งระบบ Unified Communication ในพื้นที่ให้บริการระบบภายในประเทศ ดังต่อไปนี้

1) อุปกรณ์ Voice Gateway สำหรับเชื่อมต่อสัญญาณโทรศัพท์และอุปกรณ์สำหรับระบบ Unified Communication ในพื้นที่สำหรับให้บริการระบบ ดังนี้

- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (สกท. กรุงเทพมหานคร) (TOT 3 E1 หรือ SIP Trunk), (AIS 1 E1)
- ศูนย์ประสานการบริการด้านการลงทุน และ ศูนย์บริการวิชาและใบอนุญาตทำงาน (OSOS) อาคารจัตุรัสจามจุรี กรุงเทพมหานคร (TOT 2 E1 หรือ SIP Trunk)
- ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1 (จังหวัดเชียงใหม่) (TOT 1 E1 หรือ SIP Trunk)
- ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 2 (จังหวัดนครราชสีมา) (TOT 1 E1 หรือ SIP Trunk)
- ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 3 (จังหวัดขอนแก่น) (TOT FXO)
- ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 4 (จังหวัดชลบุรี) (TOT 1 E1 หรือ SIP Trunk)
- ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 5 (จังหวัดสงขลา) (TOT 1 E1 หรือ SIP Trunk)
- ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 6 (จังหวัดสุราษฎร์ธานี) (TOT 1 E1 หรือ SIP Trunk)
- ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 7 (จังหวัดพิษณุโลก) (TOT FXO)

2) อุปกรณ์โทรศัพท์ IP Phone แบบตั้งโต๊ะจำนวน 650 เครื่องประกอบไปด้วย

- สำหรับธุรการ จำนวน 150 เครื่อง
- สำหรับเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน จำนวน 500 เครื่อง

5.1.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องให้บริการระบบ Unified Communication ในลักษณะคู่สายภายในของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน กรุงเทพมหานคร แก่สำนักงานเศรษฐกิจการลงทุนในต่างประเทศ ดังนี้

- 1) สำนักงานเศรษฐกิจการลงทุน ประเทศสหรัฐอเมริกา
 - นครนิวยอร์ก
 - นครลอสแอนเจลิส
- 2) สำนักงานเศรษฐกิจการลงทุน ประเทศญี่ปุ่น
 - กรุงโตเกียว
 - นครโอซากา
- 3) สำนักงานเศรษฐกิจการลงทุน สาธารณรัฐฝรั่งเศส
 - กรุงปารีส
- 4) สำนักงานเศรษฐกิจการลงทุน สาธารณรัฐเยอรมนี
 - นครแฟรงก์เฟิร์ต
- 5) สำนักงานเศรษฐกิจการลงทุน สาธารณรัฐประชาชนจีน
 - นครกวางโจว
 - กรุงปักกิ่ง
 - นครเซี่ยงไฮ้
- 6) สำนักงานเศรษฐกิจการลงทุน ไต้หวัน
 - ไทเป
- 7) สำนักงานเศรษฐกิจการลงทุน เครือรัฐออสเตรเลีย
 - นครซิดนีย์
- 8) สำนักงานเศรษฐกิจการลงทุน ราชอาณาจักรสวีเดน
 - กรุงสตอกโฮล์ม
- 9) สำนักงานเศรษฐกิจการลงทุน สาธารณรัฐเกาหลี
 - กรุงโซล
- 10) สำนักงานเศรษฐกิจการลงทุน สาธารณรัฐอินเดีย
 - เมืองมุมไบ
- 11) สำนักงานเศรษฐกิจการลงทุน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม
 - กรุงฮานอย
- 12) สำนักงานเศรษฐกิจการลงทุน สาธารณรัฐอินโดนีเซีย
 - กรุงจาการ์ตา

