



ประกาศนาคารอสมสิน

ที่ พณ.ป.022/2563

เรื่อง ประกวดราคาจ้างเหมาบริการตรวจสอบเสถียรภาพ Data Center ด้วยวิธีประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

นาคารอสมสิน มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมาบริการตรวจสอบเสถียรภาพ Data Center ด้วยวิธีประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ ราคาของงานจ้างในครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 124,830,000 บาท (หนึ่งร้อยยี่สิบสี่ล้านแปดแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. ต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งประกอบอาชีพรับจ้างตามที่นาคารต้องการ
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ นาคารอสมสิน ณ วันประกาศประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล ตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งดำเนินธุรกิจให้บริการด้านศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยแนบเอกสารหลักฐานในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์
11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการติดตั้งอุปกรณ์สนับสนุนศูนย์คอมพิวเตอร์ (Facilities) สำหรับอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ในประเทศไทย ในวงเงินไม่น้อยกว่า 50,000,000 บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) ภายใต้การจ้างครั้งเดียว ต่อ 1 สัญญา ภายในระยะเวลา 5 ปี นับถัดจากวันทำงานแล้วเสร็จ จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการ ส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เป็นองค์กรของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือนาคารพาณิชย์ หรือเอกชนที่น่าเชื่อถือ พร้อมหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาแนบมาพร้อมกันในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์ รายการตามข้อ 4.6.1 (ยกเว้น ลำดับที่ 12 และลำดับที่ 15) ที่เสนออย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยในกรณีเป็นตัวแทนจำหน่าย ต้องมีหนังสือ ยืนยันการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยสำหรับโครงการนี้ และ หนังสือนั้นต้องมีอายุไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในหนังสือยืนยัน จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา เพื่อการพาณิชย์ โดยแนบเอกสารหลักฐานในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นซองประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ ในวันที่ ระหว่างเวลา 10.00 น. ถึง 11.00 น. (ถือเวลาตามนาฬิกาของธนาคารออมสิน) ณ ธนาคารออมสินสำนักงานใหญ่ อาคาร 11 เลขที่ 470 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 ถ้าพ้นกำหนดวันและเวลา ดังกล่าว จะปิดรับซองทันที และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ เวลา 13.30 น. เป็นต้นไป (ถือเวลาตามนาฬิกาของธนาคารออมสิน) ณ สถานที่รับซองประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

นิติบุคคลผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ได้รายละเอียด 1 ชุด และต้อง แสดงเอกสารหลักฐานการเป็นนิติบุคคล (กรณีมอบอำนาจต้องแสดงหนังสือมอบอำนาจและปิดอากรแสตมป์ตาม กฎหมายด้วย) โดยนำอุปกรณ์บันทึกข้อมูลมา Download เอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ได้ที่ ส่วนจัดหาพัสดุ อาคาร 3 ชั้น 1 ธนาคารออมสินสำนักงานใหญ่ กรุงเทพฯ ระหว่างวันที่ ถึงวันที่ ในวันทำการ ของธนาคารออมสิน ในเวลา 08.30 น. ถึงเวลา 12.00 น. และเวลา 13.00 น. ถึงเวลา 16.30 น. สามารถดู รายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.gsb.or.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0 2299 8000 ต่อ 030140 ในวันและ เวลาทำการของธนาคารออมสิน

ประกาศ ณ วันที่ สิงหาคม พ.ศ. 2563

(นางสุนันทา เทพมงคล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายการพัสดุ ส่วนจัดหาพัสดุ
ปฏิบัติงานแทน ผู้อำนวยการธนาคารออมสิน



เอกสารการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

เลขที่ พณ.ป.022/2563

จ้างเหมาบริการตรวจสอบเสถียรภาพ Data Center

ตามประกาศธนาคารออมสินที่ พณ.ป.022/2563 ประกาศ ณ วันที่สิงหาคม พ.ศ. 2563

ธนาคารออมสิน ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ธนาคาร” มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมาบริการตรวจสอบเสถียรภาพ Data Center ด้วยวิธีประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

- 1.1 ขอบเขตของงาน
- 1.2 ใบเสนอราคา
- 1.3 แบบสัญญาจ้าง
- 1.4 แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (1) หลักประกันซอง
 - (2) หลักประกันสัญญา
- 1.5 บทนิยาม
 - (1) ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (2) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 1.6 แบบบัญชีเอกสาร
 - (1) หลักฐานส่วนที่ 1
 - (2) หลักฐานส่วนที่ 2
- 1.7 อื่น ๆ

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 2.7 ต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จัดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งประกอบอาชีพรับจ้างตามที่ธนาคารต้องการ



2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ธนาคารออมสิน ณ วันประกาศประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล ตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งดำเนินธุรกิจให้บริการด้านศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยแนบเอกสารหลักฐานในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการติดตั้งอุปกรณ์สนับสนุนศูนย์คอมพิวเตอร์ (Facilities) สำหรับอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ในประเทศไทย ในวงเงินไม่น้อยกว่า 50,000,000 บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) ภายใต้การจ้างครั้งเดียว ต่อ 1 สัญญา ภายในระยะเวลา 5 ปี นับถัดจากวันทำงานแล้วเสร็จ จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการ ส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เป็นองค์กรของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือธนาคารพาณิชย์ หรือเอกชนที่น่าเชื่อถือ พร้อมหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาแนบมาพร้อมกันในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์ รายการตามข้อ 4.6.1 (ยกเว้นลำดับที่ 12 และลำดับที่ 15) ที่เสนออย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยในกรณีเป็นตัวแทนจำหน่าย ต้องมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยสำหรับโครงการนี้ และหนังสือนั้นต้องมีอายุไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในหนังสือยืนยัน จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ โดยแนบเอกสารหลักฐานในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับข้อเสนอทางด้านราคา (ใส่ซองปิดผนึก) โดยให้แยกเอกสารหลักฐานไว้นอกซองใบเสนอราคา และจัดทำเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 เอกสารหลักฐานส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(4) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(5) สำเนาเอกสารการรับแบบประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

(6) เอกสารประกอบอื่น ๆ (ถ้ามี)

(7) บัญชีเอกสารหลักฐานส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบ

ในข้อ 1.6 (1)

