

ร่าง

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

โครงการจัดหาผู้ให้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Network Equipment Service)

ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ของธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย

1. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

ด้วยธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ธนาคาร" มีความประสงค์จะประกวดราคาจัดหาผู้ให้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Network Equipment Service) เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานระบบเครือข่าย (Network Devices and Cabling System) สำหรับการใช้งานด้านเทคโนโลยีเครือข่ายให้มีความทันสมัย และทดแทนอุปกรณ์เดิมที่เสื่อมสภาพการใช้งาน ด้วยวิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยการจัดหาดังกล่าวรวมถึงอุปกรณ์ และโปรแกรมต่างๆ เพื่อรองรับการให้บริการงานด้านเทคโนโลยีเครือข่ายของระบบคอมพิวเตอร์ของธนาคาร การติดตั้ง การทดสอบ การสนับสนุนการใช้งาน (Support) การให้สิทธิในการใช้บริการ การฝึกอบรม คู่มือ และเอกสารในการสนับสนุนการใช้งาน (ถ้ามี) ตลอดจนการดำเนินการอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ธนาคารสามารถใช้งานได้ตามข้อกำหนด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย" โดยอุปกรณ์ที่จัดหาเพื่อรองรับการให้บริการในครั้งนี้ จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิคตามที่กำหนดไว้ในเอกสารฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

2. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 2.1 ต้องเป็นผู้มีอาชีพให้บริการพัสดุที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 2.2 ต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งประกอบธุรกิจตามที่ธนาคารมีความประสงค์จัดหาในครั้งนี้ ซึ่งเปิดดำเนินกิจการมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนนิติบุคคลซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันยื่นซองเอกสารประกวดราคา
- 2.3 ต้องได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอให้เป็นผู้จำหน่าย หรือผู้แทนจำหน่าย (Distributor) หรือตัวแทนจำหน่าย (Dealer) หรือผู้ให้บริการในประเทศไทย หรือได้รับการแต่งตั้งจากผู้แทนจำหน่าย (Distributor) ในประเทศไทย โดยมีหนังสือแต่งตั้งหรือหนังสือรับรองมาแสดงต่อธนาคารในวันยื่นซองเอกสารประกวดราคา
- 2.4 ต้องมีผลงานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ติดตั้ง จำหน่าย หรือให้บริการด้านอุปกรณ์เครือข่าย (Network Device) อย่างน้อย 2 โครงการ และมีมูลค่างานต่อโครงการไม่น้อยกว่า 8 ล้านบาท ภายในระยะเวลาย้อนหลังไม่เกิน 4 ปี จนถึงวันยื่นซองเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยแสดงสำเนาสัญญา หรือสำเนาใบสั่งซื้อ หรือหนังสือรับรองผลงานจากผู้ว่าจ้าง หรือหนังสือตรวจรับมอบงาน และเอกสารที่แสดงถึงรายละเอียดของมูลค่างานมาแสดงในวันยื่นซองเอกสารประกวดราคา

Om
dy

- 2.5 ต้องมีบุคลากรที่จะให้บริการตามที่ธนาคารประสงค์จะว่าจ้างในครั้ง นี้ ที่ได้รับประกาศนียบัตร (Certificated) ที่เป็นการรับรองความสามารถในการติดตั้งของอุปกรณ์ที่นำเสนอ และยังไม่หมดอายุ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน
- 2.6 ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็น ผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 2.7 ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 2.8 ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์ จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 2.9 ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- 2.10 ต้องลงทะเบียนเป็นผู้ค้ากับภาครัฐในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 2.11 ต้องผ่านการคัดเลือกเป็นผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการประกวดราคาจ้างบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ของธนาคาร
- 2.12 ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในเอกสารประกวดราคา / ขอบเขตของงาน (TOR) ทุกประการและต้อง เป็นผู้ที่ลงทะเบียนชื่อเอกสารประกวดราคาฯ ของธนาคาร

3. แบบรูปรายการ หรือขอบเขตการดำเนินงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่้าด้านเทคนิคและขอบเขตของงานบริการเช่าอุปกรณ์ระบบ เครือข่าย (Network Equipment Service) (ตามเอกสารแนบ)

4. ระยะเวลาดำเนินการและการส่งมอบ

4.1 การส่งมอบ

ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องส่งมอบบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ตามขอบเขตของงาน บริการที่ได้ตกลงตามสัญญาให้ธนาคาร ภายใน 270 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ซึ่งระยะเวลา ดังกล่าวรวมถึงการติดตั้ง การทดสอบ การฝึกอบรม การจัดส่งเอกสารยืนยันการให้สิทธิในการใช้บริการ คู่่มือ และเอกสารในการสนับสนุนการใช้งานที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) และการดำเนินการอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ธนาคารสามารถใช้บริการได้ตามข้อกำหนด

4.2 ระยะเวลาการใช้บริการ

ธนาคารกำหนดใช้บริการเป็นระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่ได้ผ่านการตรวจรับมอบงาน ตามข้อ 4.1 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

5. วงเงินในการจัดหา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่นๆ)

- วงประมาณ 25,000,000.- บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน)
- ราคากลาง 25,000,000.- บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน)

6. การชำระเงิน

6.1 ธนาคารกำหนดชำระค่าบริการตามอัตราที่กำหนดในสัญญาแก่ผู้ให้บริการเป็นแบบรายปีๆละ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 30 วัน นับจากวันเริ่มต้นใช้บริการของแต่ละปีและผ่านการตรวจรับมอบงานจากคณะกรรมการตรวจรับของธนาคารแล้ว

6.2 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

7. สถานที่ติดต่อเพื่อส่งข้อเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ โดยเปิดเผยตัว

7.1 ยื่นเอกสารด้วยตนเอง

ส่งถึง ประธานคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงานและร่างเอกสารประกวดราคา
โครงการจัดหาผู้ให้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Network Equipment Service)
ด้วยวิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย (ส่วนจัดซื้อ ฝ่ายธุรการ)
เลขที่ 1193 อาคารเอ็กซิม ชั้น 16 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ
10400

7.2 โทรสาร : 0-2271-3204

7.3 e-Mail : e-auction3@exim.go.th

.....

Orn.
dy



ร่าง

เอกสารประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ธก...../60
โครงการจัดหาผู้ให้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Network Equipment Service)
ตามประกาศธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ที่ ธสน.ธก...../2560
ลงวันที่

ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ธนาคาร" มีความประสงค์จะประกวดราคาจัดหาผู้ให้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Network Equipment Service) เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานระบบเครือข่าย (Network Devices and Cabling System) สำหรับการใช้งานด้านเทคโนโลยีเครือข่ายให้มีความทันสมัย และทดแทนอุปกรณ์เดิมที่เสื่อมสภาพการใช้งาน ด้วยวิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยการจ้างดังกล่าวรวมถึงอุปกรณ์ และโปรแกรมต่างๆ เพื่อรองรับการให้บริการงานด้านเทคโนโลยีเครือข่ายของระบบคอมพิวเตอร์ของธนาคาร การติดตั้ง การทดสอบ การสนับสนุนการใช้งาน (Support) การให้สิทธิในการใช้บริการ การฝึกอบรม คู่มือ และเอกสารในการสนับสนุนการใช้งาน (ถ้ามี) ตลอดจนการดำเนินการอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ธนาคารสามารถใช้งานได้ตามข้อกำหนด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย" โดยอุปกรณ์ที่จัดหาเพื่อรองรับการให้บริการในครั้งนี้ จะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิคตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
 - 1.1 ขอบเขตของงานบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย
 - 1.2 แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
 - 1.3 หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
 - 1.4 แบบหนังสือคำประกัน
 - 1.4.1 หลักประกันซอง
 - 1.4.2 หลักประกันสัญญา
 - 1.5 บทนิยาม
 - 1.5.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - 1.5.2 การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
 - 1.6 แบบบัญชีเอกสาร
 - 1.6.1 บัญชีเอกสารส่วนที่ 1
 - 1.6.2 บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

Om *y* *25*

1.7 แบบข้อตกลงรักษาความลับ

1.8 นโยบายการรักษาความปลอดภัยด้านสารสนเทศ

1.9 แบบยืนยันและรับรองการปฏิบัติตามข้อกำหนดในเอกสารประกวดราคาฯ

1.9.1 หนังสือรับรองและยืนยันคุณสมบัติ การปฏิบัติตามข้อกำหนดและข้อเสนอด้านเทคนิค

1.9.2 แบบแสดงรายการเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิคของอุปกรณ์ และโปรแกรมต่างๆที่เสนอในการให้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิคขั้นต่ำและขอบเขตการให้บริการที่ธนาคารกำหนด

1.9.3 แบบหนังสือรับรองการไม่เปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือแก้ไขข้อความที่ธนาคารกำหนด

1.10 แบบสัญญา

2. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

2.1 ต้องเป็นผู้มีอาชีพให้บริการพัสดุที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

2.2 ต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งประกอบธุรกิจตามที่ธนาคารมีความประสงค์จัดหาในครั้งนี้ ซึ่งเปิดดำเนินกิจการมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนนิติบุคคลซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันยื่นซองเอกสารประกวดราคา

2.3 ต้องได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอให้เป็นผู้จำหน่าย หรือผู้แทนจำหน่าย (Distributor) หรือตัวแทนจำหน่าย (Dealer) หรือผู้ให้บริการในประเทศไทย หรือได้รับการแต่งตั้งจากผู้แทนจำหน่าย (Distributor) ในประเทศไทย โดยมีหนังสือแต่งตั้งหรือหนังสือรับรองมาแสดงต่อธนาคารในวันยื่นซองเอกสารประกวดราคา

2.4 ต้องมีผลงานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ติดตั้ง จำหน่าย หรือให้บริการด้านอุปกรณ์เครือข่าย (Network Device) อย่างน้อย 2 โครงการ และมีมูลค่างานต่อโครงการไม่น้อยกว่า 8 ล้านบาท ภายในระยะเวลาย้อนหลังไม่เกิน 4 ปี จนถึงวันยื่นซองเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยแสดงสำเนาสัญญาหรือสำเนาใบสั่งซื้อ หรือหนังสือรับรองผลงานจากผู้ว่าจ้าง หรือหนังสือตรวจรับมอบงาน และเอกสารที่แสดงถึงรายละเอียดของมูลค่างานมาแสดงในวันยื่นซองเอกสารประกวดราคา

2.5 ต้องมีบุคลากรที่จะให้บริการตามที่ธนาคารประสงค์จะว่าจ้างในครั้งนี้ ที่ได้รับประกาศนียบัตร (Certificated) ที่เป็นการรับรองความสามารถในการติดตั้งของอุปกรณ์ที่นำเสนอ และยังไม่หมดอายุ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน

2.6 ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

2.7 ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

2.8 ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.9 ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

2.10 ต้องลงทะเบียนเป็นผู้ค้ากับภาครัฐในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

2.11 ต้องผ่านการคัดเลือกเป็นผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการประกวดราคาจ้างบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายของธนาคาร

2.12 ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในเอกสารประกวดราคา / ขอบเขตของงาน (TOR) ทุกประการและต้องเป็นผู้ที่ลงทะเบียนชื่อเอกสารประกวดราคาของธนาคาร

3. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น 2 ส่วน ส่วนละ 3 ชุด (ต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนา 2 ชุด) คือ

3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

3.1.1 ในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาเอกสารดังต่อไปนี้

- หนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้ไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันยื่นซองประกวดราคา ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ. 20)
- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

3.1.2 ในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาเอกสารดังต่อไปนี้

- หนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้ไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันยื่นซองประกวดราคา ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- สำเนาบัตรประชาชน และสำเนาทะเบียนบ้านของผู้มีอำนาจ
- หนังสือบริคณห์สนธิ
- ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ. 20)
- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ
- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

- บัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ออกโดยกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์
หรือบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่
 - 3.1.3 ในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน หรือผูกพัน
ในนามนิติบุคคลนั้น จะต้องมีการ
 - หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ที่ถูกต้องตามกฎหมายให้บุคคลอื่นทำการแทน
 - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจและของผู้รับมอบอำนาจ
 - สำเนาทะเบียนบ้านของผู้มอบอำนาจและของผู้รับมอบอำนาจ
 - 3.1.4 หลักประกันซอง ตามข้อ 5.
 - 3.1.5 หนังสือรับรองการไม่เปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือแก้ไขข้อความที่ธนาคารกำหนด
ตามข้อ 1.9.3
 - 3.1.6 แบบหนังสือรับรองและยืนยันคุณสมบัติ การปฏิบัติตามข้อกำหนดและข้อเสนอด้าน
เทคนิค ตามข้อ 1.9.1
 - 3.1.7 เอกสารแสดงการลงทะเบียนเป็นผู้ค้ากับภาครัฐในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-GP)
ของกรมบัญชีกลาง ตามข้อ 2.10
 - 3.1.8 บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ตามแบบในข้อ 1.6.1
- 3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้
- 3.2.1 แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ 1.2
 - 3.2.2 หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ 1.3
โดยต้องลงนามพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) (จำนวน 3 ฉบับ)
 - 3.2.3 แบบแสดงรายการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิค และขอบเขตของงาน
บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ที่เสนอกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้าน
เทคนิคขั้นต่ำและขอบเขตของงานที่ธนาคารกำหนด ตามข้อ 1.9.2
 - 3.2.4 แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปและรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิค
ของอุปกรณ์และโปรแกรมต่างๆที่เสนอในการให้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย
ตามข้อ 4.5
 - 3.2.5 หนังสือรับรองหรือหนังสือแต่งตั้ง ตามข้อ 2.3
 - 3.2.6 สำเนาสัญญา หรือสำเนาใบสั่งซื้อ หรือหนังสือรับรองผลงาน หรือหนังสือตรวจรับ
มอบงาน และเอกสารที่แสดงถึงรายละเอียดของมูลค่างานจากผู้ว่าจ้าง ตามข้อ 2.4
 - 3.2.7 สำเนาประกาศนียบัตร (Certificate) ของบุคลากรที่เป็นการรับรองความสามารถ
ในการติดตั้งอุปกรณ์ที่นำเสนอ และยังไม่หมดอายุ ตามข้อ 2.5
 - 3.2.8 แบบข้อตกลงรักษาความลับ ตามข้อ 1.7

3.2.9 เอกสารรายละเอียดการออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์ในการให้บริการ ตามข้อ 1.9 (เอกสารแนบ 1.1)

3.2.10 บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ตามแบบในข้อ 1.6.2

ทั้งนี้ เอกสารหลักฐานที่ยื่นต่อธนาคารจะต้องให้ผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคลหรือผู้รับมอบอำนาจ ลงนามกำกับพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี)

4. การเสนอราคา

4.1 ต้องยื่นข้อเสนอตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมลงลายมือชื่อโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมหรือผู้รับมอบอำนาจของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน และประทับตราบริษัท (ถ้ามี)

4.2 ต้องเสนอกำหนดระยะเวลาการยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

4.3 ต้องกำหนดระยะเวลาการส่งมอบบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ไม่เกิน 270 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวรวมถึงการติดตั้ง การทดสอบ การฝึกอบรม การจัดส่งเอกสารยืนยัน การให้สิทธิในการใช้บริการ คู่มือและเอกสารในการสนับสนุนการใช้งานที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) และการดำเนินการอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ธนาคารสามารถใช้บริการได้ตามข้อกำหนด

4.4 ต้องเสนอบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ตามขอบเขตของงานบริการ (TOR) ที่ธนาคารกำหนดตามเอกสารแนบท้าย 1.1 เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ที่เสนอในการให้บริการ เช่น ชื่อ ยี่ห้อ รุ่น หมายเลขรุ่น ใ้้อย่างชัดเจน พร้อมจัดทำเอกสารยืนยันและรับรองการปฏิบัติตามข้อกำหนดในเอกสารประกวดราคาตามเอกสารแนบท้าย 1.9 (1.9.1 1.9.2 และ 1.9.3) หากผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่ได้ยื่นเอกสารดังกล่าว คณะกรรมการประกวดราคาขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคาและหากบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ที่นำเสนอมีคุณลักษณะพิเศษมากกว่าที่ธนาคารกำหนด ให้ระบุคุณลักษณะพิเศษดังกล่าวเพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาของธนาคาร

กรณีที่มีการอ้างอิงข้อความในเอกสารอื่นที่แนบมา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องระบุด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมา ในช่องเอกสารอ้างอิง และขีดเส้นใต้ หรือระบายสีข้อความเหล่านั้นในเอกสารอ้างอิงให้เห็นชัดเจน เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบรายละเอียด หากผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่ได้ยื่นแบบแสดงรายการเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิคของบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ที่เสนอดังกล่าว คณะกรรมการประกวดราคาขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

4.5 ต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปและรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิคของอุปกรณ์และโปรแกรมต่างๆที่เสนอในการให้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ตามข้อ 3.2.4 เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐาณดังกล่าวนี้ ธนาคารจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางธนาคาร หากคณะกรรมการประกวดราคา มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อกผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคา ตรวจสอบภายใน 2 วัน

4.6 ก่อนยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดขอบเขตความต้องการและคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิคที่ธนาคารต้องการจัดการ รวมถึงเอกสารอื่นๆ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอ ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

4.7 ต้องยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ แยกเป็น 2 ส่วนตามที่ระบุในข้อ 3. จ่าหน้าซองถึงประธานคณะกรรมการประกวดราคาโครงการจัดหาผู้ให้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ธก...../60” ยื่นต่อคณะกรรมการประกวดราคา ในวันที่ ตั้งแต่เวลา 9.00 น. ถึงเวลา 16.30 น. ณ ห้องประชุม ฝ่ายธุรการ ชั้น 16 ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย เลขที่ 1193 อาคารเอ็กซิม ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ธนาคารจะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการประกวดราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ 1.5.1 ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตาม ข้อ 3. และข้อ 4. และแจ้งผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตน ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคารับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.5.2 คณะกรรมการประกวดราคาจะตัดรายชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคานั้นน้ออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และธนาคารจะพิจารณาลงโทษผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน

Onn. 6
dy

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคา ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคา ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิค อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุภายใน 3 วันนับแต่วันที่รับแจ้ง จากคณะกรรมการประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาว่า กระบวนการเสนอราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ประสบข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ คณะกรรมการประกวดราคา จะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมีให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินการกระบวนการเสนอราคาต่อไป จากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคา ที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่ คณะกรรมการประกวดราคาเห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้โดยง่าย หรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลา และสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคาสงวนสิทธิ์ในการตัดสินใจดำเนินการใดๆ ระหว่างการประกวดราคาฯ เพื่อให้การประกวดราคาฯ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

4.8 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

4.8.1 ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค

4.8.2 ราคาสูงสุดของการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเริ่มต้นที่ 25,000,000.- บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน)

4.8.3 ราคาที่เสนอในการประกวดราคาจ้างบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ จะต้องเป็นสกุลเงินบาท และเป็นราคาค่าบริการรวม 5 ปี ที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) การติดตั้ง การทดสอบ การสนับสนุนการใช้งาน (Support) การให้สิทธิในการใช้บริการ การฝึกอบรม คู่มือและเอกสารในการสนับสนุนการใช้งานที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการซ่อม สร้าง ปรับปรุงเดินสาย ทั้งสายสัญญาณ UTP และสาย Fiber Optic และการดำเนินงานอื่น ๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ธนาคารสามารถใช้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ดังกล่าวได้ตามข้อกำหนด

4.8.4 ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนจะต้องมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตาม วัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

4.8.5 ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่มาลงทะเบียนแล้ว ต้อง LOG IN เข้าสู่ระบบ

- 4.8.6 ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOG IN แล้วจะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่เสนอในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯ และจะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 50,000.- บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) จากราคาสูงสุดในการประกวดราคา และการเสนอลดราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า 50,000.- บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว
- 4.8.7 ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคาฯ เสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด
- 4.8.8 ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการให้บริการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา
- 4.8.9 ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคา ในวันที่ ตั้งแต่เวลา น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ จะแจ้งนัดหมายตามแบบแจ้ง วัน เวลา และสถานที่เสนอราคา (บก.005) ให้ทราบต่อไป
- 4.8.10 ผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th และผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการทดลองวิธีการเสนอราคาก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคา ที่เว็บไซต์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องเสนอราคาค่าบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้กับธนาคารแบบรายปี (ปีที่ 6 และ 7) ภายใต้เงื่อนไขการให้บริการตามข้อ 5. (เอกสารแนบ 1.1) ไม่เกินร้อยละ 18 ของมูลค่าบริการต่อปี (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

5. หลักประกันของ

5.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นซองเอกสารประกวดราคา เป็นจำนวนเงิน 1,250,000.- บาท (หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยหลักประกันของจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกันตั้งแต่วันยื่นซองเอกสารประกวดราคาครบคลุมไปจนถึงวันที่ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- 5.1.1 แคชเชียร์เช็คของธนาคารในประเทศไทย สั่งจ่าย “ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย” โดยลงวันที่ยื่นซองเอกสารประกวดราคา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 7 วันทำการ

๐๙๙
๒๕

5.1.2 หนังสือคำประกันของธนาคารในประเทศไทยที่เป็นที่ยอมรับของธนาคาร โดยมี
ข้อความตามแบบที่ระบุในเอกสารแนบท้าย ข้อ 1.4.1

5.2 การคืนหลักประกันการยื่นซอง

5.2.1 ธนาคารจะคืนหลักประกันของให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหลังจากผู้มีอำนาจอนุมัติ
ของธนาคาร ได้อนุมัติหรือให้ความเห็นชอบในการพิจารณารับราคาของผู้เสนอราคา
รายต่ำสุดแล้ว ยกเว้นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ชนะการประกวดราคา ธนาคารจะคืน
หลักประกันของให้ภายหลังจากที่ได้ลงนามในสัญญา และได้นำหลักประกันการปฏิบัติ
ตามสัญญา ตามข้อ 7.2 มามอบให้ธนาคารแล้ว

5.2.2 การคืนหลักประกันของ ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย หรือเงินเพิ่มใดๆ

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

6.1 ธนาคารจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคา หากพบว่า

6.1.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคามีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2. หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคา
ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3. หรือยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการ
ทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ 4. เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย
หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อ
ธนาคารเท่านั้น

6.1.2 ข้อเสนอทางด้านเทคนิคในการให้บริการของผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่เป็นไปตาม
คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานบริการที่ธนาคารกำหนดในเอกสารแนบท้าย 1.1

6.2 ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ ธนาคารจะพิจารณาตัดสินผู้ประสงค์
จะเสนอราคาที่ผ่านมาเกณฑ์การคัดเลือก ตามข้อ 6.1 เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และเป็นผู้เสนอราคารวมต่ำสุด

6.3 ธนาคารสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผัน
ในกรณีดังต่อไปนี้

6.3.1 ไม่ปรากฏชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น ในหลักฐานการซื้อเอกสารประกวดราคา
ของธนาคาร

6.3.2 เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วย
วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบ
เสียเปรียบแก่ผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น

6.4 ในการตัดสินการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา
คณะกรรมการประกวดราคาหรือธนาคารมีสิทธิให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือ ข้อเท็จจริง
อื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้ธนาคารมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าว
ไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

6.5 ธนาคารทวงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาว่าจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของธนาคารเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของธนาคารเป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคา จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งธนาคารจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษ ผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือ นิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

6.6 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ว่าผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอราคา รายอื่นหรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศ ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.5 ธนาคารมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าว และธนาคาร จะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอการายนั้นเป็นผู้ทำงาน

7. การทำสัญญา และหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากธนาคารจะต้องดำเนินการ ดังนี้

7.1 ทำสัญญากับธนาคารตามแบบที่ธนาคารกำหนดภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ธนาคาร ได้ออกประกาศแจ้งรายชื่อผู้ชนะการประกวดราคาหรือวันที่ธนาคารมีหนังสือแจ้งให้ไปทำสัญญา ทั้งนี้ ธนาคาร ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของสัญญาได้ตามที่เห็นสมควร

7.2 วางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาให้ธนาคารก่อน หรือในวันที่ลงนามในสัญญา และมี ระยะเวลาค้ำประกันนับจากวันที่ลงนามในสัญญาจนถึงวันที่สิ้นสุดระยะเวลาการให้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบ เครือข่าย เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 10 ของมูลค่างานบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายทั้งหมดที่ธนาคาร ตกลงว่าจ้าง (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

7.2.1 แคชเชียร์เช็คของธนาคารในประเทศไทย สั่งจ่าย "ธนาคารเพื่อการส่งออกและ นำเข้าแห่งประเทศไทย" โดยลงวันที่ลงนามในสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 7 วันทำการ