- 5.1.3 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องจัดหาระบบ Unified Communication ให้แก่สำนักงาน โดยผู้ใช้งานต้องสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 650 เลขหมาย ให้บริการครอบคลุมถึง End User ให้สามารถใช้งานระบบได้
- 5.1.4 ระบบ Unified Communication ที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะจัดหาให้บริการแก่สำนักงานต้องรองรับการใช้งานบนเครื่องโทรศัพท์ตั้งโต๊ะ รวมทั้ง Softphone ที่ติดตั้งได้ทั้งคอมพิวเตอร์และ Smartphone (Android และ iOS) สำหรับผู้ใช้ทุกเบอร์
- 5.1.5 ระบบ Unified Communication ที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดหาต้องสามารถให้บริการครอบคลุมทั้งสำนักงานในประเทศและต่างประเทศตามที่สำนักงานกำหนดได้
- 5.1.6 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องดำเนินการ Update Software ระบบ Unified Communication อุปกรณ์ Voice Gateway อุปกรณ์ IP Phone และ FAX Server รวมถึง OS ให้เป็น Version ปัจจุบันเสมอ โดยจะต้องประสานงานและได้รับการอนุมัติจากสำนักงานก่อนดำเนินการทุกครั้ง พร้อมทั้งส่งรายงานความคืบหน้าการดำเนินการเป็นประจำทุกเดือน
- 5.1.7 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องประสานงานกับผู้ให้บริการโทรศัพท์ที่สำนักงานใช้บริการอยู่เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น (ถ้ามี) ให้ระบบสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ พร้อมให้คำแนะนำต่าง ๆ
- 5.1.8 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเข้าศึกษาและสำรวจการตั้งค่าต่าง ๆ ของระบบ Unified Communication ที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อใช้ในการออกแบบ จัดหาวัสดุอุปกรณ์ ติดตั้ง พร้อมทั้งปรับแต่งค่า (Configuration) รวมถึง License ต่าง ๆ ที่ต้องใช้งานร่วมกับระบบให้เป็นไปตามที่สำนักงานกำหนด โดยวัสดุ อุปกรณ์ รวมถึง License ต่าง ๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงในขอบเขตของงานนี้ แต่จำเป็นต้องใช้งานร่วมกับระบบ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหา วัสดุอุปกรณ์ รวมถึง License ต่าง ๆ นั้น ให้กับสำนักงานอย่างเพียงพอต่อการใช้งาน โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดผู้ยื่นข้อเสนอจะเป็นผู้รับผิดชอบ
- 5.1.9 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องดำเนินการออกแบบระบบ Unified Communication ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการใช้งานของสำนักงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน รวมถึงการใช้งานระบบร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และ Smartphone ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่ให้มีผลกระทบต่อการใช้งาน
- 5.1.10 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องจัดทำแบบภาพรวมระบบ Unified Communication และอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมด เสนอสำนักงานเพื่อพิจารณาโดยยื่นมาพร้อมกับข้อเสนอทางเทคนิค และสำนักงานขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบเบื้องต้น หากเห็นว่าไม่เหมาะสมกับการใช้งานจริง

- 5.1.11 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องรับผิดชอบเรื่องการรักษาความปลอดภัย ภายในพื้นที่ปฏิบัติงานตามกฎระเบียบที่สำนักงานกำหนด โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
- 5.1.12 ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องปฏิบัติตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Security Policy) อย่างเคร่งครัด
- 5.1.13 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมหรือมี Certificate เฉพาะทางด้านที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน หรือการแก้ไขปัญหา หรือการดูแลรักษาของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ เพื่อแก้ไขปัญหาและให้คำปรึกษาต่อเจ้าหน้าที่สำนักงานตลอดระยะเวลาของสัญญา
- 5.1.14 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอระบบที่สามารถทำงานได้บนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสำนักงาน
- 5.1.15 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องควบคุมคุณภาพของเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ ITU (International Telecommunication Union) ภายใต้หัวข้อ ITU-T Recommendations หัวข้อ “G.110-G.119 : General Recommendations on the transmission quality for an entire international telephone connection” กำหนดตามเงื่อนไขต่าง ๆ ดังนี้
- 1) คุณภาพของเสียง IP Phone ภายในสำนักงานเดียวกัน
 - 2) คุณภาพของเสียง IP Phone ระหว่างแต่ละสำนักงานใหญ่ อาคารจตุรัสจามจุรี และศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1-7
 - 3) คุณภาพของเสียงระหว่าง IP Phone และสัญญาณโทรศัพท์มือถือ
- 5.1.16 ทั้งในรูปแบบการโทรศัพท์จากสายภายในสำนักงานด้วยกันเองในแต่ละศูนย์ การโทรศัพท์ข้ามสำนักงาน และการโทรศัพท์ระหว่างสำนักงานกับเบอร์โทรศัพท์มือถือ ให้เป็นที่ยอมรับได้ของสำนักงาน
- 5.1.17 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบจัดหาซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์สำหรับการทดสอบคุณภาพของเสียงและประสิทธิภาพการทำงานทั้งหมดโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมต่อสำนักงาน
- 5.1.18 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตั้งค่าระบบให้สามารถตั้งค่าภายในโทรศัพท์แบบอัตโนมัติ (Auto Provisioning) ผ่านระบบบริหารจัดการโทรศัพท์ IP Phone แบบรวมศูนย์ได้
- 5.1.19 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเทียบเวลามาตรฐานนาฬิกาของทุกอุปกรณ์ให้มีเวลาเดียวกันกับเวลามาตรฐานประเทศไทย โดยกรมอุตุนิยมวิทยา กองทัพเรือ (time.navy.mi.th หรือ time2.navy.mi.th)

5.1.20 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาอุปกรณ์โทรศัพท์ตั้งโต๊ะให้สามารถใช้งานได้กับระบบ Unified Communication หากอุปกรณ์ตั้งโต๊ะนั้นไม่สามารถใช้งานได้กับระบบ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาอุปกรณ์ตั้งโต๊ะยี่ห้ออื่นมาทดแทนโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมต่อสำนักงาน

5.1.21 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำระบบ IVR พร้อมดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามที่สำนักงานกำหนด