การนำเสนอเอกสารทั้งหมดต่อธนาคารฯ ตามข้อ (1) - (6) ให้รับรองสำเนาถูกต้องด้วย

3.2 เอกสารหลักฐานส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(2) หลักประกันซอง ตามข้อ 5

(3) แคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ 4.4 (ถ้ามี)

(4) เอกสารคำมั่นยอมรับและปฏิบัติตามกฎหมายฯ (ถ้ามี)

(5) เอกสารประกอบ ตามขอบเขตของงาน ส่วนที่ 2 ข้อ 2

(6) บัญชีเอกสารหลักฐานส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบ

ในข้อ 1.6 (2)

4. การเสนอราคา

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องใช้เอกสารใบเสนอราคา และเอกสารประกอบใบเสนอราคาของธนาคารเท่านั้น (ห้ามใช้สำเนาภาพถ่าย) โดยต้องแสดงข้อความ และทุกรายการที่กำหนด ลงในใบเสนอราคา และเอกสารประกอบใบเสนอราคา และลงลายมือชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคานี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ โดยไม่มีการขีดลบ หรือแก้ไข หากมีการขีดลบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

4.3 ในการเสนอราคาให้เสนอเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน ตั้งแต่วันยื่นซองประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

4.4 ในการเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ...-... วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน

4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือขอบเขตของงานของพัสดุที่เสนอ ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ 1 และเอกสารส่วนที่ 2 เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ ธนาคารจะยึดไว้เป็นเอกสารของธนาคาร ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการฯ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการฯ ตรวจสอบภายใน.....-.....วัน ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน

4.6 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน เพื่อใช้ในการตรวจสอบหรือประกอบการพิจารณาและหรือประกอบสัญญา ทั้งนี้ ธนาคารจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือ หรือไม่ใช่แล้ว ธนาคารจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

4.7 ก่อนยื่นซองประกวดราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซองประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

4.8 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นซองเสนอราคาที่ปิดผนึกของเรียบร้อยจำหน่ายซองถึง คณะกรรมการรับและเปิดซองประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “ใบเสนอราคาตามเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ เลขที่ พณ.ป. 022/2563” ยื่นต่อคณะกรรมการรับและเปิดซองประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึงเวลา..... น. (ถือเวลาตามนาฬิกาของธนาคาร) ณ ธนาคารออมสินสำนักงานใหญ่ อาคาร 11 เลขที่ 470 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

เมื่อพ้นกำหนดระยะเวลายื่นซองประกวดราคาแล้วจะไม่รับซองประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์โดยเด็ดขาด

4.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นซองเสนอราคาในสภาพที่ปิดผนึกเรียบร้อยพร้อมหลักประกันของต่อคณะกรรมการรับและเปิดซองประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ เมื่อยื่นซองแล้วจะถอนคืน หรือถอนคืนเพื่อแก้ไขเปลี่ยนแปลงอย่างหนึ่งอย่างใดไม่ได้โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ 1.5(1) ณ วันประกาศประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์หรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ก่อน หรือใน ขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอราคาว่า มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.5(2) ซึ่งคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ โดยประกาศรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และธนาคารจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ธนาคารจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของธนาคาร

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ เพราะเหตุเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ หรือเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อ ผู้อำนวยการธนาคารออมสิน ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของผู้อำนวยการธนาคารออมสิน ให้ถือเป็นที่สุด คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ จะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านข้อเสนอด้านเทคนิคและที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ ธนาคารออมสินสำนักงานใหญ่ อาคาร 11 กรุงเทพฯ ในวันที่ เวลา น. เป็นต้นไป (ถือเวลาตามนาฬิกาของธนาคาร)

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรค 4 ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซองใบเสนอราคา เว้นแต่ ผู้อำนวยการธนาคารออมสินพิจารณาเห็นว่า การขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ธนาคารอย่างยิ่ง ในกรณีที่ผู้อำนวยการธนาคารออมสิน พิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่า การ

ยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางธนาคารอย่างยิ่ง ให้ผู้อำนวยการธนาคารออมสินมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

5. หลักประกันของ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นซองประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ เป็นจำนวน 6,246,000 บาท (หกล้านสองแสนสี่หมื่นหกพันบาทถ้วน) โดยหลักประกันของต้องมีระยะเวลาการค้ำประกันตั้งแต่วันยื่นซองประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ ครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา (ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่) เมื่อวางหลักประกันของแล้วจะเปลี่ยนแปลงวงเงินประกันของมิได้ และผู้ใช้เช็คประกันเป็นผู้เสียค่าธรรมเนียมในการเรียกเก็บ (ถ้ามี) โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดต่อไปนี้

5.1 เงินสด

5.2 เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดนั้นชำระต่อธนาคาร หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน 3 วันทำการ

5.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบที่ธนาคารกำหนด

5.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ ให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอนุโลม

5.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

สำหรับหลักประกันในข้อ 5.5 ให้ติดต่อกับฝ่ายการพัสดุ ธนาคารออมสินสำนักงานใหญ่ เพื่อจัดทำเอกสารล่วงหน้า อย่างน้อย 3 วันทำการ ก่อนวันยื่นซองประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกัน ดังนี้

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าวเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

ธนาคารจะคืนหลักประกันของให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ธนาคารได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์เรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน 3 ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันของไม่ว่ากรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ครั้งนี้ ธนาคารจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

6.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ธนาคารจะพิจารณาจากราคารวม

6.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง ตามข้อ 2 หรือยื่นเอกสารหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน ตามข้อ 3 หรือยื่นซองประกวดราคาไม่ถูกต้อง ตามข้อ 4 แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ธนาคารกำหนดไว้ในประกาศหรือเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาในส่วนที่มีใช้เป็นสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะประโยชน์ต่อธนาคาร เท่านั้น

6.4 ธนาคารสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณี ดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ของธนาคาร

(2) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ หรือลงลายมือชื่อผู้ยื่นข้อเสนออย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมด ในใบเสนอราคา

(3) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น รวมทั้งใช้เอกสารหลักฐานอันเป็นเท็จประกอบการยื่นซองเสนอราคา

(4) ราคาที่เสนอมีการขูดลบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้ยื่นข้อเสนอมิได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

6.5 ในการตัดสินการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ หรือธนาคารมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอได้ ธนาคารมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