7.2.2 หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศไทยที่เป็นที่ยอมรับของธนาคาร โดยมี ข้อความตามแบบที่ระบุในเอกสารแนบท้าย ข้อ 1.4.2

7.3 การคืนหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

การคืนหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ธนาคารจะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย หรือเงินเพิ่มใดๆ เมื่อผู้ให้บริการพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญา

7.4 คู่สัญญาต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศ คณะกรรมการป้องกัน และปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชี รายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไข เพิ่มเติม

8. การส่งมอบงาน และระยะเวลาการใช้บริการ

8.1 การส่งมอบ

8.1.1 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องส่งมอบบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ตามขอบเขตของงานบริการที่ได้ตกลงตามสัญญาให้ธนาคาร ภายใน 270 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวรวมถึงการติดตั้ง การทดสอบ การฝึกอบรม การจัดส่งเอกสารยืนยันการให้สิทธิในการใช้บริการ คู่มือ และเอกสารในการสนับสนุนการใช้งานที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) และการดำเนินการอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ธนาคาร สามารถใช้บริการได้ตามข้อกำหนด

8.1.2 หากธนาคารตรวจสอบแล้วพบว่าบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ที่ส่งมอบ ไม่ตรงตามข้อกำหนดและ/หรือคุณลักษณะด้านเทคนิคที่ธนาคารตกลงว่าจ้างตามสัญญา หรือมีความชำรุดบกพร่อง ประการหนึ่ง ประการใด ธนาคารสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับมอบบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายทั้งหมด หรือเพียงบางส่วน หรือให้ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกดำเนินการเปลี่ยนแปลง และ/หรือปรับปรุง แก้ไขให้ถูกต้อง ตามคำชี้ขาด ของธนาคารด้วยค่าใช้จ่ายของผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเองทั้งสิ้น ทั้งนี้ระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าว ไม่เป็นเหตุให้ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกมีสิทธิขยายระยะเวลาการส่งมอบเกินกำหนดเวลาที่ระบุในสัญญา หรือขอยกเว้นหรือ ลดค่าปรับได้

8.2 ระยะเวลาการใช้บริการ

ธนาคารกำหนดให้บริการเป็นระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่ได้ผ่านการตรวจรับมอบงาน ตามข้อ 8.1.1 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

9. การชำระเงิน

9.1 ธนาคารกำหนดชำระค่าบริการตามอัตราที่กำหนดในสัญญาแก่ผู้ให้บริการเป็นแบบรายปีๆละ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 30 วัน นับจากวันเริ่มต้นใช้บริการของแต่ละปีและผ่านการตรวจรับมอบงานจากคณะกรรมการ ตรวจรับของธนาคารแล้ว

9.2 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่า ไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

10. ค่าปรับ

10.1 กรณีไม่สามารถส่งมอบบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ตามที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนภายในระยะเวลาที่กำหนดในข้อ 8.1 หรือส่งมอบแล้วแต่ยังไม่สามารถให้บริการได้ หรือยังไม่ถูกต้องครบถ้วน ทุกรายการ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องยินยอมให้ธนาคารปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของมูลค่าการว่าจ้างบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายทั้งหมดตามสัญญา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) นับถัดจากวันครบกำหนดการส่งมอบจนถึงวันที่ได้ส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วน หรือวันที่ธนาคารบอกเลิกสัญญา โดยเป็นสิทธิของธนาคารที่จะเลือกว่าจะนำค่าปรับจำนวนดังกล่าวนี้ มาหักจากการชำระเงินหรือเรียกร้องให้ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจ่ายค่าปรับดังกล่าวต่างหากโดยวิธีอื่นใดก็ได้ตามแต่ธนาคารจะเห็นสมควร

10.2 กรณีไม่สามารถให้การสนับสนุนระหว่างการใช้บริการ (Support) ได้ตามเงื่อนไขที่ธนาคารกำหนดในข้อ 5.2 (เอกสารแนบ 1.1) ผู้ให้บริการต้องยินยอมให้ธนาคารคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราต่อชั่วโมงที่คำนวณจากมูลค่าการว่าจ้างบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายทั้งหมด (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) $\div 365 \div 24 \times 7.5$ นับถัดจากระยะเวลาที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด จนถึงระยะเวลาที่ธนาคารสามารถให้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายได้เป็นปกติ และระยะเวลาที่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง ให้นับเป็น 1 ชั่วโมง

10.3 ในกรณีไม่สามารถให้การสนับสนุนระหว่างการใช้งาน (Support) ได้ตามเงื่อนไขที่ธนาคารกำหนดในข้อ 5.4 และข้อ 5.5 (เอกสารแนบ 1.1) ผู้ให้บริการต้องยินยอมให้ธนาคารคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราต่อวันที่คำนวณจากมูลค่าการว่าจ้างบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายทั้งหมด (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) $\div 365 \times 7.5$ โดยนับถัดจากระยะเวลาที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดจนถึงระยะเวลาที่ธนาคารสามารถให้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายได้เป็นปกติ และระยะเวลาที่ไม่ถึง 1 วัน ให้นับเป็น 1 วัน

11. การสิ้นสุดของสัญญา

11.1 ธนาคารอาจใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที เมื่อเกิดเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งดังต่อไปนี้

11.1.1 หากผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกไม่สามารถให้บริการได้ตรงตามข้อกำหนดหรือทำงานไม่แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือละทิ้งงาน หรือปฏิบัติงานล่าช้า หรือไม่สามารถแก้ไขปัญหาหรือข้อบกพร่องภายในกำหนดระยะเวลาที่กำหนดไว้หรือมีเหตุอันควรเชื่อได้ว่า ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกละทิ้งงานหรือปฏิบัติงานล่าช้า อาจไม่สามารถดำเนินงานตามสัญญาให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาได้ หรือผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกปฏิบัติผิดเงื่อนไขที่ระบุไว้ในสัญญาไม่ว่าข้อหนึ่งข้อใด

11.1.2 เมื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกถูกฟ้องล้มละลาย หรือถูกพิทักษ์ทรัพย์ หรือเป็นบุคคลผู้มีหนี้สินล้นพ้นตัว หรือถูกอายัดทรัพย์

11.2 ในกรณีที่สัญญาสิ้นสุดตามที่กล่าวข้างต้น ให้สิทธิของธนาคารมีดังต่อไปนี้

11.2.1 มีสิทธิริบหรือบังคับหลักประกันต่าง ๆ ตามสัญญา

11.2.2 มีสิทธิเรียกค่าปรับจนถึงวันเลิกสัญญา

11.2.3 มีสิทธิจ้างและจ่ายเงินให้แก่บุคคลอื่นเพื่อดำเนินงานตามสัญญาต่อจากผู้เสนอราคา ที่ได้รับการคัดเลือกทั้งหมดหรือบางส่วนได้และธนาคารมีสิทธิเรียกเอาค่าจ้าง ค่าบริการวิชาชีพ และค่าใช้จ่าย ที่เพิ่มขึ้นเพราะการจ้างบุคคลอื่นให้รับทำงานตามสัญญาจากธนาคารได้ (ถ้ามี) รวมทั้งค่าเสียหายอื่น ๆ (ถ้ามี) จากผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก

11.3 หากผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้สัญญากระทำผิดสัญญาหรือมอบหมาย ให้ผู้อื่นรับช่วงการดำเนินงานตามสัญญาเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดธนาคารมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือ บางส่วน และ/หรือ เรียกค่าปรับทั้งหมด หรือบางส่วนก็ได้ แล้วแต่ธนาคารจะเห็นสมควร

11.4 เมื่อสิ้นสุดการใช้บริการตามสัญญา ผู้ให้บริการตกลงจะเข้ามาปรับปรุงระบบเครือข่าย ที่ให้บริการคืนจากธนาคาร ในสภาพที่เป็นอยู่ ณ ขณะนั้น รวมทั้งกรณีที่เกิดการชำรุดหรือเสื่อมสภาพอันเนื่องมาจากการใช้งานใดๆ ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่สัญญาสิ้นสุดลง

12. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

12.1 เมื่อธนาคารได้คัดเลือกผู้เสนอที่มีสิทธิเสนอราคารายใดให้เป็นคู่สัญญา และได้ตกลงว่าจ้าง ตามการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าคู่สัญญาจะต้องส่งหรือนำสิ่งของที่ให้บริการดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการ รับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด คู่สัญญาจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

12.1.1 แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายเพื่อให้บริการดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่าภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่คู่สัญญาส่ง หรือ ซื้อขายของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรี ว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

12.1.2 จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายเพื่อให้บริการดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิ เช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่ไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

12.1.3 ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม 12.1.1 หรือ 12.1.2 คู่สัญญาจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

12.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อ ธนาคารแล้ว จะถอนตัวออกจากการประกวดราคาฯ มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเข้าเสนอราคาแล้ว ต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดในข้อ 4.8.4 4.8.5 4.8.6 และ 4.8.7 มิฉะนั้น ธนาคารจะริบหลักประกันของจำนวนร้อยละ 2.5 ของวงเงินที่จัดหาทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ที่งานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม

12.3 ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งธนาคารได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาตั้งระบุไว้ในข้อ 7.1 ธนาคารจะริบหลักประกันซอง หรือเรียกซองจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกซองให้ขาดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาตามระเบียบของทางราชการ

12.4 รายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเสนอมานั้น หากมีปัญหาในการตีความของข้อความใดให้ถือคำวินิจฉัยของธนาคารเป็นที่ยุติ

12.5 ธนาคารขอสงวนสิทธิในการเปลี่ยนแปลง วัน หรือ เวลา ในขั้นตอนต่างๆ ของการประกวดราคานี้ตามที่เห็นสมควร

13. การชี้แจงรายละเอียด

ธนาคารจะจัดให้มีการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการประกวดราคาจ้างบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

13.1 ชี้แจงรายละเอียดและตอบคำถาม ในวันที่ ตั้งแต่เวลา ณ ห้องประชุม ชั้น 24 ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย สำนักงานใหญ่ อาคารเอ็กซิม เลขที่ 1193 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ หรือสถานที่ตามความเหมาะสม

13.2 จำนวนผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่จะเข้าฟังการชี้แจงรายละเอียดดังกล่าว ตามข้อ 13.1 จะต้องไม่เกิน 3 คน ต่อผู้ประสงค์จะเสนอราคา 1 ราย

13.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดที่ไม่ได้เข้ารับฟังคำชี้แจงจะต้องรับผิดชอบในรายละเอียดความสมบูรณ์ของข้อเสนอทุกประการและไม่มีสิทธิเรียกร้องใด ๆ กับธนาคาร และธนาคารจะถือว่าผู้ประสงค์จะเสนอราคารายดังกล่าวได้ทราบการดำเนินการตลอดจนอุปสรรคและปัญหาต่าง ๆ ในเงื่อนไขของประกาศประกวดราคาการจ้างบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดีแล้ว เมื่อมีอุปสรรคหรือปัญหาใดๆ แล้ว จะนำเหตุมาอ้างให้พ้นความรับผิดชอบไม่ได้

ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย

ข้อกำหนดและขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR)
คุณลักษณะขั้นต่ำด้านเทคนิค/ขอบเขตของงานบริการ
โครงการจัดหาผู้ให้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Network Equipment Service)