5.1.22 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องบริหารจัดการระบบในกรณีที่ WAN Link ขาดการเชื่อมต่อ ระบบโทรศัพท์ IP Phone ภายในสาขานั้น ๆ ต้องสามารถใช้งานติดต่อกันภายใน และโทรออกภายนอกตามฟังก์ชันพื้นฐานของตู้สาขาโทรศัพท์ IP PBX ได้

5.2 ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิค (Technical Requirements) สำหรับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบ Unified Communication ที่ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาให้บริการ ดังนี้

5.2.1 ระบบบริหารจัดการโทรศัพท์ Unified Communication

- 1) ต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 2) ระบบต้องเป็นรุ่นล่าสุดของเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 3) ต้องมีระบบบริหารจัดการโทรศัพท์ IP แบบรวมศูนย์ 2 ระบบ มีการทำงานแบบ Redundant โดยหากระบบหลักมีปัญหา หรือไม่สามารถให้บริการได้ ระบบสำรองต้องสามารถทำงานทดแทนได้
- 4) ระบบต้องมีส่วนที่ทำงานทดแทนกันได้ทุกส่วนประกอบ โดยที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบมีปัญหา ระบบจะต้องสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์
- 5) ระบบต้องรองรับการขยายขนาดของผู้ใช้งาน เพื่อรองรับจำนวนอุปกรณ์ที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตได้ไม่น้อยกว่า 1,000 อุปกรณ์ โดยใช้โปรโตคอล SIP หรือดีกว่า
- 6) ระบบต้องรองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์โทรศัพท์แบบไอพี (IP Phone) และอุปกรณ์นั้นต้องยังไม่ถูกประกาศยกเลิกการสนับสนุนจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 7) ระบบต้องสามารถบริหารจัดการการตั้งค่าในส่วนต่าง ๆ ในทุกหมายเลขจากส่วนกลางได้
- 8) ระบบ Unified Communication ต้องรองรับการใช้งานบนอุปกรณ์มากกว่า 2 อุปกรณ์ ใน 1 เลขหมายพร้อมกันไม่น้อยกว่า 650 เลขหมาย
- 9) ระบบต้องรองรับและสามารถเชื่อมต่อกับระบบ Active Directory ได้ เพื่อใช้เชื่อมต่อกับระบบ Active Directory ของสำนักงาน
- 10) ระบบต้องรองรับการทำงานสื่อสารผ่านข้อความ (Messaging) และแสดงสถานะของผู้ใช้งาน (Status) ได้

- 11) ระบบต้องสามารถเข้ารหัสตามมาตรฐาน 711 (mu-law and a-law), G.722, G.729A/B, Internet Low Bitrate Codec (iLBC) ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 12) ระบบต้องสามารถกำหนดเส้นทางของการโทรให้ใหม่โดยอัตโนมัติในกรณีที่ Bandwidth ไม่เพียงพอหรือ WAN Link ขาดการติดต่อ (Call Admission Control หรือ Automated Alternative Call Routing หรือ Number of SIM Call)
- 13) ระบบต้องสามารถทำงานในรูปแบบ Call Preservation ได้ ในกรณีที่อยู่ระหว่างการสนทนาและอุปกรณ์ IP PBX หลักเกิดขัดข้องจนไม่สามารถใช้งานได้ ระบบจะต้องโอนย้ายการเชื่อมต่อไปที่ IP PBX สำรองโดยที่ผู้ใช้งานยังสามารถสนทนาต่อไปจนจบได้โดยไม่ถูกตัดสาย
- 14) ระบบต้องมี Application Programming Interfaces (APIs) เพื่อสามารถทำงานเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันต่าง ๆ ภายนอกระบบได้
- 15) ระบบต้องสามารถบันทึก Call Detail Records (CDR) ของการใช้โทรศัพท์ภายในองค์กร เพื่อนำมาทำรายงานสรุปการใช้โทรศัพท์ได้
- 16) ระบบต้องรองรับให้แสดงรายชื่อผู้ใช้งาน (Corporate Directory) ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 17) ระบบต้องรองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่ใช้มาตรฐานแบบ H.264 ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 18) ระบบต้องรองรับแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และ Smartphone โดยสามารถส่งข้อความ (Chat) โอนสาย (Transfer) และประชุมสาย (Conference) เมื่อใช้งานผ่านเครือข่ายสาธารณะ (3G หรือ 4G) โดยไม่ต้องใช้งานซอฟต์แวร์สำหรับ VPN ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 19) ระบบต้องสามารถให้บริการกับสำนักงานเศรษฐกิจการลงทุนต่างประเทศ ของสำนักงานได้ โดยให้บริการทาง เครื่องโทรศัพท์ตั้งโต๊ะ แอปพลิเคชันสำหรับเครื่อง Smartphone และแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ผ่านทางเครือข่าย Internet WiFi, 3G และ 4G โดยไม่ต้องใช้งานซอฟต์แวร์สำหรับ VPN ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 20) มีเครื่องมือที่ใช้เพิ่ม, ลบ หรือเปลี่ยนแปลงค่าของอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้จำนวนมากในเวลาพร้อมกัน/
- 21) ระบบต้องสามารถบริหารจัดการผ่านโปรแกรม Web Browser (HTTPS) ได้
- 22) มีระบบโอนสาย (Auto-Attendant) สำหรับพนักงานรับโทรศัพท์ เพื่อใช้ดูโทรศัพท์ปลายทางที่โอนสายไป ว่าพร้อมรับสายหรือไม่
- 23) มีระบบการจัดการคิว (Queue Management) เพื่อจัดการระบบการรอสายของผู้โทรเข้า โดยผู้โทรเข้าสามารถทำการเข้าคิวรอสายจนกว่าจะถึงเวลาที่กำหนด หรือสายได้รับการตอบรับได้