6.6 ธนาคารทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของธนาคารเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของธนาคารเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งธนาคารจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอราคาอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ หรือธนาคารจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาจ้างเพื่อการพาณิชย์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ ธนาคารมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ หรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากธนาคาร



6.7 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการเปิดซองประกวดราคาว่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อ ตามข้อ 4.8 เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคา หรือเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.5 ธนาคารมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อ ตามข้อ 4.8 และธนาคารจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในการนี้หากผู้อำนวยการธนาคารออมสินพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ธนาคารฯ เป็นอย่างยิ่ง ผู้อำนวยการธนาคารออมสินมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

7. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังที่ระบุในข้อ 1.3 หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับธนาคาร ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากธนาคาร และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาพัสดุที่ประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ได้ ให้ธนาคารยึดไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ตามข้อ 5

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

8. กำหนดการส่งมอบพัสดุ

ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน

9. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน

10. อัตราค่าปรับ

ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน

12. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

12.1 เงินค่าจ้างสำหรับการจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี 2563

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อธนาคาร ได้รับอนุมัติเงินจากงบประมาณประจำปี 2562 แล้วเท่านั้น

12.2 เมื่อธนาคารได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างสิ่งของตามประกาศประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ว่า ดังนี้

(1) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้

เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้น ก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

12.3 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งธนาคารได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุในข้อ 7 ธนาคารจะริบหลักประกันของหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

12.4 ธนาคารสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือ ข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

12.5 ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของธนาคารคำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จายใด ๆ เพิ่มเติม

12.6 ธนาคารอาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากธนาคารไม่ได้

(1) ธนาคารไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(2) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(3) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ธนาคาร หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(4) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (1) (2) หรือ (3) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

13. การปฏิบัติตามกฎและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

14. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ธนาคารสามารถนำผลการ ปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับธนาคารไว้ชั่วคราว

ธนาคารออมสิน

ประกาศ ณ วันที่สิงหาคม พ.ศ. 2563

(นางสุนันทา เทพมงคล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายการพัสดุ ส่วนจัดหาพัสดุ
ปฏิบัติงานแทน ผู้อำนวยการธนาคารออมสิน





ส่วนที่ 1

ขอบเขตของงาน

จ้างเหมาบริการตรวจสอบเสถียรภาพ Data Center

1. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ
2. คุณสมบัติอื่นๆ ตามที่หน่วยงานกำหนด (ถ้ามี)
3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ
4. การเสนอราคา
5. หลักประกันซอง
6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา
7. การทำสัญญา
8. กำหนดการส่งมอบพัสดุ
9. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน
10. อัตราค่าปรับ
11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง
12. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ
13. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ
14. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ
15. อื่น ๆ
 - 15.1 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน
 - 15.2 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
 - 15.3 ความใดในขอบเขตของงานที่ขัดแย้งกับสัญญา ให้ใช้ข้อความในสัญญาบังคับ และในกรณี
ที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเองผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของธนาคาร คำวินิจฉัยของ
ธนาคารให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าสินค่าหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

15.4 ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้รับจ้างต้องยอมรับและปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรการควบคุมภายใน เพื่อต่อต้านการให้หรือรับสินบน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด ๆ โดยการเสนอให้ แก่เจ้าหน้าที่ของธนาคาร หรือผู้มีหน้าที่ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมเพื่อให้บุคคลดังกล่าวกระทำหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ หากฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตาม ยินดีให้ธนาคารบอกเลิกสัญญาและสามารถใช้สิทธิเรียกค่าเสียหายตลอดจนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้ โดยให้ปฏิบัติ ดังนี้

(1) ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงนามในคำมั่นยอมรับและปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรการควบคุมภายใน เพื่อต่อต้านการให้หรือรับสินบน ทุกฝ่าย (ตามเอกสารแนบ)

(2) ผู้ที่ได้รับคัดเลือก ต้องลงนามข้อตกลงความร่วมมือเพื่อป้องกันและต่อต้านการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

15.5 กรณีโครงการที่มีวงเงินจัดซื้อจัดจ้างตั้งแต่ 1,000 ล้านบาทขึ้นไป ให้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีนโยบาย และแนวทางการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างหรือกรณีโครงการที่ได้รับการคัดเลือกจากคณะกรรมการความร่วมมือป้องกันการทุจริต (คณะกรรมการ ค.ป.ท.) ให้จัดทำข้อตกลงคุณธรรม โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงนามในข้อตกลงคุณธรรม

15.6 ผู้รับจ้างต้องควบคุม สอดส่อง และดูแลไม่ให้นักงานและลูกจ้างของตน หรือผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในธนาคาร กระทำการหรือมีส่วนร่วมกันกระทำผิดเกี่ยวกับยาเสพติดในพื้นที่ธนาคาร

หลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น ให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาฯ ที่ธนาคารกำหนด

.....

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

**คำมั่นยอมรับและปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรการควบคุมภายใน
เพื่อต่อต้านการให้หรือรับสินบน**

ข้าพเจ้า (บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด).....

โดย นาย/นาง/นางสาว..... ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ให้คำมั่นกับ
ธนาคารออมสินว่าจะยอมรับและปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรการควบคุมภายใน เพื่อต่อต้านการให้หรือรับ
สินบน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด ๆ โดยการเสนอให้ สัญญาว่าจะให้ ให้คำมั่น เรียกร้อง เรียกรับ หรือรับ ซึ่งเงิน
ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใดซึ่งไม่เหมาะสม แก่เจ้าหน้าที่ของธนาคาร หรือผู้มีหน้าที่ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือ
ทางอ้อม เพื่อให้บุคคลดังกล่าวกระทำหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ อันเป็นการให้ได้มาหรือรักษาไว้ซึ่งประโยชน์
ทางธุรกิจ หรือเพื่อให้ได้มาหรือรักษาไว้ซึ่งผลประโยชน์อื่นใดที่ไม่เหมาะสมทางธุรกิจ

หากข้าพเจ้าฯ ผ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามคำมั่นฉบับนี้ ข้าพเจ้าฯ ยินดีให้ธนาคารออมสินบอกเลิกสัญญา โดยให้
สัญญามีผลสิ้นสุดลงนับแต่วันที่ข้าพเจ้าฯ ผ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามคำมั่น