1. ข้อกำหนดความต้องการทั่วไป

- 1.1 ต้องเสนอการให้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ที่สามารถใช้งานร่วมกับระบบเครือข่ายหลักที่ธนาคารใช้งานอยู่ในปัจจุบัน (Core Switch Cisco 4510R) ด้วย Enhanced Interior Gateway Routing Protocol หรือ Cisco Discovery Protocol ได้ และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายทางการค้าชนิดเดียวกัน เพื่อให้มั่นใจว่าระบบเครือข่ายของธนาคารมีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ (ยกเว้นสื่อส่งสัญญาณประเภทสาย)
- 1.2 อุปกรณ์และโปรแกรมต่างๆที่เสนอและส่งมอบต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่ใช่อุปกรณ์เก่าเก็บหรือสินค้าที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Refurbished) โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทฯ ของบริษัทผู้ผลิตที่ประจำในประเทศไทย
- 1.3 หากอุปกรณ์หรือโปรแกรมหรือส่วนประกอบเพิ่มเติมที่ธนาคารไม่ได้กำหนดและมีความจำเป็นต้องนำมาใช้งานร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาและส่งมอบให้กับธนาคารได้อย่างครบถ้วน
- 1.4 อุปกรณ์ที่เสนอและส่งมอบต้องสามารถทำงานร่วมกันได้ทั้งระบบทั้งแบบมีสาย (Wired) และแบบไร้สาย (Wireless)
- 1.5 อุปกรณ์ที่เสนอและส่งมอบต้องสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ Routers และ Switches เดิมที่ธนาคารใช้งานอยู่ และต้องสามารถจัดการผ่านระบบการจัดการแบบศูนย์กลางเดียว (Single Centralized Management System) ของธนาคารได้
- 1.6 มีระบบการจัดการยืนยันตัวตนของผู้ใช้งานเพื่อเข้าถึงระบบเครือข่าย และของผู้บริหารเครือข่าย เพื่อเข้าไปบริหารจัดการอุปกรณ์ และต้องสามารถจัดการผ่านระบบการจัดการแบบศูนย์กลางเดียว (Single Centralized Authentication System) โดยสามารถควบคุมและกำหนดนโยบายการเชื่อมต่อเครือข่ายได้
- 1.7 สามารถทำงานร่วมกับระบบ Unified Communication เดิมของทางธนาคารได้
- 1.8 สามารถทำงานบน IPv4 และ IPv6 ได้
- 1.9 นำส่งรายละเอียดการออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์ในการให้บริการ ตลอดจนรูปแบบและวิธีการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ทั้งโครงการ
- 1.10 โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ผู้ให้บริการจะต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น รวมทั้งรับผิดชอบในกรณีที่มีการกล่าวหา ฟ้องร้อง หรือเรียกค่าเสียหายใดๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์หรือผู้เรียกร้องอื่นใด

2. คุณสมบัติขั้นต่ำสำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้ง

- 2.1 อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักเพื่อรองรับ Fiber Optic (Core Switch Fiber Optic) จำนวน 2 ชุด
 - 2.1.1 มีหน่วยประมวลผล (CPU) ชนิด 4 Cores และมีหน่วยความจำ (Memory) ในตัวไม่น้อยกว่า 24 GB หรือเทียบเท่า
 - 2.1.2 มีหน่วยเก็บข้อมูลชนิด SSD Drive ขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB หรือเทียบเท่า
 - 2.1.3 มีแหล่งจ่ายไฟ Power supply จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย รองรับการทำงานแบบ Hot-swap และแบบ Redundant ได้
 - 2.1.4 มี Port เชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 48 Port พร้อมเสนาอโมดูล 1000BASE-T SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด
 - 2.1.5 มี Port เชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ QSFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 Port
 - 2.1.6 มีสายเชื่อมต่อ 40GBASE-CR4 Passive Copper Cable ความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตรและมีจำนวนรวมไม่น้อยกว่า 2 เส้น
 - 2.1.7 สามารถรองรับ Bandwidth ได้ไม่น้อยกว่า 3.6 Tbps และมี Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 2.6 bpps
 - 2.1.8 สามารถเชื่อมต่อกับ Switch ทั่วผ่าน Fabric Extenders ได้ไม่น้อยกว่า 16 ชุด
 - 2.1.9 สามารถทำงานในรูปแบบของ Application Centric Infrastructure (ACI)
 - 2.1.10 รองรับ VLAN ID ได้ไม่น้อยกว่า 4,096 VLAN
 - 2.1.11 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 96,000 Mac Address
 - 2.1.12 รองรับ Multicast Route ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 และรองรับการทำ Virtual Routing and Forwarding (VRF) ได้ไม่น้อยกว่า 16,000
 - 2.1.13 รองรับ IP host entries ได้ไม่น้อยกว่า 256,000 ที่ IPv4 และ 128,000 ที่ IPv6
 - 2.1.14 สามารถทำงานในรูปแบบดังต่อไปนี้ได้หรือเทียบเท่า
 - 2.1.14.1 VXLAN
 - 2.1.14.2 EIGRP
 - 2.1.14.3 OSPF
 - 2.1.14.4 BGP
 - 2.1.15 สามารถบริหารจัดการผ่านโปรโตคอล SNMP
 - 2.1.16 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า UL, EN, VCCI และ KN22
 - 2.1.17 เป็นอุปกรณ์แบบติดตั้งบน Rack มาตรฐาน 19 นิ้วพร้อมอุปกรณ์
- 2.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักเพื่อรองรับ UTP (Core Switch UTP) จำนวน 3 ชุด
 - 2.2.1 มี Port เชื่อมต่อแบบ 100/1000Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 48 Port
 - 2.2.2 มี Port เชื่อมต่อแบบ 10 Gigabit Ethernet SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port

- 2.2.3 สามารถทำงานผ่าน Fabric Extender เชื่อมต่อไปยัง Core Switch Fiber Optic ที่นำเสนอ
ในข้อ 2.1 และ Fabric Extender Transceivers จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ชุด
- 2.2.4 มี Fabric Speed แบบ Full Duplex ขนาดไม่น้อยกว่า 80 Gbps
- 2.2.5 มี Hardware Forwarding ไม่น้อยกว่า 176 Gbps
- 2.2.6 สามารถทำ Jumbo frame ที่ 9,216 bytes ได้ทุก Port
- 2.2.7 สามารถทำงานภายใต้มาตรฐานดังนี้หรือเทียบเท่า
 - 2.2.7.1 IEEE 802.1Q
 - 2.2.7.2 Port Channel
 - 2.2.7.3 IEEE 802.3x
 - 2.2.7.4 Private VLANs
 - 2.2.7.5 IEEE 802.1p
- 2.2.8 สามารถบริหารจัดการผ่านโปรโตคอล RMON และ SNMP
- 2.2.9 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแบบ UL, EN, VCCI และ KN22
- 2.2.10 เป็นอุปกรณ์แบบติดตั้งบน Rack มาตรฐาน 19 นิ้วพร้อมอุปกรณ์

2.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเพื่อรองรับ Server Farm (Stack Switch Server Farm) จำนวน 2 ชุด

- 2.3.1 มี Port เชื่อมต่อแบบ 10/100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 48 Port
- 2.3.2 มี Port เชื่อมต่อแบบ 10 Gigabit Ethernet SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port
- 2.3.3 มีขนาด Bandwidth ไม่น้อยกว่า 176 Gbps
- 2.3.4 มี Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 104 Mpps
- 2.3.5 มี Power supply รองรับการทำงานแบบ Redundant จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 2.3.6 สามารถทำ Stack ได้ ไม่น้อยกว่า 9 ชุดใน Stack เดียวกัน โดยมี Stack Bandwidth ไม่น้อยกว่า 160 Gbps พร้อมสาย Stack
- 2.3.7 มี Memory ในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB และมี Flash memory ไม่น้อยกว่า 2GB
- 2.3.8 รองรับจำนวน Mac Address ไม่น้อยกว่า 32,000 Mac Address
- 2.3.9 รองรับจำนวน VLAN ID ไม่น้อยกว่า 4,094 VLAN
- 2.3.10 สามารถทำ Jumbo frame ที่ 9,198 bytes ได้
- 2.3.11 รองรับการทำงาน IPv4, IPv6 routing และ Flexible netflow
- 2.3.12 สามารถทำงานในรูปแบบดังต่อไปนี้ได้หรือเทียบเท่า
 - 2.3.12.1 Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
 - 2.3.12.2 Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
 - 2.3.12.3 Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+)

Om. 

- 2.3.13 รองรับการทำ EtherChannel ได้ไม่น้อยกว่า 128 EtherChannel
- 2.3.14 สามารถทำงานแบบ Unidirectional Link Detection Protocol (UDLD)
- 2.3.15 สามารถทำงานภายใต้มาตรฐานดังนี้
 - 2.3.15.1 IEEE 802.1s
 - 2.3.15.2 IEEE 802.3ad
 - 2.3.15.3 IEEE 802.1w
 - 2.3.15.4 IEEE 802.1p
 - 2.3.15.5 IEEE 802.1x
- 2.3.16 รองรับการโจมตีดังต่อไปนี้
 - 2.3.16.1 DHCP Snooping
 - 2.3.16.2 IPSG (IP source guard)
 - 2.3.16.3 DAI (Dynamic arp inspection)
- 2.3.17 สามารถบริหารจัดการผ่านโปรโตคอล RMON และ SNMP
- 2.3.18 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแบบ UL, EN, VCCI และ KN22
- 2.3.19 เป็นอุปกรณ์แบบติดตั้งบน Rack มาตรฐาน 19 นิ้วพร้อมอุปกรณ์

2.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเพื่อรองรับ Server farm ชนิด 10 Gigabit จำนวน 2 ชุด

- 2.4.1 มี Port เชื่อมต่อแบบ 100Mbps/1G/10G BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า 48 Port
- 2.4.2 มี Port เชื่อมต่อแบบ QSFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 Port พร้อมสายเชื่อมต่อชนิด 40GBASE-CR4 Passive Copper Cable ความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 4 เส้น
- 2.4.3 มีขนาด Bandwidth Capacity ไม่น้อยกว่า 1.4 Tbps
- 2.4.4 มีขนาด Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 1 bpps
- 2.4.5 มี Power Supply แบบ Hot-Swap ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย และมีการทำงานแบบ Redundant
- 2.4.6 รองรับจำนวน Mac Address ไม่น้อยกว่า 288,000 Mac Address
- 2.4.7 รองรับจำนวน VLAN ID ไม่น้อยกว่า 4,096 VLAN
- 2.4.8 มี Memory ในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และมี Flash memory ไม่น้อยกว่า 16 GB
- 2.4.9 สามารถทำ Jumbo Frame ขนาด 9,216 Bytes
- 2.4.10 สามารถทำงานในรูปแบบดังต่อไปนี้ได้หรือเทียบเท่า
 - 2.4.10.1 Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
 - 2.4.10.2 Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
 - 2.4.10.3 Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+)

- 2.4.11 สามารถทำงานภายใต้มาตรฐานดังนี้
 - 2.4.11.1 IEEE 802.1s
 - 2.4.11.2 IEEE 802.3ad
 - 2.4.11.3 IEEE 802.1w
 - 2.4.11.4 IEEE 802.1p
- 2.4.12 รองรับการโจมตีดังต่อไปนี้
 - 2.4.12.1 DHCP Snooping
 - 2.4.12.2 DAI (Dynamic Arp Inspection)
- 2.4.13 รองรับการทำงานโปรโตคอลชนิด RADIUS และ TACACS+
- 2.4.14 สามารถบริหารจัดการผ่านโปรโตคอล RMON, SNMP v1, v2 และ v3
- 2.4.15 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแบบ UL, EN, VCCI และ KN22
- 2.4.16 เป็นอุปกรณ์แบบติดตั้งบน Rack มาตรฐาน 19 นิ้วพร้อมอุปกรณ์

2.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 48 Port ประเภทที่ 1 (Access Switch 48 Port Type 1) จำนวน 10 ชุด

- 2.5.1 มี Port เชื่อมต่อแบบ 10/100/1000 Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 48 Port
- 2.5.2 มี Port เชื่อมต่อแบบ 10 Gigabit Ethernet SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port
- 2.5.3 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE 802.3af และ IEEE 802.3at โดยมีค่า PoE Power ไม่น้อยกว่า 740 Watt
- 2.5.4 มี Bandwidth ไม่น้อยกว่า 216 Gbps
- 2.5.5 มี Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 130 Mpps
- 2.5.6 สามารถทำ Stack ได้ไม่น้อยกว่า 8 ชุดใน Stack เดียวกัน โดยมี Stack Bandwidth ไม่น้อยกว่า 80 Gbps พร้อมสาย Stack
- 2.5.7 มี Memory ในตัวไม่น้อยกว่า 512 MB และมี Flash Memory ไม่น้อยกว่า 128 MB
- 2.5.8 รองรับจำนวน Mac Address ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- 2.5.9 รองรับจำนวน VLAN ID ไม่น้อยกว่า 4,096 VLAN
- 2.5.10 สามารถทำ Jumbo Frame ขนาด 9,216 bytes
- 2.5.11 สามารถทำ Unicast Routing บน IPv4 และ IPv6
- 2.5.12 สามารถทำงานในรูปแบบดังต่อไปนี้ได้หรือเทียบเท่า
 - 2.5.12.1 Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
 - 2.5.12.2 Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
 - 2.5.12.3 Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+)
- 2.5.13 สามารถทำงาน Multicast VLAN Registration (MVR)
- 2.5.14 สามารถทำงาน Unidirectional Link Detection Protocol (UDLD)