- 24) ระบบต้องสามารถทำการกำหนด การโทรออกผ่านไปยังเบอร์โทรศัพท์ที่สำนักงานกำหนดได้ เช่น ส่วนกลาง กทม. ต้องการโทรติดต่อกับลงทุนในเขตพื้นที่ภาคเหนือ ดังนั้น เบอร์โทรศัพท์ ที่ทำการโทรออกต้องเป็นเบอร์ของศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1 (จังหวัดเชียงใหม่) หรือ เป็นเบอร์ของศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคอื่น ๆ ตามพื้นที่การโทรออกที่ให้บริการของ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (TOT)
- 25) ระบบต้องสามารถโอนสายระหว่าง สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ศูนย์ประสาน การบริการด้านการลงทุน และ ศูนย์บริการวิซ่าและใบอนุญาตทำงาน และศูนย์เศรษฐกิจการ ลงทุนภาคที่ 1-7 และสำนักงานเศรษฐกิจการลงทุนต่างประเทศได้เป็นอย่างน้อย
- 26) ระบบต้องสามารถใช้งานฟังก์ชันสำหรับระบบโทรศัพท์อย่างน้อย ดังต่อไปนี้
- การโทรสาย-รับสาย
 - การประชุมสาย
 - การรายงานสถิติการโทร
 - การโอนสายแบบรอฟผลการโอน
 - การตั้งการโอนสายเมื่อสายไม่ว่าง
 - การตั้งการโอนสายเมื่อไม่มีผู้รับ
 - ระบบตอบรับอัตโนมัติแยกกันตามแต่ละสาขาในประเทศ และสำนักงานใหญ่
 - ดนตรีพักสาย
 - การกำหนดกลุ่มผู้รับสายตามจำนวนกลุ่มที่สำนักงานต้องการ
 - เจ้าหน้าที่ธุรการสามารถรับกดเบอร์เฉพาะเพื่อรับสายภายในกลุ่มได้
 - สมุดโทรศัพท์ทองคำ
 - การฝากสาย
 - การดึงสายรับแทนในกลุ่ม
 - เสียงตอบรับอัตโนมัติสำหรับวันหยุด หรือช่วงเวลาที่กำหนด โดยสามารถแยกเสียงตอบรับ อัตโนมัติได้ตามพื้นที่ให้บริการคือ สำนักงานส่วนกลาง ศูนย์ประสานการบริการด้านการ ลงทุน และ ศูนย์บริการวิซ่าและใบอนุญาตทำงาน รวมทั้งศูนย์ภูมิภาค 1-7 ได้
- 27) ระบบต้องรองรับการเชื่อมต่อ Applications ต่าง ๆ ของสำนักงานในอนาคต โดยไม่เสีย ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เช่น
- ต้องรองรับ API แบบ Represent State Transfer Technology (REST) หรือ GraphQL ได้ หรือ SOAP/AXL/XML