ทั้งนี้ ธนาคารออมสิน สามารถใช้สิทธิเรียกค่าเสียหายตลอดทั้งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและ/หรือเพิ่มขึ้น
ทั้งหมดที่ตรวจพบจากการกระทำของข้าพเจ้าฯ อันเนื่องมาจากการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามคำมั่นฉบับนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ประทับตรา (ถ้ามี)





ขอบเขตของงาน

จ้างเหมาบริการตรวจสอบเสถียรภาพ Data Center

1. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

ด้วยธนาคารมีอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ (Data Center) เพื่อรองรับปริมาณงาน และการประมวลผลธุรกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ในการนี้ ธนาคารมีความประสงค์จะเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของงานจัดการทรัพยากรอาคาร (Facility Management) โดยโครงสร้างพื้นฐานของ Data Center ต้องได้รับการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้มั่นใจได้ว่า facilities ต่าง ๆ ใน Data Center มีศักยภาพสูงเพียงพอที่จะรองรับ และให้บริการระบบประมวลผลต่าง ๆ ภายใน Data Center ทั้งในปัจจุบัน และอีก 5 ปีข้างหน้าได้เป็นอย่างดี โดยสามารถให้บริการระบบประมวลผลอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพตลอดเวลา แม้ว่าในปัจจุบันธนาคารจะมีการบริหารทรัพยากรอาคารที่ดี แต่เห็นโอกาสในการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้สูงขึ้น เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ และด้านความปลอดภัย

ปัจจุบัน ธนาคารใช้ระบบบริหารจัดการอาคาร (BAS : Building Automation System) เพื่อควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ที่สำคัญ และมีความประสงค์จะเพิ่มระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ (DCIM : Data Center Infrastructure Management) รวมทั้งเพิ่มบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเข้ามาร่วมบริหารจัดการ และปรับปรุงกระบวนการจัดการทรัพยากรอาคาร และโครงสร้างพื้นฐานของ Data Center ให้เป็นระบบ ทันสมัย เทียบเท่ามาตรฐานสากล มีความพร้อมใช้ตลอดเวลาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับธนาคาร และเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล ตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งดำเนินธุรกิจให้บริการด้านศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยแนบเอกสารหลักฐานในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

2.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการติดตั้งอุปกรณ์สนับสนุนศูนย์คอมพิวเตอร์ (Facilities) สำหรับอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ในประเทศไทย ในวงเงินไม่น้อยกว่า 50,000,000 บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) ภายใต้การจ้างครั้งเดียวต่อ 1 สัญญา ภายในระยะเวลา 5 ปี นับถัดจากวันทำงานแล้วเสร็จ จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการ ส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เป็นองค์กรของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือธนาคารพาณิชย์ หรือเอกชนที่น่าเชื่อถือ พร้อมหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาแนบมาพร้อมกันในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์ รายการตามข้อ 4.6.1 (ยกเว้นลำดับที่ 12 และลำดับที่ 15) ที่เสนออย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยในกรณีเป็นตัวแทนจำหน่าย ต้องมีหนังสือยืนยันการ

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

แต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยสำหรับโครงการนี้ และหนังสือนั้นต้องมีอายุไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในหนังสือยืนยัน จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ โดยแนบเอกสารหลักฐานในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

3. ความต้องการทั่วไป

3.1 ธนาคารมีความประสงค์จ้างเหมาบริการตรวจสอบเสถียรภาพ Data Center ระยะเวลา 60 เดือน นับตั้งแต่วันที่ธนาคารแจ้งส่งมอบการเปิดใช้งาน โดยธนาคารจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร

3.2 ผู้รับจ้างต้องเสนอบริการซึ่งใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการจัดวางระบบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบหรืออุปกรณ์ของธนาคารที่มีอยู่เดิมได้ และมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเข้ามาบริหารจัดการ Data Center

3.3 การนับระยะเวลาเริ่มให้บริการ จะนับตั้งแต่วันที่ส่งมอบการเปิดใช้งานที่ธนาคารแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ตามข้อ 3.1

3.4 ผู้รับจ้างต้องเสนอระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ (DCIM) ที่สามารถใช้งานร่วมกับระบบบริหารจัดการอาคาร (BAS) เดิมที่ธนาคารใช้งานอยู่ในปัจจุบันได้

3.5 อุปกรณ์ Facilities ตามรายการตามข้อ 4.6.1 ที่เสนอ มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ 5 ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และต้องเป็นรุ่นที่อยู่ในสายการผลิต (Production Line) โดยต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต

3.6 ผู้รับจ้างต้องติดตั้ง ตั้งค่าอุปกรณ์ ตรวจสอบ และปรับปรุงค่าอุปกรณ์ให้ธนาคารใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.7 ในกรณีจัดหาโปรแกรม (Software) หากสิ่งที่จัดหามีผู้อื่นเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตร ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้ธนาคารได้สิทธิโดยชอบในการใช้โปรแกรม (Software) ดังกล่าว และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในกรณีที่มีการกล่าวหาฟ้องร้อง หรือเรียกค่าเสียหายใด ๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรนั้น

3.8 บุคลากรทุกคนที่เข้ามาปฏิบัติงานที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ต้องยินยอมให้ธนาคารตรวจสอบประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน ประวัติอาชญากรรม และต้องลงนามในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลกับธนาคารทุกคน

3.9 บุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติงานประจำที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ หากมีการปรับเปลี่ยนตัวบุคลากร ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ธนาคารทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วันก่อนวันที่เริ่มปฏิบัติงาน และบุคลากรต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดในข้อ 4.5.1

3.10 ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้พนักงานของธนาคารที่ได้รับมอบหมายเข้าร่วมเป็นผู้สังเกตการณ์ และมีส่วนร่วมในกระบวนการดำเนินงานทุกขั้นตอน พร้อมทั้งให้คำปรึกษา แนะนำ และถ่ายทอดความรู้ให้กับพนักงานของธนาคารที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะยกเอาสาเหตุจากการเข้าร่วมดังกล่าวขึ้นเป็นข้ออ้างใด ๆ ไม่ได้

3.11 การเดินสายไฟฟ้า และสายสัญญาณต่าง ๆ ต้องเดินสายภายในท่อร้อยสาย หรือรางเดินสายให้เรียบร้อย ปลอดภัย และสะดวกต่อการซ่อมบำรุง เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ และสอดคล้องกับมาตรฐานของธนาคาร