- 2.5.15 สามารถค้นหาอุปกรณ์ด้วย protocol CDP และ LLDP
- 2.5.16 รองรับการทำงานโปรโตคอลชนิด RADIUS และ TACACS+
- 2.5.17 สามารถทำงานภายใต้มาตรฐานดังนี้
 - 2.5.17.1 IEEE 802.1s
 - 2.5.17.2 IEEE 802.3ad
 - 2.5.17.3 IEEE 802.1w
 - 2.5.17.4 IEEE 802.1p
 - 2.5.17.5 IEEE 802.1x
- 2.5.18 รองรับการโจมตีดังต่อไปนี้
 - 2.5.18.1 DHCP Snooping
 - 2.5.18.2 IPSG (IP Source Guard)
 - 2.5.18.3 DAI (Dynamic Arp Inspection)
- 2.5.19 สามารถบริหารจัดการผ่านโปรโตคอล RMON, SNMP v1, v2 และ v3
- 2.5.20 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแบบ UL, EN, VCCI และ KN22
- 2.5.21 เป็นอุปกรณ์แบบติดตั้งบน Rack มาตรฐาน 19 นิ้วพร้อมอุปกรณ์

2.6 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 48 Port ประเภทที่ 2 (Access Switch 48 Port Type 2) จำนวน 17 ชุด

- 2.6.1 มี Port เชื่อมต่อแบบ 10/100/1000 Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 48 Port
- 2.6.2 มี Port เชื่อมต่อแบบ 10 Gigabit Ethernet SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port
- 2.6.3 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE 802.3af และ IEEE 802.3at โดยมีค่า PoE Power ไม่น้อยกว่า 370 Watt
- 2.6.4 มี Bandwidth ไม่น้อยกว่า 216 Gbps
- 2.6.5 มี Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 130 Mpps
- 2.6.6 สามารถทำ Stack ได้ไม่น้อยกว่า 8 ชุดใน Stack เดียวกัน โดยมี Stack Bandwidth ไม่น้อยกว่า 80 Gbps พร้อมสาย Stack
- 2.6.7 มี Memory ในตัวไม่น้อยกว่า 512 MB และมี Flash Memory ไม่น้อยกว่า 128 MB
- 2.6.8 รองรับจำนวน Mac Address ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- 2.6.9 รองรับจำนวน VLAN ID ไม่น้อยกว่า 4,096 VLAN
- 2.6.10 สามารถทำ Jumbo Frame ขนาด 9,216 bytes
- 2.6.11 สามารถทำ Unicast Routing บน IPv4 และ IPv6
- 2.6.12 สามารถทำงานในรูปแบบดังต่อไปนี้ได้หรือเทียบเท่า
 - 2.6.12.1 Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)

Handwritten signature and initials

- 2.6.12.2 Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
 - 2.6.12.3 Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+)
 - 2.6.13 สามารถทำงาน Multicast VLAN Registration (MVR)
 - 2.6.14 สามารถทำงาน Unidirectional Link Detection Protocol (UDLD)
 - 2.6.15 สามารถค้นหาอุปกรณ์ด้วย protocol CDP และ LLDP
 - 2.6.16 รองรับการทำงานโปรโตคอลชนิด RADIUS และ TACACS+
 - 2.6.17 สามารถทำงานภายใต้มาตรฐานดังนี้
 - 2.6.17.1 IEEE 802.1s
 - 2.6.17.2 IEEE 802.3ad
 - 2.6.17.3 IEEE 802.1w
 - 2.6.17.4 IEEE 802.1p
 - 2.6.17.5 IEEE 802.1x
 - 2.6.18 รองรับการโจมตีดังต่อไปนี้
 - 2.6.18.1 DHCP Snooping
 - 2.6.18.2 IPSG (IP Source Guard)
 - 2.6.18.3 DAI (Dynamic Arp Inspection)
 - 2.6.19 สามารถบริหารจัดการผ่านโปรโตคอล RMON, SNMP v1, v2 และ v3
 - 2.6.20 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแบบ UL, EN, VCCI และ KN22
 - 2.6.21 เป็นอุปกรณ์แบบติดตั้งบน Rack มาตรฐาน 19 นิ้วพร้อมอุปกรณ์
- 2.7 อุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 48 Port ประเภทที่ 3 (Access Switch 48 Port Type 3) จำนวน 2 ชุด**
- 2.7.1 มี Port เชื่อมต่อแบบ 10/100/1000 Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 48 Port
 - 2.7.2 มี Port เชื่อมต่อแบบ Gigabit Ethernet SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port
 - 2.7.3 สามารถทำงานตามมาตรฐาน 802.3af และ 802.3at โดยมีค่า PoE Power ไม่น้อยกว่า 370 Watt
 - 2.7.4 มี Bandwidth ไม่น้อยกว่า 216 Gbps
 - 2.7.5 มี Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 107 Mpps
 - 2.7.6 รองรับการเพิ่ม Module Stack ได้ในขนาดไม่น้อยกว่า 8 ชุดใน Stack เดียวกัน โดยมี Stack Bandwidth ไม่น้อยกว่า 80 Gbps
 - 2.7.7 มี Memory ในตัวไม่น้อยกว่า 512 MB และมี Flash Memory ไม่น้อยกว่า 128 MB
 - 2.7.8 รองรับจำนวน Mac Address ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
 - 2.7.9 รองรับจำนวน VLAN ID ไม่น้อยกว่า 4,096 VLAN
 - 2.7.10 สามารถทำ Jumbo Frame ขนาด 9,216 Bytes

- 2.7.11 สามารถทำ Unicast Routing บน IPv4 และ IPv6
- 2.7.12 สามารถทำงานในรูปแบบดังต่อไปนี้ได้หรือเทียบเท่า
 - 2.7.12.1 Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
 - 2.7.12.2 Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
 - 2.7.12.3 Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+)
- 2.7.13 สามารถทำงาน Multicast VLAN Registration (MVR)
- 2.7.14 สามารถทำงาน Unidirectional Link Detection Protocol (UDLD)
- 2.7.15 สามารถค้นหาอุปกรณ์ด้วย Protocol CDP และ LLDP
- 2.7.16 รองรับการทำงานโปรโตคอลชนิด RADIUS และ TACACS+
- 2.7.17 สามารถทำงานภายใต้มาตรฐานดังนี้
 - 2.7.17.1 IEEE 802.1s
 - 2.7.17.2 IEEE 802.3ad
 - 2.7.17.3 IEEE 802.1w
 - 2.7.17.4 IEEE 802.1p
 - 2.7.17.5 IEEE 802.1x
- 2.7.18 รองรับการโจมตีดังต่อไปนี้
 - 2.7.18.1 DHCP Snooping
 - 2.7.18.2 IPSPG (IP source guard)
 - 2.7.18.3 DAI (Dynamic arp inspection)
- 2.7.19 สามารถบริหารจัดการผ่านโปรโตคอล RMON, SNMP v1, v2 และ v3
- 2.7.20 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแบบ UL, EN, VCCI และ KN22
- 2.7.21 เป็นอุปกรณ์แบบติดตั้งบน Rack มาตรฐาน 19 นิ้วพร้อมอุปกรณ์

2.8 อุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 24 Port ประเภทที่ 1 (Access Switch 24 Port Type 1) จำนวน 5 ชุด

- 2.8.1 มี Port เชื่อมต่อแบบ 10/100/1000 Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 24 Port
- 2.8.2 มี Port เชื่อมต่อแบบ 10 Gigabit Ethernet SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port
- 2.8.3 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE 802.3af และ IEEE 802.3at โดยมีค่า PoE Power ไม่น้อยกว่า 370 Watt
- 2.8.4 มี Bandwidth ไม่น้อยกว่า 216 Gbps
- 2.8.5 มี Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 95 Mpps
- 2.8.6 รองรับการเพิ่ม Module Stack ได้ในขนาดไม่น้อยกว่า 8 ชุดใน Stack เดียวกัน โดยมี Stack Bandwidth ไม่น้อยกว่า 80 Gbps
- 2.8.7 มี Memory ในตัวไม่น้อยกว่า 512 MB และมี Flash Memory ไม่น้อยกว่า 128 MB

- 2.8.8 รองรับจำนวน Mac Address ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- 2.8.9 รองรับจำนวน VLAN ID ไม่น้อยกว่า 4,096 VLAN
- 2.8.10 สามารถทำ Jumbo Frame ขนาด 9,216 Bytes
- 2.8.11 สามารถทำ Unicast Routing บน IPv4 และ IPv6
- 2.8.12 สามารถทำงานในรูปแบบดังต่อไปนี้ได้หรือเทียบเท่า
 - 2.8.12.1 Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
 - 2.8.12.2 Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
 - 2.8.12.3 Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+)
- 2.8.13 สามารถทำงาน Multicast VLAN Registration (MVR)
- 2.8.14 สามารถทำงาน Unidirectional Link Detection Protocol (UDLD)
- 2.8.15 สามารถค้นหาอุปกรณ์ด้วย protocol CDP และ LLDP
- 2.8.16 รองรับการทำงานโปรโตคอลชนิด RADIUS และ TACACS+
- 2.8.17 สามารถทำงานภายใต้มาตรฐานดังนี้
 - 2.8.17.1 IEEE 802.1s
 - 2.8.17.2 IEEE 802.3ad
 - 2.8.17.3 IEEE 802.1w
 - 2.8.17.4 IEEE 802.1p
 - 2.8.17.5 IEEE 802.1x
- 2.8.18 รองรับการทำงานโปรโตคอลดังต่อไปนี้
 - 2.8.18.1 DHCP Snooping
 - 2.8.18.2 IPSPG (IP Source Guard)
 - 2.8.18.3 DAI (Dynamic Arp Inspection)
- 2.8.19 สามารถบริหารจัดการผ่านโปรโตคอล RMON, SNMP v1, v2 และ v3
- 2.8.20 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแบบ UL, EN, VCCI และ KN22
- 2.8.21 เป็นอุปกรณ์แบบติดตั้งบน Rack มาตรฐาน 19 นิ้วพร้อมอุปกรณ์

2.9 อุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 24 Port ประเภทที่ 2 (Access Switch 24 Port Type 2) จำนวน 5 ชุด

- 2.9.1 มี Port เชื่อมต่อแบบ 10/100/1000 Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 24 Port
- 2.9.2 มี Port เชื่อมต่อแบบ Gigabit Ethernet SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 4 port
- 2.9.3 สามารถทำงานตามมาตรฐาน 802.3af และ 802.3at โดยมีค่า PoE Power ไม่น้อยกว่า 370 Watt
- 2.9.4 มี Bandwidth ไม่น้อยกว่า 216 Gbps
- 2.9.5 มี Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 71 Mpps

- 2.9.6 รองรับการเพิ่ม Module Stack ได้ในขนาดไม่น้อยกว่า 8 ชุดใน Stack เดียวกัน โดยมี Stack Bandwidth ไม่น้อยกว่า 80 Gbps
 - 2.9.7 มี Memory ในตัวไม่น้อยกว่า 512 MB และมี Flash Memory ไม่น้อยกว่า 128 MB
 - 2.9.8 รองรับจำนวน Mac Address ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
 - 2.9.9 รองรับจำนวน VLAN ID ไม่น้อยกว่า 4,096 VLAN
 - 2.9.10 สามารถทำ Jumbo Frame ขนาด 9,216 bytes
 - 2.9.11 สามารถทำ Unicast Routing บน IPv4 และ IPv6
 - 2.9.12 สามารถทำงานในรูปแบบดังต่อไปนี้ได้หรือเทียบเท่า
 - 2.9.12.1 Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
 - 2.9.12.2 Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
 - 2.9.12.3 Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+)
 - 2.9.13 สามารถทำงาน Multicast VLAN Registration (MVR)
 - 2.9.14 สามารถทำงาน Unidirectional Link Detection Protocol (UDLD)
 - 2.9.15 สามารถค้นหาอุปกรณ์ด้วย Protocol CDP และ LLDP
 - 2.9.16 รองรับการทำงานโปรโตคอลชนิด RADIUS และ TACACS+
 - 2.9.17 สามารถทำงานภายใต้มาตรฐานดังนี้
 - 2.9.17.1 IEEE 802.1s
 - 2.9.17.2 IEEE 802.3ad
 - 2.9.17.3 IEEE 802.1w
 - 2.9.17.4 IEEE 802.1p
 - 2.9.17.5 IEEE 802.1x
 - 2.9.18 รองรับการโจมตีดังต่อไปนี้
 - 2.9.18.1 DHCP Snooping
 - 2.9.18.2 IPSPG (IP Source Guard)
 - 2.9.18.3 DAI (Dynamic Arp Inspection)
 - 2.9.19 สามารถบริหารจัดการผ่านโปรโตคอล RMON, SNMP v1, v2 และ v3
 - 2.9.20 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแบบ UL, EN, VCCI และ KN22
 - 2.9.21 เป็นอุปกรณ์แบบติดตั้งบน Rack มาตรฐาน 19 นิ้วพร้อมอุปกรณ์
- 2.10 อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายโมดูลสัญญาณใยแก้วนำแสง จำนวน 60 ชุด
- 2.10.1 เป็นโมดูลไฟเบอร์อปติก (Module Fiber Optic) แบบ SFP+ รองรับ Multimode Fiber Optic
 - 2.10.2 สามารถใช้งานร่วมกับสาย Fiber Optic OM3 ที่มีขนาดความยาว 300 เมตร
 - 2.10.3 สามารถทำงานแบบ Hot Swap ได้