- Asterisk REST Interface (ARI) หรือ REST หรือ API ต้องสามารถรองรับการใช้ภาษา Python, C#/.NET, Java, JavaScript (Node), PHP, Ruby, C++ ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 28) ระบบต้องรองรับการเชื่อมต่อกับระบบ CRM ต่าง ๆ ของสำนักงานในอนาคต โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เช่น
- ระบบต้องสามารถส่ง Call History หรือ Call Recording หรือ Voicemail ไปที่โปรแกรม CRM ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - ระบบต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบ CRM ได้โดยทำ Call Pop Up และ Click to Call ได้
- 29) ต้องมี ระบบตอบรับอัตโนมัติ Auto Attendant
- ระบบต้องสามารถบันทึกเสียงตอบรับ (IVR) ให้เล่นเสียงที่แยกของแต่ละส่วนได้ครบทุกสาขาแตกต่างกันได้ตามช่วงเวลา เช่น เสียงตอบรับในเวลาทำการ (Business Hour), เสียงตอบรับนอกเวลาทำการ (Non-Business Hour) หรือ เสียงตอบรับในวันหยุด (Holiday) ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - สามารถออกแบบ ตั้งค่า ปรับเปลี่ยน เสียงตอบรับ (IVR) ผ่านทาง Application หรือ Web Browser ได้
 - ระบบ IVR ต้องสามารถกำหนดการโอนสายไปยังกลุ่มพนักงานที่กำหนดได้
 - มีระบบตรวจจับข้อผิดพลาดของผู้โทรเข้า เช่น กล่าวคำเตือนอัตโนมัติหากผู้โทรไม่มีการกดหมายเลขใด หรือใช้เวลาบนระบบนานเกินกำหนดได้
 - ระบบต้องรองรับการทำ Chat Bot ได้
- 30) จะต้องมียระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ประสานงาน Call Center ไม่น้อยกว่า 30 Account และสามารถควบคุมการโทรได้ดังต่อไปนี้
- สามารถโอนสาย (Transfer Call) ได้
 - สามารถแสดงสถานะของผู้ใช้งาน (Presence) ได้
 - สามารถจัดการการรอสายได้
 - สามารถดูสถานะของคิว (Queue Monitoring) แบบ Real Time ได้
 - สามารถรวมสาย (Conference Bridge) ได้
 - สามารถบันทึกเสียง (Record Calls) ได้
 - เจ้าหน้าที่ประสานงานสามารถ Chat ติดต่อสื่อสารกันได้
 - ผู้ใช้งานระบบ ต้องสามารถแทรกสายสนทนา (Barge Call) ได้ โดยมีโหมดเพื่อใช้งานอย่างน้อย ดังนี้

- โหมด Silent (ผู้ใช้งานที่แทรกในบทสนทนาจะได้ยินเสียงทั้ง 2 ฝ่าย แต่ผู้สนทนาอยู่จะไม่ได้ยินเสียงของผู้แทรกในบทสนทนา)
- Whispering (ผู้ใช้งานที่แทรกในบทสนทนา จะสามารถพูดคุยกับคนรับสายได้ แต่ผู้โทรเข้ามาจะไม่ได้ยินเสียงของผู้แทรกในบทสนทนา)
- สามารถรวมสายสนทนาได้
- ผู้ควบคุมระบบสามารถมองเห็นสถานะต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการบริหาร Queue แบบ Real time โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - จำนวนผู้โทรเข้ามา และรอสายอยู่ในแต่ละ Queue (Call-In-Queue)
 - จำนวนผู้โทรเข้ามาและวางสาย (Abandon Call)
 - สถานะผู้ใช้งานระบบ (Agent Status)
 - จำนวนสายที่รับ (Received Call)
 - จำนวนสายที่ไม่ได้รับ (Missed Call)
 - ค่าเฉลี่ยของเวลาที่รอใน Queue (Average Wait Time)
 - เวลาที่รอสายใน Queue นานที่สุด (Longest Queue Wait Time)

5.2.2 อุปกรณ์แปลงสัญญาณเสียง VoIP Gateway สำหรับติดตั้งที่ศูนย์ประสานการบริการด้านการลงทุน และ ศูนย์บริการวิชาและใบอนุญาตทำงาน (OSOS) และศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1-7 โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) รองรับการเชื่อมต่อแบบ E1 หรือ SIP Trunk หรือ FXO ได้ ตามที่สำนักงานกำหนด
- 2) สามารถใช้งานระบบ Voice over IP โดยใช้โปรโตคอล SIP หรือ H.323 หรือ Media Gateway Control Protocol (MGCP) และสามารถใช้งานโปรโตคอล SNMP, TFTP หรือ FTP สำหรับบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ได้เป็นอย่างดี
- 3) รองรับการทำ QOS (Quality of service) และ VLAN tagging หรือดีกว่า
- 4) รองรับการทำ Echo Cancellation
- 5) มี DSP Module ที่รองรับมาตรฐาน Voice compression G.711 ได้
- 6) สามารถบริหารและจัดการอุปกรณ์ด้วย CLI, Telnet, SSH และ SNMP ได้เป็นอย่างดี

5.2.3 ระบบรับ-ส่ง Fax

- 1) สามารถรับและส่ง Fax ผ่าน Internet Protocol ได้
- 2) สามารถส่งผ่าน Fax เข้าสู่อีเมลที่ระบุได้
- 3) สามารถใช้งานรับและส่งผ่านหน้าเว็บเบราว์เซอร์ได้เป็นอย่างดี
- 4) สามารถกำหนดหมายเลขรับ-ส่ง Fax อย่างน้อย 32 หมายเลข

- 5) มีหน้าสามารถแสดงสถานะการรับ-ส่ง Fax พร้อมทั้งระบุสาเหตุของความผิดพลาดหากเกิดข้อผิดพลาดในการส่ง