3.12 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเรื่องการขนย้ายขยะมูลฝอยและเศษวัสดุออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการขนย้ายขยะมูลฝอยและเศษวัสดุ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

3.13 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเรื่องทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยมีการดูฝุ่นทั้งบนพื้น และใต้พื้นห้อง หากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการทำความสะอาดห้องผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

3.14 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเรื่องการรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ปฏิบัติงานตามที่ธนาคารกำหนด และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

4. รายละเอียดขอบเขตงาน

ธนาคารมีความประสงค์จ้างเหมาบริการตรวจสอบเสถียรภาพ Data Center ระยะเวลา 60 เดือน โดยเริ่มนับระยะเวลาการจ้างตามเงื่อนไขข้อ 3 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบริหารจัดการระบบ และอุปกรณ์สนับสนุนศูนย์คอมพิวเตอร์ของธนาคารอมสิน ให้มีความพร้อมใช้งาน สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา (24x7) และสอดคล้องตาม มาตรฐานของ UPTIME INSTITUTE หรือ มาตรฐาน TIA-942 โดยมีขอบเขตของงานดังต่อไปนี้

4.1 ต้องดำเนินการติดตั้งระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ (DCIM) ที่มีรายละเอียดคุณลักษณะตามข้อ 5.1 เพื่อใช้แสดงค่าการทำงาน และแจ้งเตือนสถานะผิดปกติของอุปกรณ์สนับสนุนภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ ผ่าน Email หรือช่องทางอื่น ๆ ไปยังผู้ดูแลได้โดยอัตโนมัติ และสามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการอาคาร (BAS) ของธนาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ต้องจัดทำรายงานการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ ระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ และรายงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องนำเสนอธนาคาร อย่างน้อย ดังนี้

4.2.1 รายงานประจำสัปดาห์ (Weekly report) ต้องจัดทำเป็นรูปแบบ File นามสกุล xls/xlsx .doc/.docx หรือ .pdf โดยส่งทาง E-mail ให้เจ้าหน้าที่ที่ธนาคารกำหนด เป็นประจำทุกสัปดาห์ ภายในเวลา 09.00 น. ของวันจันทร์ โดยรายงานจะต้องแสดงรายละเอียดข้อมูลอย่างน้อยดังนี้

- (1) อุณหภูมิ และความชื้นของห้องคอมพิวเตอร์ (Computer Room, Network Room) และตู้ Rack ที่ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และความชื้น
- (2) สถานะความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ตามโครงการ และอุปกรณ์ของธนาคาร
- (3) การบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามโครงการ และอุปกรณ์ของธนาคาร ทั้งการ Preventive Maintenance และ Corrective Maintenance
- (4) ควบคุมการ เข้า – ออก ทั้งบุคคลและอุปกรณ์ ตามมาตรฐาน ISO 27001 มีข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้
 - รายชื่อผู้ขออนุญาต ชื่อหน่วยงาน และระบุอาคารศูนย์ฯ ที่ขอเข้าพื้นที่
 - วันที่ และเวลาที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน
 - รายละเอียดการปฏิบัติงาน
 - รายละเอียดอุปกรณ์ที่นำเข้า – ออก อาคารศูนย์ฯ
- (5) สถานะความพร้อมใช้ และมุมกล้องที่ธนาคารกำหนด ของกล้องวงจรปิด (CCTV)
- (6) การประเมินความเสี่ยง และแนวทางการป้องกัน ระบบ Facility ทั้งหมด
- (7) อื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อธนาคาร

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างอาจจะเสนอรายงานอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อธนาคารเพิ่มเติมได้

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right corner of the page.

4.2.2 รายงานประจำเดือน (Monthly report) ต้องวิเคราะห์แนวโน้มของความพร้อมใช้ บันทึกเหตุการณ์ผิดปกติระหว่างเดือนและการแก้ไข ประเมินความเสี่ยงที่คงเหลืออยู่ (ถ้ามี) โดยต้องจัดทำเป็นรูปแบบ File นามสกุล xls/xlsx .doc/.docx หรือ .pdf และแสดงในรูปแบบของตาราง และ/หรือ กราฟที่สวยงามและเข้าใจง่าย ส่งทาง E-mail ให้เจ้าหน้าที่ที่ธนาคารกำหนด เป็นประจำทุกเดือน ภายในเวลา 09.00 น. ของวันที่ 5 ของเดือน โดยรายงานจะต้องแสดงรายละเอียดข้อมูลอย่างน้อยดังนี้

- (1) อุณหภูมิ และความชื้นของห้องคอมพิวเตอร์ (Computer Room, Network Room) และตู้ Rack ที่ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และความชื้น
- (2) สถานะความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ตามโครงการ และอุปกรณ์ของธนาคาร
- (3) การบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามโครงการ และอุปกรณ์ของธนาคาร ทั้งการ Preventive Maintenance และ Corrective Maintenance
- (4) ควบคุมการ เข้า – ออก ทั้งบุคคล และอุปกรณ์ ตามมาตรฐาน ISO 27001 มีข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้
 - รายชื่อผู้ขออนุญาต ชื่อหน่วยงาน และระบอบอาคารศูนย์ฯ ที่ขอเข้าพื้นที่
 - วันที่ และเวลาที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน
 - รายละเอียดการปฏิบัติงาน
 - รายละเอียดอุปกรณ์ที่นำเข้า – ออก อาคารศูนย์ฯ
- (5) สถานะความพร้อมใช้ และมุมมองกล้องที่ธนาคารกำหนด ของกล้องวงจรปิด (CCTV)
- (6) การประเมินความเสี่ยง และแนวทางการป้องกัน ระบบ Facility ทั้งหมด
- (7) สรุปตารางเวลาปฏิบัติงานประจำเดือนของบุคลากร
- (8) อื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อธนาคาร

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างอาจจะเสนอรายงานอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อธนาคารเพิ่มเติมได้

4.2.3 ในระหว่างสัญญายังไม่สิ้นสุด ผู้รับจ้างต้องยินยอมปรับเปลี่ยนรูปแบบการนำเสนอ หรือข้อมูลที่นำเสนอในรายงานต่าง ๆ ตามความต้องการของธนาคาร เพื่อให้ธนาคารสามารถใช้ประโยชน์จากรายงานที่ส่งมอบได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

4.3 ต้องติดตั้งระบบโปรแกรมสำหรับ Monitor เพื่อตรวจสอบ facilities ต่าง ๆ ในศูนย์คอมพิวเตอร์

4.3.1 จัดหา และติดตั้งโปรแกรมสำหรับเฝ้าดู (Monitor) การทำงานของเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น (Precision Air Condition) ของธนาคาร โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในกรณีต้องซื้ออุปกรณ์เพิ่มสำหรับให้โปรแกรมใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ โดยต้องสามารถแสดงค่าอย่างน้อยดังนี้

- (1) อุณหภูมิ และความชื้น ของเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น
- (2) Alarm ของเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิ และความชื้น
- (3) History log ของเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิ และความชื้น

4.3.2 จัดหา และติดตั้งอุปกรณ์สำหรับเฝ้าดู (Monitor) ได้อย่างน้อยในกรณีดังนี้

- (1) เมนไฟฟ้าดับ
- (2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำงาน
- (3) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เมื่อตรวจจับควันได้

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right corner of the page.