Handwritten signature and initials

2.10.4 รองรับมาตรฐานดังต่อไปนี้

2.10.4.1 IEEE 802.3 10 Gigabit Ethernet

2.10.4.2 GR-20-CORE

2.10.4.3 GR-326-CORE

2.10.4.4 GR-1435-CORE

2.10.5 เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ

2.11 อุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 24 Port สำหรับสาขา (Access Switch 24 Port for Branch)
จำนวน 16 ชุด

2.11.1 มี Port เชื่อมต่อแบบ 10/100/1000 Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 24 Port

2.11.2 มี Port เชื่อมต่อแบบ Gigabit Ethernet SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port

2.11.3 มี Bandwidth ไม่น้อยกว่า 216 Gbps

2.11.4 มี Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 71 Mpps

2.11.5 รองรับการเพิ่ม Module Stack ได้ในขนาดไม่น้อยกว่า 8 ชุดใน Stack เดียวกัน โดยมี Stack Bandwidth ไม่น้อยกว่า 80 Gbps

2.11.6 มี Memory ในตัวไม่น้อยกว่า 512 MB และมี Flash Memory ไม่น้อยกว่า 128 MB

2.11.7 รองรับจำนวน Mac Address ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address

2.11.8 รองรับจำนวน VLAN ID ไม่น้อยกว่า 4,096 VLAN

2.11.9 สามารถทำ Jumbo Frame ขนาด 9,216 bytes

2.11.10 สามารถทำ Unicast Routing บน IPv4 และ IPv6

2.11.11 สามารถทำงานในรูปแบบดังต่อไปนี้ได้หรือเทียบเท่า

2.11.11.1 Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)

2.11.11.2 Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)

2.11.11.3 Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+)

2.11.12 สามารถทำงาน Multicast VLAN Registration (MVR)

2.11.13 สามารถทำงาน Unidirectional Link Detection Protocol (UDLD)

2.11.14 สามารถค้นหาอุปกรณ์ด้วย protocol CDP และ LLDP

2.11.15 รองรับการทำงานโปรโตคอลชนิด RADIUS และ TACACS+

2.11.16 สามารถทำงานภายใต้มาตรฐานดังนี้

2.11.16.1 IEEE 802.1s

2.11.16.2 IEEE 802.3ad

2.11.16.3 IEEE 802.1w

- 2.11.16.4 IEEE 802.1p
 - 2.11.16.5 IEEE 802.1x
 - 2.11.17 รองรับการโจมตีดังต่อไปนี้
 - 2.11.17.1 DHCP Snooping
 - 2.11.17.2 IPSG (IP Source Guard)
 - 2.11.17.3 DAI (Dynamic Arp Inspection)
 - 2.11.18 สามารถบริหารจัดการผ่านโปรโตคอล RMON, SNMP v1, v2 และ v3
 - 2.11.19 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแบบ UL, EN, VCCI และ KN22
 - 2.11.20 เป็นอุปกรณ์แบบติดตั้งบน Rack มาตรฐาน 19 นิ้วพร้อมอุปกรณ์
- 2.12 อุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN Controller) จำนวน 2 ชุด**
- 2.12.1 เป็นอุปกรณ์ Appliance ที่ออกแบบมาสำหรับใช้ควบคุมอุปกรณ์ Wireless Access Point โดยเฉพาะ
 - 2.12.2 มีทำงานแบบทดแทนกันได้แบบ High Availability (HA) ในกรณีอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่งเกิดขัดข้องโดยที่สัญญาณ WLAN และ SSID ไม่ขาดหาย
 - 2.12.3 มี Port แยกการทำงานสำหรับ High Availability (HA)
 - 2.12.4 สามารถควบคุม Access Point ได้ไม่น้อยกว่า 65 ชุด
 - 2.12.5 มี Port เชื่อมต่อแบบ 10 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port
 - 2.12.6 สามารถทำงานภายใต้มาตรฐาน IEEE 802.1ax Link Aggregation
 - 2.12.7 มีสายเชื่อมต่อชนิด 10GBASE-CU SFP+ ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร และมีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 เส้น ทั้งระบบ
 - 2.12.8 มี Port สำหรับ Management แบบ 10/100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port
 - 2.12.9 มี Port สำหรับ Console แบบ RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port
 - 2.12.10 มี Power Supply แบบ Hot-Swap และมีการทำงานแบบ Redundant จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 2.12.11 รองรับการทำ WLAN ไม่น้อยกว่า 512 WLAN
 - 2.12.12 สามารถทำงานภายใต้โปรโตคอล IPV6 และสามารถส่งผ่านข้อมูลของ IPV6 แบบ Dual-Stack ไปยังเครื่องลูกข่าย
 - 2.12.13 รองรับการควบคุม Access Point ได้ไม่น้อยกว่า 1,500 ชุด ภายในอุปกรณ์ตัวเดียว
 - 2.12.14 รองรับเครื่องลูกข่ายได้ไม่น้อยกว่า 20,000 เครื่อง
 - 2.12.15 สามารถควบคุม Remote Access Point โดยใช้ในการทำงานแบบ FlexConnect Branch ได้หรือเทียบเท่า

- 2.12.16 สามารถทำงานร่วมกับ Access Point ได้ตามมาตรฐานดังต่อไปนี้
 - 2.12.16.1 IEEE 802.11a
 - 2.12.16.2 IEEE 802.11b
 - 2.12.16.3 IEEE 802.11g
 - 2.12.16.4 IEEE 802.11n
 - 2.12.16.5 IEEE 802.11ac wave 1
 - 2.12.16.6 IEEE 802.11ac wave 2
- 2.12.17 รองรับการทำ VLAN ID ได้ไม่น้อยกว่า 4,096 VLAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- 2.12.18 สามารถเชื่อมต่อกับ Access Point ของ Control and Provisioning of Wireless Access Points Protocol (CAPWAP) ตามรูปแบบของ DTLS (RFC 5415)
- 2.12.19 มีระบบรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐานดังต่อไปนี้
 - 2.12.19.1 Wired Equivalent Privacy (WEP)
 - 2.12.19.2 Wi-Fi Protected Access (WPA)
 - 2.12.19.3 Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2)
 - 2.12.19.4 HMAC: Keyed Hashing for Message Authentication
- 2.12.20 สามารถเข้ารหัสข้อมูลได้ตามมาตรฐาน TKIP และ AES
- 2.12.21 รองรับผู้ใช้งานตามมาตรฐาน IEEE802.1x
- 2.12.22 สามารถเปลี่ยน Channel ของ Access Point ได้ตามสภาพแวดล้อม (Dynamic Channel Assignment)
- 2.12.23 มีระบบตรวจจับการกวนของสัญญาณและสามารถปรับปรุงได้ (Interference Detection & Avoidance)
- 2.12.24 สามารถตรวจหาจุดที่ไม่มีสัญญาณและแก้ไขได้โดยอัตโนมัติ (Coverage Hole Detection & Correction)
- 2.12.25 สามารถตรวจวัดและควบคุมระดับความแรงในการส่งสัญญาณของอุปกรณ์ Access Point แต่ละชุดได้
- 2.12.26 สามารถกระจายผู้ใช้งานไปยัง Access Point ที่อยู่โดยรอบได้โดยอัตโนมัติ (Client Load Balancing)
- 2.12.27 สามารถทำการ Roaming ทั้งในลักษณะ Layer 2 และ Layer 3
- 2.12.28 สามารถทำการตรวจจับ และป้องกัน Access Point แปลกปลอมได้ (Rogue Detection and Containment)
- 2.12.29 สามารถตรวจจับ Application ของผู้ใช้ Wireless
- 2.12.30 สามารถกำหนดนโยบายการใช้งานตามประเภทของ Application (Deep packet Inspection)

0/1/16
G
25

- 2.12.31 มีระบบการทำงานแบบ VLAN Select ได้หรือเทียบเท่า
- 2.12.32 สามารถแบ่ง Subnet Network เพื่อลด Broadcast Domain
- 2.12.33 สามารถทำงานในรูปแบบ Enterprise Mesh
- 2.12.34 สามารถทำการควบคุมแบบประสิทธิผลการใช้งานดังต่อไปนี้ได้หรือเทียบเท่า
 - 2.12.34.1 Quality of Service (QoS)
 - 2.12.34.2 Platinum/Voice, Gold/Video
 - 2.12.34.3 Silver/Best Effort
 - 2.12.34.4 Bronze/Background
- 2.12.35 สามารถใช้งานร่วมกับ Radius Server จากภายนอกได้
- 2.12.36 สามารถระบุตัวตนผ่านชนิด Radius และ TACACS+ ได้หรือเทียบเท่า
- 2.12.37 สามารถทำ Access Control List ตาม IP Address, Protocol Type และ DSCP
- 2.12.38 สามารถบริหารจัดการผ่านโปรโตคอล RMON, SNMP v1, v2, v3, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH และ Console Port
- 2.12.39 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย EN และ UL ได้เป็นอย่างน้อย

2.13 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Access Point) จำนวน 65 ชุด

- 2.13.1 สามารถเปลี่ยนแปลงและเพิ่มค่า Configuration ผ่านอุปกรณ์ Wireless LAN Controller ที่เสนอได้
- 2.13.2 สามารถทำงานบนมาตรฐาน IEEE 802.11a/b/g/n และ 802.11ac Wave 1, Wave 2 ทั้งในคลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz (Dual Radio) และต้องสามารถเลือกใช้ช่องสัญญาณได้ทั้งแบบ 20MHz, 40MHz, 80MHz และ 160 MHz
- 2.13.3 มี Port 10/100/1000Base-T อย่างน้อย 2 Port ที่สนับสนุนการทำ Link Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad
- 2.13.4 มีเสาอากาศภายในสำหรับคลื่นความถี่ 2.4 GHz ที่มีกำลังขยาย (Gain) อย่างน้อย 4 dBi และอย่างน้อย 5 dBi สำหรับคลื่นความถี่ 5 GHz
- 2.13.5 สามารถส่งคลื่นสัญญาณแบบ 4x4 MIMO และ 4x4 MU-MIMO ได้ โดยมีอัตราการส่งข้อมูลสูงสุด PHY data rates (5 GHz) ได้ไม่น้อยกว่า 1.7 Mbps
- 2.13.6 สามารถโปรแกรมให้เปลี่ยนการให้บริการรับส่งข้อมูล (Client Service) ที่ความถี่ 2.4GHz มาเป็น 5GHz แบบ Dual Radio เพื่อเพิ่ม PHY data rates (5 GHz) ได้ไม่น้อยกว่า 3.4 Gbps
- 2.13.7 สนับสนุนการทำ spectrum analysis เพื่อตรวจสอบการรบกวนคลื่นสัญญาณจากอุปกรณ์ที่ใช้คลื่นความถี่ทั้งย่าน 2.4GHz และ 5GHz อื่นได้
- 2.13.8 สามารถทำงานแบบ Control and Provisioning of Wireless Access Points Protocol (CAPWAP) หรือเทียบเท่า

Om

25

- 2.13.9 สามารถทำ Dynamic Frequency Selection (DFS) ได้หรือเทียบเท่า
- 2.13.10 สามารถรับค่า PoE ตามมาตรฐาน IEEE 802.3at
- 2.13.11 ต้องเสนออุปกรณ์สำหรับการจ่ายไฟ (Power Injector) สำหรับ Access Point ของสาขา รวมทั้งสิ้นจำนวน 9 ชุด
- 2.13.12 มีไฟ LED เพื่อแสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์
- 2.13.13 สามารถ access อุปกรณ์ผ่านทาง SSHv2 หรือ Web GUI