5.2.4 แอปพลิเคชันสำหรับเครื่อง Smartphone และเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- 1) สามารถโทรสาย-รับสายได้
- 2) สามารถโอนสายได้
- 3) สามารถพักสายได้
- 4) สามารถประชุมสายได้
- 5) สามารถดึงสายรับแทนในกลุ่มได้
- 6) สามารถแสดงสถานะ (Presence) ของผู้ใช้งานได้ อย่างน้อยดังต่อไปนี้ Online, Offline และ Busy
- 7) ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนสถานะของตนเองได้
- 8) สามารถติดต่อสื่อสารแบบ Chat ได้ (ภายในระบบเดียวกัน)
- 9) สามารถส่งไฟล์ข้อมูลทางระบบ Chat ได้ (ภายในระบบเดียวกัน)
- 10) สามารถใช้งานผ่านเครือข่าย WiFi, 3G และ 4G โดยไม่ต้องอาศัย VPN ได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยต้องมีการเข้ารหัส-ถอดรหัสสัญญาณเสียง เพื่อให้การสื่อสารระหว่างอุปกรณ์สมาร์ทโฟนเป็นไปอย่างราบรื่น และปลอดภัย

5.2.5 เครื่องโทรศัพท์ IP Phone แบบตั้งโต๊ะสำหรับใช้งานร่วมกับระบบ Unified Communication

- 1) เครื่องโทรศัพท์ตั้งโต๊ะสำหรับธุรการ ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - สามารถโทรสาย-รับสายได้
 - สามารถโอนสายได้
 - สามารถพักสายได้
 - สามารถประชุมสายได้
 - สามารถดึงสายรับแทนในกลุ่มได้
 - สามารถแสดงรายชื่อบุคคลภายในที่โทรเข้า และแสดงหมายเลขภายนอกที่โทรเข้าได้
 - สามารถเรียกดูสายที่โทรเข้า โทรออก และสายที่ไม่ได้รับ ย้อนหลังได้
 - สามารถดูกลุ่มของ Contact ต่าง ๆ ได้
 - มีเสียงเพลงขณะ on hold
 - มีพอร์ต Ethernet แบบ Dual-port
 - พอร์ต Ethernet รองรับการจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบ POE

- รองรับ Wireless headsets
 - สามารถรองรับ SIP Account ได้ไม่น้อยกว่า 2 Accounts
 - สามารถ Log In และ Log Out เพื่อเปลี่ยนเบอร์ของโทรศัพท์ได้
- 2) เครื่องโทรศัพท์ตั้งโต๊ะสำหรับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- สามารถโทรสาย-รับสายได้
 - สามารถโอนสายได้
 - สามารถพักสายได้
 - สามารถประชุมสายได้
 - สามารถดึงสายรับแทนในกลุ่มได้
 - สามารถแสดงรายชื่อบุคคลภายในที่โทรเข้า และแสดงหมายเลขภายนอกที่โทรเข้าได้
 - สามารถเรียกดูสายที่โทรเข้า โทรออก และสายที่ไม่ได้รับ ย้อนหลังได้
 - สามารถดูกลุ่มของ Contact ต่าง ๆ ได้
 - มีเสียงเพลงขณะ on hold
 - มีพอร์ต Ethernet แบบ Dual-port
 - พอร์ต Ethernet รองรับการจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบ POE
 - สามารถรองรับ SIP Account ได้ไม่น้อยกว่า 2 Accounts
 - สามารถ Log In และ Log Out เพื่อเปลี่ยนเบอร์ของโทรศัพท์ได้

6. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงานจะชำระเงินค่าจ้างเป็นรายเดือนทั้งหมด 7 งวด งวดละเท่า ๆ กัน เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งมอบงานในแต่ละเดือนตาม TOR ข้อ 8 การส่งมอบงานและการตรวจรับ และผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

7. แผนการติดตั้ง

- 7.1 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องจัดทำรายละเอียดอุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาติดตั้งในสำนักงาน และแผนการดำเนินงานของโครงการโดยละเอียด เสนอให้สำนักงานพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งภายใน 10 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 7.2 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเขียนแบบรายละเอียด (Unified Communication System Diagram) โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดที่จะดำเนินการติดตั้งภายในเอกสารแบบ (Unified Communication System Diagram) และจัดส่งให้สำนักงานพิจารณาอนุมัติภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8. การส่งมอบงานและการตรวจรับ

- 8.1 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องดำเนินการติดตั้งระบบ Unified Communication ให้แล้วเสร็จในวันลงนามสัญญาและส่งมอบระบบ Unified Communication พร้อมทั้งดำเนินการกำหนดคุณลักษณะ (Configurations) ตามที่สำนักงานกำหนดให้เสร็จสมบูรณ์และพร้อมใช้งานตามที่สำนักงานต้องการ ก่อนวันที่ 1 เมษายน 2564 โดยมีหน่วยงานที่ต้องส่งมอบงาน ดังนี้
 - 8.1.1 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เลขที่ 555 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 - 8.1.2 ศูนย์ประสานการบริการด้านการลงทุน (OSOS) อาคารจัตุรัสจามจุรี กรุงเทพมหานคร
 - 8.1.3 ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคส่วนภูมิภาค
 - 1) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1 (เชียงใหม่)
 - 2) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 2 (นครราชสีมา)
 - 3) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 3 (ขอนแก่น)
 - 4) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 4 (ชลบุรี)
 - 5) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 5 (สงขลา)
 - 6) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 6 (สุราษฎร์ธานี)
 - 7) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 7 (พิษณุโลก)