- (4) ระบบตรวจจับควันชนิดสุมตัวอย่างอากาศแบบหลายจุด (Aspirating Smoke Detector) เมื่อตรวจจับควันได้

4.3.3 ผู้รับจ้างต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ตรวจสอบอุณหภูมิ และความชื้นของห้องคอมพิวเตอร์ (Temperature & Humidity Sensor) และรายการตามข้อ 4.3.1 และข้อ 4.3.2 เข้ากับระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ (DCIM) แบบรวมศูนย์

4.4 ต้องปฏิบัติงานดูแลระบบ Facility ศูนย์คอมพิวเตอร์ ให้มีความพร้อมใช้ และปลอดภัย มาตรฐานของ UPTIME INSTITUTE หรือ มาตรฐาน TIA-942

4.5 ต้องจัดให้มีบุคลากร เข้ามาปฏิบัติงานประจำ ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ทุกวัน ตามรายละเอียดดังนี้

4.5.1 บุคลากรระดับหัวหน้างาน จำนวน 1 อัตรา ทำงานในเวลา 08.30 น. ถึง 16.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์ และหยุดทำงานวันเสาร์ วันอาทิตย์ และวันหยุดตามประกาศของทางธนาคาร โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- (1) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า หรือเครื่องกล
- (2) มีประสบการณ์การทำงานตามวิชาชีพอย่างน้อย 5 ปี
- (3) ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (ก.ว.) และไม่อยู่ในระหว่างการเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (ก.ว.)

4.5.2 บุคลากรระดับปฏิบัติการ จำนวน 6 อัตรา โดยแบ่งเป็น 3 กะ จำนวน 2 คนต่อกะ ทำงานต่อเนื่องตลอดเวลา (24x7) ไม่เว้นวันหยุดราชการ และปฏิบัติงานต่อเนื่องไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อคนต่อวัน โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- (1) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ปวช. สาขาไฟฟ้า หรือเครื่องกล
- (2) มีประสบการณ์การทำงานตามวิชาชีพอย่างน้อย 2 ปี

4.5.3 ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนสำรอง ในการจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรเข้ามาปฏิบัติงาน ในกรณีที่บุคลากรตามข้อ 4.5.1 และข้อ 4.5.2 ที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้

4.5.4 บุคลากรระดับหัวหน้างาน และระดับปฏิบัติการ ต้องปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี และใส่ใจในการให้บริการต่อผู้บริหาร พนักงาน และลูกค้าของธนาคาร หากธนาคารพบว่ามีพฤติกรรม หรือการปฏิบัติไม่เหมาะสม ต้องยินยอมให้ธนาคารเปลี่ยนคน โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาแทนและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าเดิม

4.5.5 บุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติงาน ต้องแต่งกายสุภาพเรียบร้อย และติดบัตรแสดงตนตลอดเวลา โดยในบัตรต้องมีชื่อบริษัท ชื่อ - นามสกุลของเจ้าของบัตร และรูปถ่ายหน้าตรง มองเห็นชัดเจน

4.5.6 บุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติงาน มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- (1) Monitor ระบบ Facility ทั้งหมด เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ จะต้องแจ้งให้บริษัท คู่สัญญาบำรุงรักษาอุปกรณ์ และธนาคารรับทราบโดยทันที
- (2) ควบคุมการปฏิบัติงานของบริษัทคู่สัญญาอื่น ๆ ของธนาคาร ในระหว่างการบำรุงรักษา การติดตั้ง การรื้อถอน และการซ่อมแซมอุปกรณ์
- (3) จัดทำรายงานให้ธนาคารรับทราบถึง สาเหตุ การแก้ไข และแนวทางป้องกัน ในแต่ละเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- (4) จัดทำเอกสารรายงานตามข้อ 4.2 พร้อมตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำเสนอธนาคาร

Handwritten signature and initials in blue ink.

- (5) จัดทำตารางนัดหมาย และติดต่อประสานงานกับบริษัทคู่สัญญาอื่น ๆ ของธนาคารที่ต้องให้บริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ Facility ทั้งการ Preventive Maintenance และ Corrective Maintenance
- (6) ประสานงาน และให้ความร่วมมือในระหว่างที่มีกิจกรรมใด ๆ ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์
- (7) แก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ โดยจะต้องมีชุดเครื่องมือช่างประจำอยู่ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์
- (8) ประเมินความเสี่ยง และแนวทางการป้องกัน ระบบ Facility ทั้งหมด
- (9) ควบคุมการเข้า - ออก ศูนย์คอมพิวเตอร์ ทั้งบุคคลและอุปกรณ์ ตามมาตรฐาน ISO 27001
- (10) ต้องเข้าร่วมประชุม เพื่อรายงานภาพรวมของการให้บริการรายเดือน นำเสนอวิธีแก้ไข ปัญหา และให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์แก่ธนาคาร ไม่น้อยกว่า 1 วันทำการต่อเดือน

4.5.7 ธนาคารขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงบุคลากรที่เสนอได้ตามที่เห็นสมควร การเปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรในภายหลังจะทำให้ได้ก็ต่อเมื่อได้นำเสนอให้ธนาคารพิจารณา และได้รับความเห็นชอบจากธนาคารแล้ว ผู้ที่เข้ามาแทนที่จะต้องมีความชำนาญไม่น้อยกว่าผู้ที่ตนจะเข้ามาแทนที่ โดยต้องเปลี่ยนแปลงบุคลากรดังกล่าวโดยทันที และจะนำมาเป็นเหตุผลในความล่าช้าของงาน รวมทั้งคิดค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายเพิ่มเติมจากธนาคารไม่ได้ แต่อย่างไรก็ดีไม่เป็นการตัดสิทธิธนาคารในอันที่จะเรียกค่าเสียหายจากการที่ผู้ยื่นข้อเสนอปฏิบัติผิดเงื่อนไขดังกล่าว