2.14 ระบบบริหารจัดการเครือข่าย จำนวน 1 ชุด

- 2.14.1 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Access Point) ได้ไม่น้อยกว่า 65 Access Point
- 2.14.2 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ได้ไม่น้อยกว่า 60 Devices
- 2.14.3 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณชนิด (Data Center Switch) ได้ไม่น้อยกว่า 7 Devices
- 2.14.4 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์และค้นหาเส้นทาง (Router) เดิมของทางธนาคารได้ไม่น้อยกว่า 11 Devices
- 2.14.5 รองรับการตรวจสอบและรายงานปริมาณการใช้งาน Application ได้ (Application Visibility and Control)
- 2.14.6 สามารถรายงานค่าการใช้งานดังต่อไปนี้หรือเทียบเท่า
 - 2.14.6.1 Noise level
 - 2.14.6.2 Signal to Noise ratio
 - 2.14.6.3 Interference
 - 2.14.6.4 Signal Strength
- 2.14.7 มีระบบช่วยตรวจสอบปัญหาการเชื่อมต่อของเครื่องลูกข่าย (Client)
- 2.14.8 สามารถสร้างรายงานดังต่อไปนี้ได้
 - 2.14.8.1 สถิติผู้ใช้งาน
 - 2.14.8.2 Radio Utilization
 - 2.14.8.3 802.11 counters
 - 2.14.8.4 RF management configuration history
 - 2.14.8.5 Alarm ที่เกิดขึ้นในระบบ
- 2.14.9 สามารถแสดงรูปของ Floor Plan พร้อมลักษณะของคลื่น RF ในลักษณะของกราฟิกผ่าน Web Browser
- 2.14.10 สามารถแสดงแผนที่แบบ Hierarchy ในระดับ Campus ตึก และชั้น
- 2.14.11 สามารถทำการตรวจจับอุปกรณ์แปลกปลอม และปิดการเชื่อมต่อของอุปกรณ์แปลกปลอม

- 2.14.12 สามารถ Update Software จากศูนย์กลางการควบคุม ของ Wireless Controller และ Access Point
- 2.14.13 สามารถทำการเปลี่ยนหรือเพิ่มการ Configuration ของอุปกรณ์ Access Point จากศูนย์กลางการควบคุม
- 2.14.14 มีระบบการจัดการ Guest Access โดยการสร้างบัญชีผู้ใช้งานสำหรับ Guest
- 2.14.15 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน HTTP และ HTTPS
- 2.14.16 สามารถบริหารจัดการผ่านโปรโตคอล RMON, SNMP v1, v2 และ v3
- 2.14.17 มีการทำงานที่สามารถค้นหาตำแหน่งของอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ได้หรือเทียบเท่า
 - 2.14.17.1 Wi-Fi Clients
 - 2.14.17.2 RF interferers
 - 2.14.17.3 Wired devices
 - 2.14.17.4 Wi-Fi Tags
 - 2.14.17.5 Active RFID Tag บน Floor Plan ด้วยเทคนิค RF Fingerprint (RSSI) ได้น้อยกว่าจำนวน Access Point ที่นำเสนอ

2.15 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

- 2.15.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ความเร็วไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวน Core ไม่น้อยกว่า 10 Core จำนวน 2 ชุด
- 2.15.2 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR4 ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 96 GB
- 2.15.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำรอง (Hard disk) ชนิด SAS 10K ขนาดไม่น้อยกว่า 900GB จำนวน 6 หน่วย
- 2.15.4 มี Port เชื่อมต่อแบบ Gigabit Ethernet 10G Base-TX จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port
- 2.15.5 มี Power supply แบบ Hot-swap จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย และมีการทำงานแบบ Redundant
- 2.15.6 เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายไร้สาย

2.16 ระบบควบคุมและกำหนดนโยบายการเชื่อมต่อเครือข่าย จำนวน 1 ชุด

- 2.16.1 เป็น Software ที่สามารถทำงานบน Server ของระบบบริหารจัดการเครือข่ายที่เสนอได้
- 2.16.2 มีการทำงานแบบ Centralized management
- 2.16.3 สามารถบริหารจัดการผ่าน Web Browser
- 2.16.4 สามารถควบคุมการใช้งานจากอุปกรณ์ Endpoint ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 อุปกรณ์ได้ในเวลาเดียวกัน
- 2.16.5 สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของผู้ใช้งานภายนอก (External user database) ดังต่อไปนี้

- 2.16.5.1 Microsoft Active Directory
- 2.16.5.2 LDAP
- 2.16.5.3 RADIUS
- 2.16.5.4 RSA Ten server
- 2.16.6 สามารถทำงานตามมาตรฐาน RADIUS ในการทำ Authentication, Authorization และ Accounting (AAA)
- 2.16.7 รองรับการตรวจสอบตัวตนด้วย Protocol ดังต่อไปนี้
 - 2.16.7.1 PAP
 - 2.16.7.2 MS-CHAP
 - 2.16.7.3 EAP-MD5
 - 2.16.7.4 PEAP
 - 2.16.7.5 EAP-FAST
 - 2.16.7.6 EAP-TLS , EAP-TTLS
- 2.16.8 สามารถทำงานตามมาตรฐาน TACACS+
- 2.16.9 สามารถกำหนดนโยบายการเข้าถึงเครือข่ายดังต่อไปนี้หรือเทียบเท่า
 - 2.16.9.1 downloadable Access Control Lists (dACLs)
 - 2.16.9.2 VLAN assignments
 - 2.16.9.3 URL redirections
- 2.16.10 มีระบบจัดการสำหรับ Guest Management เพื่อการจัดการเข้าถึงเครือข่ายของ Guest ได้ดังต่อไปนี้หรือเทียบเท่า
 - 2.16.10.1 Hotspot
 - 2.16.10.2 Sponsored
 - 2.16.10.3 self-service
- 2.16.11 รองรับการ Upgrade ในอนาคตเพื่อทำงานตรวจสอบ OS patches, Antivirus และ Antispyware software บนเครื่องลูกข่ายได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลง Hardware หรือ Software
- 2.16.12 รองรับการ Upgrade ในอนาคตเพื่อทำงานเป็น Certificate authority ได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลง Hardware หรือ Software
- 2.16.13 เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณและอุปกรณ์ระบบเครือข่ายไร้สายที่เสนอ

Handwritten signature and initials

2.17 สายสัญญาณใยแก้วนำแสงที่ใช้ในการเดินข้ามระหว่างชั้น (Fiber Optic)

2.17.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 2.17.1.1 ต้องเสนอบริการอุปกรณ์ระบบสายสัญญาณ ซึ่งประกอบด้วย สายใยแก้วนำแสง, แผงกระจายสาย, เต้ารับ, หัวต่อสาย, สาย Patch Cord และอื่นๆ ให้ครบถ้วน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 2.17.1.2 ระบบสายนำสัญญาณต้องได้รับการรับประกันประสิทธิภาพการใช้งาน Performance Warranty ไม่น้อยกว่า 20 ปี
- 2.17.1.3 การติดตั้งสายเคเบิลจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (วสท.) ฉบับล่าสุด
- 2.17.1.4 มีภาค Fiber เพื่อให้รองรับการเดินสายระบบใหม่ได้

2.17.2 สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)

- 2.17.2.1 เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Multimode ประเภทติดตั้งภายใน(Indoor) แบบ Tight Buffer ซึ่งมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/ICEA S-83-596 หรือ Telcordia GR-409 หรือ IEC 60794 หรือเทียบเท่า
- 2.17.2.2 เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Multimode 50/125 μm (OM3) ที่มีจำนวน Core ต่อเส้น ไม่น้อยกว่า 12 cores
- 2.17.2.3 เป็นชนิดที่สามารถติดตั้งภายในอาคารแบบ Tight Buffer
- 2.17.2.4 มี Rip Cord ในการลอกสาย
- 2.17.2.5 มีโครงสร้างเป็นแบบ Distribution Single-Unit ภายใน มีขนาด 900 μm Tight Buffer มี Gel-filled เพื่อป้องกันความชื้น
- 2.17.2.6 รับแรงดึงสูงสุดไม่ต่ำกว่า 667 N
- 2.17.2.7 มีรัศมีการโค้งงอของสายที่ไม่มากกว่า 8.9cm (Loaded) และ 5.9cm. (Unloaded)
- 2.17.2.8 ทนต่ออุณหภูมิขณะใช้งาน, ขณะติดตั้ง ตั้งแต่ -20°C ถึง 70°C , และขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -40°C ถึง 70°C
- 2.17.2.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับหัวต่อสายใยแก้วนำแสง (Connector) และกล่องเก็บสายใยแก้วนำแสง (FDU) และผ่านมาตรฐาน RoHS Compliant หรือเทียบเท่า

2.17.3 กล่องเก็บสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Distribution Unit)

- 2.17.3.1 เป็นอุปกรณ์พักสาย Fiber Optic แบบชนิดติดตั้งบนตู้ RACK 19" Standard ลักษณะเป็น Patch Panel FDU ความจุ ไม่น้อยกว่า 36 หัวต่อ
- 2.17.3.2 ต้องมีพื้นที่ขดสายหรือเก็บสายอยู่ด้านหน้า front cable management

07/08
24
25

- 2.17.3.3 สามารถติดตั้งอุปกรณ์เชื่อมต่อสาย (ADAPTER SNAP PLATE) ได้ไม่น้อยกว่า 4 Adapter Plate โดยสามารถรองรับหัวต่อชนิด SC ได้ไม่น้อยกว่า 36 หัว และชนิด LC ได้ไม่น้อยกว่า 96 หัว
 - 2.17.3.4 สามารถใช้งานร่วมกับระบบการจัดการสายอัจฉริยะ Intelligent Infrastructure System ในอนาคตโดยที่ไม่ต้องถอดสาย Patch Cord ออก เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (No network downtime)
 - 2.17.3.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสง
- 2.17.4 หัวต่อสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Connector)
- 2.17.4.1 หัวต่อสายใยแก้วนำแสงเป็นชนิด SC หรือ LC connector ชนิด Single Mode หรือ Multimode ตามการใช้งาน
 - 2.17.4.2 เป็นหัวต่อชนิดที่ใช้กับ Epoxy หรือ Fusion Splice
 - 2.17.4.3 มีค่า Insertion Loss ไม่เกิน 0.3 dB สำหรับ Singlemode และ Multimode มีค่า Return Loss เท่ากับ 20 dB หรือดีกว่า สำหรับ Multimode
 - 2.17.4.4 วัสดุที่ใช้ผลิต Ferrules ทำด้วย Ceramic (Zirconia) และสามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ (Operating Temperature) -10°C ถึง 60°C
 - 2.17.4.5 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสงและผ่านมาตรฐาน RoHS Compliant หรือเทียบเท่า
- 2.17.5 ชุดเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Adapter)
- 2.17.5.1 เป็นชนิด SC หรือ LC Adapter
 - 2.17.5.2 ต้องมีลักษณะเป็นตัวเมีย 2 ด้าน ชนิด Singlemode หรือ Multimode ตามการใช้งาน สามารถติดตั้งเข้ากับ FDU ได้ มี Snap 2 ด้านเป็นลักษณะ กดเข้าและดึงออกเพื่อง่ายต่อการติดตั้ง
 - 2.17.5.3 Housing ของ Adapter ด้านหลังมีลักษณะเป็น Cassette เพื่อป้องกันและมี Cable Manager เพื่อเก็บสายให้เป็นระเบียบ
 - 2.17.5.4 สามารถใช้งานร่วมกับระบบการจัดการสายอัจฉริยะ Intelligent Infrastructure System ในอนาคตโดยที่ไม่ต้องถอดสาย Patch Cord ออก เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (No network downtime)
 - 2.17.5.5 Sleeve ทำด้วย Ceramic หรือ Phosphor Bronze
 - 2.17.5.6 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสงและผ่านมาตรฐาน RoHS Complaint หรือเทียบเท่า

01/08-
dy

- 2.17.6 **สายเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Patch Cord)**
 - 2.17.6.1 เป็นสายเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงชนิด Multimode หรือ Singlemode ที่มีหัวต่อเป็นแบบ SC/LC หรือ LC/LC ตามการใช้งาน
 - 2.17.6.2 มีความยาวของสายไม่น้อยกว่า 3 เมตร
 - 2.17.6.3 เป็นสายประกอบสำเร็จรูปและผ่านการทดสอบคุณภาพจากโรงงาน
 - 2.17.6.4 ผ่านการทดสอบจากโรงงานและมี Label ทุกเส้น
 - 2.17.6.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสงและผ่านมาตรฐาน RoHS Compliant หรือเทียบเท่า