- 8.1.4 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องจัดทำ Unified Communication System Diagram ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (PDF) และไฟล์โปรแกรมออกแบบ จำนวน 1 ชุด รูปแบบเอกสารจำนวน 1 ชุด ภายหลังการติดตั้งและใช้งานจริงของระบบต่าง ๆ เสร็จเรียบร้อย และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานแล้ว
 - 8.1.5 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องส่งมอบรายละเอียดการ Config อุปกรณ์ทั้งหมด และ/หรือตามที่สำนักงานร้องขอ ให้กับสำนักงาน
 - 8.1.6 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องส่งมอบรายงานผลการทดสอบการยอมรับระบบจากผู้ใช้งาน (User Acceptance Testing) ให้กับสำนักงานโดยรูปแบบการยอมรับระบบต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน
 - 8.1.7 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องส่งมอบผลการทดสอบคุณภาพของเสียงตามที่สำนักงานกำหนด
 - 8.2 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องจัดทำรายงานการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมเป็นประจำทุกเดือน โดยส่งมอบภายใน 15 วันของเดือนถัดไปตลอดระยะเวลาสัญญา ดังรายการต่อไปนี้
 - 8.2.1 รายงานสถานะการทำงานของระบบ (สถานะของระบบ, ปริมาณการใช้งานระบบ, จำนวนสายโทรเข้า-ออก, จำนวนสายที่ไม่ได้รับ และอื่น ๆ)
 - 8.2.2 รายงานการตั้งค่าระบบ (Configurations) และการ Update Software ตามที่มีการเปลี่ยนแปลง
 - 8.2.3 รายงานความชำรุดเสียหายและการทำงานผิดปกติของระบบ รวมถึงการทำงานผิดปกติในการเชื่อมต่อเข้ากับระบบต่าง ๆ ของสำนักงาน
 - 8.2.4 รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นผู้ใช้งานระบบ Unified Communication
 - 8.3 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องจัดทำรายงานการบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) ทุก ๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาสัญญา
9. การรับประกัน การบำรุงรักษา และซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบ Unified Communication รวมถึง Software ที่ใช้ทั้งหมด
- 9.1 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบให้สำนักงานทุกรายการเป็นสินค้าที่ยังอยู่ในสายการผลิตของผู้ผลิต โดยนำเอกสารหลักฐานจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้ถือลิขสิทธิ์ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ยื่นมาพร้อมกับข้อเสนอด้านเทคนิค
 - 9.2 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเสนอการรับประกันคุณภาพและซ่อมแซมบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกรายการแบบ Onsite Service ตลอดระยะเวลาสัญญา
 - 9.3 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเข้าบำรุงรักษาระบบ Unified Communication ทั้ง Hardware และ Software ซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงการตั้งค่าระบบ และบริการต่าง ๆ ให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดระยะเวลาสัญญา

9.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบ Unified Communication ที่มีการจัดทำ และติดตั้งตามโครงการดังต่อไปนี้

9.4.1 การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายและการทำงานผิดปกติของระบบ รวมถึงการทำงานผิดปกติในการเชื่อมต่อเข้ากับระบบ ต่าง ๆ ของสำนักงาน โดยจะต้องจัดเวลาบำรุงรักษาเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการกระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของสำนักงาน ซึ่งต้องดำเนินการบำรุงรักษาทุก ๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาสัญญา

9.4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเข้าดำเนินการตั้งค่าระบบ (Configuration) ต่าง ๆ ตามที่สำนักงานร้องขอ ตลอดระยะเวลาสัญญา

9.5 เมื่อสัญญาฉบับนี้สิ้นสุดลง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้บริการแก่สำนักงานต่อไปโดยยินยอมให้คู่สัญญารายใหม่ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเป็นผู้ชำระค่าบริการจนกว่าคู่สัญญาใหม่จะได้ติดตั้งอุปกรณ์ตามขอบเขตการดำเนินงานแล้วเสร็จ ในอัตราค่าบริการไม่เกินที่เสนอให้กับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนในครั้งนี้

9.6 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการติดตั้งระบบแต่ยังไม่สามารถให้บริการได้ตามขอบเขตการดำเนินงานที่สำนักงานกำหนดจนมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ระบบจากผู้ให้บริการรายเดิม ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้บริการผู้บริการรายเดิมจนกว่าจะมีการติดตั้งแล้วเสร็จ ทั้งนี้ระยะเวลาการติดตั้งระบบใหม่จะต้องไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดตาม “ข้อ 8 การส่งมอบงาน และการตรวจรับ” หากเกินระยะเวลาที่กำหนดสำนักงานขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับตาม “ข้อ 10 ค่าปรับ”