4.6 คู่มืออุปกรณ์ และระบบฯ ดังนี้

4.6.1 ต้องติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม ตามที่ธนาคารกำหนด ดังนี้

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	รายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ
1.	อุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความชื้นสำหรับตู้ Rack พร้อม เซนเซอร์ วัดอุณหภูมิ (Temperature Probe)	130 ชุด	ตามข้อ 5.2.1
2.	อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และความชื้นสำหรับภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์	50 ชุด	ตามข้อ 5.2.2
3.	อุปกรณ์รับสัญญาณจากอุปกรณ์ในศูนย์คอมพิวเตอร์	1 ระบบ	ตามข้อ 5.2.3
4.	อุปกรณ์อีเทอร์เน็ตเกตเวย์ (Ethernet Gateway)	1 ระบบ	ตามข้อ 5.2.4
5.	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ	1 ระบบ	ตามข้อ 5.2.5
6.	ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึมได้พื้นยก (Water Leak)	2 ชุด	ตามข้อ 5.3
7.	ระบบควบคุมการเปิดประตู ตู้ Rack	100 ชุด	ตามข้อ 5.4
8.	ระบบ Intelligent Switch PDU สำหรับตู้ Rack	200 ชุด	ตามข้อ 5.5
9.	ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)	2 เครื่อง	ตามข้อ 5.6
10.	ระบบบัสจ่ายกระแสไฟฟ้า (Track Busway)	1 ระบบ	ตามข้อ 5.7
11.	ระบบเครื่องปรับอากาศภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ (CRAC)	4 เครื่อง	ตามข้อ 5.8.1
12.	ระบบเครื่องปรับอากาศภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ (Split Type) แบบ Cassette 4 ทิศทาง	2 ชุด	ตามข้อ 5.8.2

Handwritten signature and initials in blue ink.

13.	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด	2 ชุด	ตามข้อ 5.9.1
14.	ระบบตรวจจับควันชนิดสูมตัวอย่างอากาศแบบหลายจุด (Aspirating Smoke Detector)	2 ชุด	ตามข้อ 5.9.2
15.	ระบบปรับอากาศแบบแขวนผ้า	4 เครื่อง	ตามข้อ 5.9.3
16.	ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึมแบบจุด (Spot)	4 ชุด	ตามข้อ 5.9.4
17.	ระบบควบคุมการเข้า-ออก (Access Control System)	2 ชุด	ตามข้อ 5.9.5
18.	ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	4 ตัว	ตามข้อ 5.9.6

4.6.2 อุปกรณ์ และระบบฯ ที่นำมาติดตั้งเพิ่มเติมทั้งหมดในโครงการ ต้องสามารถทำงานร่วมกับ อุปกรณ์ และระบบฯ เดิมของอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ได้ โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิต มาแสดงในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ ยกเว้นรายการตามข้อ 4.6.1 ลำดับที่ 12 และลำดับที่ 15

4.6.3 กรณีที่มีความจำเป็นต้องจัดหาอุปกรณ์ และระบบฯ เพิ่มเติม เพื่อให้อุปกรณ์ และระบบฯ ที่นำมาติดตั้งเพิ่มเติมทั้งหมดในโครงการนี้ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

4.6.4 ธนาคารสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงจุดติดตั้งอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งเพิ่มเติมทั้งหมดในโครงการนี้ หรือยกเลิกการติดตั้งภายหลัง ในระหว่างระยะเวลาสัญญา 60 เดือน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการให้ธนาคาร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

4.6.5 หลังจากหมดระยะเวลาสัญญา 60 เดือน อุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งเพิ่มเติมทั้งหมดในโครงการนี้ ผู้รับจ้างจะต้องนำกลับ และดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่ติดตั้งอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใกล้เคียงสภาพเดิม ภายใน 90 วัน นับจากวันที่ธนาคารแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

4.6.6 ผู้รับจ้างจะต้องดูแลอุปกรณ์ที่มากับโครงการ รายการตามข้อ 4.1 ข้อ 4.3 และข้อ 4.6.1 เพื่อให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ หากอุปกรณ์ใดเสียหรือใช้งานไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไข หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ ภายในระยะเวลา Downtime ที่กำหนด หากเกินกำหนดธนาคารจะคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง เศษที่เกินครึ่งชั่วโมงนับเป็น 1 ชั่วโมง ในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่าแต่ละรายการต่อหน่วย มีรายการอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	ระยะเวลา Downtime
1	ระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ (Data Center Infrastructure Management : DCIM)	1 ชั่วโมง
2	ระบบโปรแกรมสำหรับ Monitor ระบบ Facility	1 ชั่วโมง
3	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ	1 ชั่วโมง
4	ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึมใต้พื้นยก (Water Leak)	1 ชั่วโมง
5	ระบบควบคุมการเปิดประตู ตู้ Rack	1 ชั่วโมง

5 5/2024

ประกอบด้วย เมนสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) ขนาดให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม และ Digital Meter จำนวน 1 ชุด

- (8) ติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย หากตรวจพบข้อผิดพลาด เนื่องจากติดตั้งที่ผิดไปจากมาตรฐาน และหลักเทคนิค ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง โดยค่าใช้จ่ายในการนี้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

5.1 ระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ (DCIM)

5.1.1 สามารถแสดงค่าการทำงานของอุปกรณ์สนับสนุน พร้อมทำการแจ้งเตือนสถานะผิดปกติไปยัง Email ของผู้ดูแลได้โดยอัตโนมัติ มีรายการอุปกรณ์สนับสนุนดังนี้

- (1) เครื่องปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น (Precision Air Condition)
- (2) เครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)
- (3) ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak Detector System)
- (4) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System)
- (5) ระบบตรวจจับควันชนิดสุมตัวอย่างอากาศแบบหลายจุด (Aspirating Smoke Detector)
- (6) อุปกรณ์ตรวจสอบอุณหภูมิและความชื้นของห้องคอมพิวเตอร์ (Temperature & Humidity Sensor)
- (7) รางปลั๊กไฟฟ้า Intelligent Switch PDU
- (8) ระบบควบคุมการเปิดประตู ตู้ Rack