- 2.17.7 **หัวต่อสายใยแก้วนำแสงแบบ Pigtail**
 - 2.17.7.1 เป็นหัวต่อสายใยแก้วนำแสงแบบ Pigtail ชนิด Multimode หรือ Singlemode ที่มีหัวต่อเป็นแบบ SC หรือ LC ตามการใช้งาน
 - 2.17.7.2 วัสดุที่ใช้ผลิต Ferrules เป็นชนิด Ceramic
 - 2.17.7.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสงและผ่านมาตรฐาน RoHS Compliant หรือเทียบเท่า

- 2.18 **สายสัญญาณ UTP (Unshielded Twisted Pair) CAT 6**
 - 2.18.1 **ข้อกำหนดทั่วไป**
 - 2.18.1.1 ผู้รับจ้างและดำเนินการติดตั้งระบบสายสัญญาณจะต้องเสนออุปกรณ์ดังนี้ สาย UTP, แผงกระจายสาย, เต้ารับ, หัวต่อสาย, สาย Patch Cord และอื่นๆ ให้ครบถ้วน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
 - 2.18.1.2 ระบบสายนำสัญญาณต้องได้รับการรับประกันประสิทธิภาพการใช้งาน Performance Warranty ไม่น้อยกว่า 20 ปี

 - 2.18.2 **สายสัญญาณ UTP CAT6**
 - 2.18.2.1 เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP CAT 6
 - 2.18.2.2 เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category 6 ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA568-C.2 หรือ CENELEC EN 50288-6-1 หรือ ISO/IEC 11801 Class E หรือ RoHS
 - 2.18.2.3 รองรับการใช้งานสัญญาณประเภท Gigabit Ethernet ได้
 - 2.18.2.4 ได้รับการรับรองและทดสอบจาก ETL หรือ DELTA โดยมีการทดสอบตามมาตรฐาน TIA-568-C.2 หรือ ISO/IEC11801 Class E สำหรับการทดสอบที่มีจุดเชื่อมต่ออย่างน้อย 4 รอยต่อ (4-point Connectors)

01/08/25
dy

- 2.18.2.5 มี Bisector Tape กลางโครงสร้างสาย เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนระหว่างคู่สาย
- 2.18.2.6 เป็นสาย UTP ชนิด 4 คู่สาย ขนาด 23 AWG ชนิดมีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) มี Jacket เป็น PVC หรือ CMR
- 2.18.2.7 มีค่า Max. DC Resistance ไม่น้อยกว่า 7.61 ohms/100 m
- 2.18.2.8 มีค่า Nom. Velocity of Propagation ไม่น้อยกว่า 69%
- 2.18.2.9 มีค่า Mutual Capacitance ไม่น้อยกว่า 5.6 nF/100 m @ 1 kHz
- 2.18.2.10 รองรับอุณหภูมิ Operating Temperature ที่ -20°C to 60°C
- 2.18.2.11 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวรับสายสัญญาณตัวเมีย (RJ45 Modular Jack) และแผงกระจายสาย (RJ45 Patch Panel)

2.19 แผงกระจายสาย (Patch Panel) CAT 6

- 2.19.1 รองรับมาตรฐาน Category 6
- 2.19.2 มีจำนวนไม่น้อยกว่า 24 Port ขนาด 1RU ติดตั้งบนตู้อุปกรณ์ขนาด 19"
- 2.19.3 ทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานชนิด Power-coated Steel/High-Impact หรือ Flame Retardant หรือ Thermoplastic
- 2.19.4 รองรับการเข้าสายขนาด 22-24 AWG
- 2.19.5 เป็นแผงกระจายสายที่มีอุปกรณ์ช่วยจัดยึดสายด้านหลัง (Rear Cable Management) เพื่อสะดวกในการจัดสายและลด Bending Radius
- 2.19.6 สามารถใช้งานร่วมกับระบบการจัดการสายอัจฉริยะ Intelligent Infrastructure System ในอนาคตโดยที่ไม่ต้องถอดสาย Patch Cord ออก เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (No network downtime)
- 2.19.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายสัญญาณ UTP CAT 6 และตัวรับสายสัญญาณตัวเมีย CAT 6 RJ45 Modular Jack

2.20 ตัวรับสายสัญญาณตัวเมีย CAT 6 (RJ 45 modular Jack)

- 2.20.1 รองรับความเร็วในการส่งสัญญาณระดับ Gigabit Ethernet และมาตรฐาน Category 6 โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน TIA/EIA-568-C.2 หรือเทียบเท่า
- 2.20.2 Modular Jack มีโครงสร้างเป็นพลาสติกอย่างดี (Flammability Rating UL 94 V-0) ด้านหลังของ Modular Jack มี Code สีเพื่อบอกสัญลักษณ์การเข้าสายสัญญาณแบบ T568A และ T568B
- 2.20.3 Contact จะต้องทำจาก Copper Alloy เคลือบ Precious Metals หรือเทียบเท่า
- 2.20.4 รองรับการ Terminate สายขนาดไม่น้อยกว่า 22-24 AWG สำหรับสายสัญญาณ
- 2.20.5 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายสัญญาณ UTP CAT 6

Handwritten signatures and initials.

2.21 สายต่อ CAT 6 (Patch Cord)

- 2.21.1 มีคุณสมบัติเป็น UTP Patch Cord Category 6 ตามมาตรฐาน TIA/EIA-568-C.2 และ ISO/IEC 11801
- 2.21.2 รองรับความเร็วในการส่งสัญญาณ Gigabit Ethernet ได้
- 2.21.3 มีหัวตัวผู้ชนิด RJ45 Modular Plug ทั้งสองข้าง
- 2.21.4 มีความยาวมาตรฐานไม่น้อยกว่า 3 เมตร
- 2.21.5 มีการประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและผ่านการทดสอบการใช้งาน
- 2.21.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายสัญญาณ UTP CAT

2.22 ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ (Rack) ขนาด 9U จำนวน 3 ชุด

- 2.22.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 9U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และความลึกไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร
- 2.22.2 เป็นตู้ Rack แบบยึดติดผนัง และแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนหน้า กลางและหลัง
- 2.22.3 ด้านหน้าเป็นเหล็กเจาะฝังแผ่นอะคริลิค
- 2.22.4 ด้านข้างมีระบายอากาศ
- 2.22.5 มีกุญแจล็อกทั้งด้านหน้าและด้านข้าง
- 2.22.6 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 2.22.7 มีรางไฟฟ้าที่มีช่องเสียบจำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก ต้องดำเนินการตามขอบเขตงานที่กำหนดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

3.1 ด้านการติดตั้งอุปกรณ์

- 3.1.1 ทำการติดตั้ง ทดสอบ และตรวจสอบสถานะการทำงาน บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้กับธนาคาร ณ ที่ทำการสำนักงานใหญ่ และสาขาของธนาคาร 9 สาขา ดังนี้
 - 3.1.1.1 ที่ทำการสำนักงานใหญ่และสาขาในกรุงเทพฯ ประกอบด้วย
 - สำนักงานใหญ่อาคารเอ็กซิม
 - สาขาพระราม 4
 - สาขาพระราม 2
 - สาขาเสรีไทย
 - สาขาบางนา-ตราด กม. 3
 - สาขารังสิต

3.1.1.2 สาขาต่างจังหวัด ประกอบด้วย

- สาขาหาดใหญ่
- สาขาขอนแก่น
- สาขาแหลมฉบัง
- สาขาเชียงใหม่

3.1.2 ต้องดำเนินการทดสอบบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด และต้องแก้ไขปัญหาจนกระทั่งการติดตั้งและปรับปรุงเสร็จสมบูรณ์โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

3.2 ด้านการดำเนินการติดตั้งสายสัญญาณ

3.2.1 ทำการติดตั้งสายสัญญาณใยแก้วนำแสงระหว่างชั้นที่ 16 ไปยังจุดติดตั้ง Rack เดิมตาม ชั้น Ground, Lobby, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 เพื่อรองรับระบบใหม่

3.2.2 ทำการติดตั้ง และนำสายสัญญาณใยแก้วเข้าถาด Fiber ใหม่และเชื่อมต่อ Patch cord ไปยังอุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร

3.2.3 ทำการถอดสายสัญญาณใยแก้วเดิมออกให้เรียบร้อย โดยไม่กระทบ รบกวนการทำงานของระบบอื่นๆ

3.2.4 ทำการจัดระเบียบ ปรับเปลี่ยน ถอดสาย Patch cord UTP ในห้อง Data Center ชั้น 16 ระหว่าง Patch panel เดิม ไปยังอุปกรณ์ต่างๆในห้อง Data Center ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และมีระบุ Label สาย โดยจัดหมวดหมู่สีของสาย UTP ตามลักษณะการใช้งานประเภทต่างๆ

3.3 ด้านเอกสาร

3.3.1 จัดทำแผนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จโครงการ

3.3.2 จัดทำรายละเอียดความต้องการให้ธนาคารจัดเตรียมให้พร้อมก่อนดำเนินการติดตั้ง

3.3.3 จัดทำเอกสารยืนยันการให้สิทธิธนาคารในการใช้บริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย

3.3.4 จัดทำแผนผัง Wiring Cable Diagram ของสายสัญญาณใยแก้วนำแสง และสายสัญญาณ UTP ในห้อง Data Center ชั้น 16

3.3.5 จัดทำ Network Diagram ของอุปกรณ์เครือข่ายที่นำเสนอทั้งหมดของธนาคาร

3.3.6 ต้องจัดทำ Configuration Design รายละเอียดของอุปกรณ์ในการให้บริการทั้งระบบ ตลอดจนรูปแบบและวิธีการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ฯทั้งโครงการ

3.3.7 ต้องจัดทำคู่มือในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Soft File บนที่กึ่งกลาง Thumb Drive) (อย่างละ 1 ชุด) ดังต่อไปนี้

3.3.7.1 คู่มือการกำหนดค่าพารามิเตอร์ (Configuration)

3.3.7.2 คู่มือการสำรองข้อมูล (Backup Configuration)

3.3.7.3 คู่มือการกู้คืนข้อมูล (Restore Configuration)

4. ด้านการฝึกอบรม

ต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ของธนาคาร พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) โดยรองรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ไม่น้อยกว่า 2 คน

5. การให้การสนับสนุนตลอดระยะเวลาการให้บริการ (Support)

5.1 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้สะดวกเพื่อรับแจ้งเหตุขัดข้อง ให้คำปรึกษา ตอบข้อซักถาม ให้ความช่วยเหลือหรือแก้ไขปัญหาเบื้องต้น (On Phone Support) รวมถึงช่องทางอื่นได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาการให้บริการ 5 ปี

5.2 ในกรณีบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเกิดเหตุขัดข้องหรือความชำรุดบกพร่อง และธนาคารเห็นว่าการให้ความช่วยเหลือ ตามข้อ 5.1 ไม่อาจแก้ปัญหาได้ต้องจัดส่งพนักงานเข้ามายังสถานที่ติดตั้งเพื่อดำเนินการแก้ไขเหตุขัดข้องหรือความชำรุดบกพร่องแบบ Onsite Service (24x7) รวมทั้งหากต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ของบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายต้องจัดอุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะ เทียบเท่า หรือดีกว่าให้ธนาคารให้แล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้เป็นปกติภายในระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

5.2.1 ที่ทำการสำนักงานใหญ่และสาขาในกรุงเทพฯ ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 4 ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งเหตุขัดข้องจากธนาคาร

5.2.2 สาขาต่างจังหวัด ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งเหตุขัดข้องจากธนาคาร

5.3 ต้องจัดทำรายละเอียดและขั้นตอนการเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาหรือเหตุขัดข้องหรือความชำรุดบกพร่องของบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้กับธนาคารในทันทีที่สามารถดำเนินการได้

5.4 จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ (Health Check Report) ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/ปี พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดและขั้นตอนการตรวจเช็ครวมทั้งข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อธนาคารเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้งที่ใช้บริการ

5.5 ในกรณีที่ธนาคารมีความต้องการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับบริการเช่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย เข้ามาสนับสนุนช่วยเหลือ และเข้าถึงเครือข่ายตามความยินยอมของธนาคารตลอดระยะเวลาการให้บริการ 5 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน นับจากได้รับแจ้งจากธนาคาร