10. ค่าปรับ

10.1 เรื่องการส่งมอบงานและติดตั้งระบบ

อ้างอิงถึง	สิ่งที่ต้องส่งมอบ	ระยะเวลาส่งมอบ	เงื่อนไขการปรับ	อัตราค่าปรับ
7.1	รายละเอียดอุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาติดตั้งในสำนักงาน และแผนการดำเนินงานของโครงการโดยละเอียด	10 วันนับจากวันลงนามในสัญญา	ส่งงานล่าช้าจากกำหนด	อัตราร้อยละ 0.10 ของมูลค่าสัญญาทั้งหมดต่อวัน
7.2	แบบรายละเอียด (Unified Communication System Diagram) โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดที่จะดำเนินการติดตั้งภายในเอกสารแบบ (Unified Communication System Diagram)	15 วันนับจากวันลงนามในสัญญา		

อ้างอิงถึง	สิ่งที่ต้องส่งมอบ	ระยะเวลาส่งมอบ	เงื่อนไขการปรับ	อัตราค่าปรับ
8.1	ส่งมอบระบบ Unified Communication พร้อมทั้งดำเนินการกำหนดคุณลักษณะ (Configurations) และรายงานทั้งหมด	ก่อนวันที่ 1 เมษายน 2564		
8.2	รายงานการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมประจำเดือน	ประจำทุกเดือน	ส่งงานล่าช้ากว่า	
8.3	รายงานการบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance)	ประจำทุก 3 เดือน	15 วันของเดือนถัดไป	

10.2 เรื่องการให้บริการ (Service Level Agreement)

เงื่อนไขการให้บริการ	เงื่อนไขการปรับ	อัตราค่าปรับ
อุปกรณ์เกิดการชำรุดเสียหายจนไม่สามารถให้บริการได้	ไม่สามารถซ่อมแซมหรือทดแทนระบบให้สามารถใช้งานได้ภายใน 4 ชั่วโมง รับจากได้รับแจ้ง*	อัตราร้อยละ 0.10 ของมูลค่าสัญญาทั้งหมดต่อชั่วโมง**
	หลังจากแก้ไขแล้วแต่ภายใน 60 นาที ยังเกิดเหตุการณ์เดิมอีก	อัตราร้อยละ 0.10 ของมูลค่าสัญญาทั้งหมดต่อชั่วโมง** โดยนับต่อเนื่องจากครั้งแรก

*ได้รับแจ้งไม่ว่าจากทางโทรศัพท์, อีเมล, Line Application หรือทางใดทางหนึ่ง

**เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

11. แผนการฝึกอบรม

11.1 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเสนอหลักสูตรและจัดการฝึกอบรมระบบ Unified Communication ให้เจ้าหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของสำนักงานไม่น้อยกว่า 2-5 คน เพื่อให้มีความรู้ความสามารถที่จะปฏิบัติงาน ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ อย่างน้อยต้องประกอบด้วยหลักสูตร ดังนี้

11.1.1 รายละเอียดคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่เสนอ (Product Descriptions)

11.1.2 วิธีการใช้งานและการกำหนดคุณลักษณะ (Configurations) ของระบบ และเครื่องโทรศัพท์แบบตั้งโต๊ะ

11.1.3 วิธีการกู้คืนระบบ

11.1.4 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องจัดทำคู่มือการติดตั้ง คู่มือการใช้งานระบบต่าง ๆ เป็นภาษาไทย ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (PDF) จำนวน 1 ชุด รูปแบบเอกสารจำนวน 1 ชุด

12. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาผล

สำนักงานพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคาจากคุณลักษณะด้านเทคนิคถูกต้องครบถ้วน และเสนอราคาต่ำสุด โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบเอกสารการเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้ถือลิขสิทธิ์ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรง หรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้ถือลิขสิทธิ์ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา

13. ระยะเวลาในการให้บริการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องให้บริการระบบบริหารจัดการติดต่อสื่อสารแบบรวมศูนย์ (Unified Communication System) ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2564 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2564

14. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดซื้อจัดจ้างจำนวน 2,600,676.00 บาท (สองล้านหกแสนหกร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

15. การสงวนสิทธิ์

กรณีมีปัญหาใด ๆ เกิดขึ้น ทั้งในช่วงการพิจารณาข้อเสนอ และช่วงการดำเนินงานต่าง ๆ ภายหลังจากได้ทำสัญญากับผู้ยื่นข้อเสนอแล้ว สำนักงานสงวนสิทธิ์ในการตัดสินใจชี้ขาดปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว และให้ถือว่าคำวินิจฉัยของสำนักงานเป็นที่สิ้นสุดเด็ดขาดแล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยอมรับคำวินิจฉัยดังกล่าว โดยไม่ได้แย้ง เรียกร้อง หรือมีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น

16. หน่วยงานที่รับผิดชอบรับฟังข้อเสนอแนะ วิจัย หรือแสดงความคิดเห็น

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เลขที่ 555 ถนนวิภาวดี-รังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 0 2553 8111 E-mail : arnon@boi.go.th และ nuttapong.j@boi.go.th