และระบบต้องรองรับอุปกรณ์สนับสนุนตามรายการข้างต้น ที่ธนาคารอาจจัดหาเพิ่มเติมในอนาคต โดยต้องทำงานร่วมกันกับระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น

5.1.2 สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย เพื่อเฝ้าสังเกตการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยรองรับมาตรฐานโปรโตคอลการสื่อสารแบบ SNMP และ Modbus ได้

5.1.3 ระบบรองรับการติดตั้งบนระบบ Virtual Machine หรือ Virtualize ได้

5.1.4 สามารถใช้งานได้ทั้งแบบ Client System ผ่านระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux และ Web Browser เช่น Firefox, Chrome, IE เป็นต้น ผ่านโปรโตคอลแบบ HTTP และ HTTPS ได้

5.1.5 สามารถทำการแจ้งเตือนเมื่อตรวจพบความผิดปกติ การยกระดับการแจ้งเตือน (Escalation) ไปยังผู้ดูแลอื่น และกำหนดตารางเวลาสำหรับการแจ้งเตือนได้

5.1.6 สามารถทำการรับทราบการแจ้งเตือน ระบุการแจ้งเตือน และกำหนดให้อุปกรณ์อยู่ในสถานะซ่อมบำรุงได้

5.1.7 สามารถรองรับการเพิ่มเติมสิทธิ์การใช้งานได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4,000 อุปกรณ์

5.1.8 สามารถออกรายงานในรูปแบบกราฟ และแสดงเส้นแนวโน้ม (Trend line) ได้

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right corner of the page.

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	ระยะเวลา Downtime
6	ระบบ Intelligent Switch PDU สำหรับตู้ Rack	1 ชั่วโมง
7	ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)	3 ชั่วโมง
8	ระบบบัสจ่ายกระแสไฟฟ้า (Track Busway)	1 ชั่วโมง
9	ระบบเครื่องปรับอากาศภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ (CRAC)	3 ชั่วโมง
10	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด	1 ชั่วโมง
11	ระบบตรวจจับควันชนิดสู่มั่วอย่างอากาศแบบหลายจุด (Aspirating Smoke Detector)	1 ชั่วโมง
12	ระบบปรับอากาศแบบแวนฝ้า	3 ชั่วโมง
13	ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึมแบบจุด (Spot)	1 ชั่วโมง
14	ระบบควบคุมการเข้า-ออก (Access Control System)	1 ชั่วโมง
15	ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	1 ชั่วโมง

4.7 งานปรับปรุงห้อง UPS และห้องแบตเตอรี่ พร้อมอุปกรณ์ประกอบของศูนย์คอมพิวเตอร์

4.7.1 หากเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) และแบตเตอรี่ ตามข้อ 5.6 มีน้ำหนักเกินกว่าโครงสร้างของอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จะรับได้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ฐานกระจายน้ำหนัก (Share Load) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น

4.7.2 ต้องดำเนินการในส่วนของระบบไฟฟ้าของศูนย์คอมพิวเตอร์ มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ต้องเดินสายไฟฟ้า เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ขนาด 160kVA โดยเดินมาจากตู้ MDB เดิมของอาคาร ในห้องไฟฟ้า มายังตู้ MDB ห้อง UPS
- (2) ต้องเดินสายไฟฟ้าจากตู้ UDB จากห้อง UPS มาเชื่อมต่อกับตู้ LC ภายในห้อง Network
- (3) ต้องเดินสายไฟฟ้าจากตู้ ADB เดิม จากห้อง CRAC มาเชื่อมต่อกับตู้ ADB ภายในห้อง Network ทั้ง Source A และ Source B
- (4) ติดตั้งตู้ไฟฟ้า MDB จำนวน 1 ตู้ ภายในห้อง UPS ซึ่งประกอบด้วย เมนสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) ขนาดให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม และ Digital Meter จำนวน 1 ชุด
- (5) ติดตั้งตู้ไฟฟ้า UDB จำนวน 1 ตู้ ภายในห้อง UPS ซึ่งประกอบด้วย เมนสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) ขนาดให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม
- (6) ติดตั้งตู้ไฟฟ้า LC จำนวน 1 ตู้ ภายในห้อง Network ซึ่งประกอบด้วย เมนสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) ขนาดให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม และ Digital Meter จำนวน 1 ชุด
- (7) ติดตั้งตู้ไฟฟ้า ADB สำหรับจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น จำนวน 2 ตู้ (Source A และ Source B) ภายในห้อง Network พร้อม

Handwritten signatures and initials are present at the bottom right of the page.

5.1.9 สามารถทำการสำรองข้อมูล (Backup) ทั้งการตั้งค่าของระบบ (Configuration) และฐานข้อมูล (Repository/Database) ไปยัง Windows Share และ NFS Share ได้

5.1.10 สามารถสร้างกลุ่มของผู้ใช้งานได้อย่างน้อย 2 ระดับ คือระดับผู้ดูแลระบบ (Administrator) และระดับผู้ใช้งานทั่วไป (User)

5.1.11 รองรับการบูรณาการกับระบบบริหารจัดการเครือข่าย (Network Management System หรือ NMS) โดยการส่ง SNMP Trap ไปยังระบบบริหารจัดการเครือข่ายได้

5.1.12 รองรับการบูรณาการกับระบบบริหารจัดการอาคาร (Building Automation System หรือ BAS) ผ่านทางโปรโตคอล Modbus TCP และ Web Services ได้

5.1.13 ระบบรองรับการทำงานแบบพร้อมใช้งานตลอดเวลา (High Availability) ร่วมกับ VMware Fault Tolerance และ VMware High Availability ได้

5.1.14 สามารถสร้างแบบจำลองของแผนภาพพื้นที่ (Floor Layout) ของศูนย์คอมพิวเตอร์ และมุมมองอุปกรณ์ภายในตู้ Rack (Rack Layout) และแสดงในรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติได้

5.1.15 สามารถสร้างแบบจำลองการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าของศูนย์คอมพิวเตอร์ ไปยังอุปกรณ์ภายในตู้ได้ และสามารถให้คำแนะนำเมื่อมีการกำหนดค่าที่ไม่เหมาะสม เช่น มีการเชื่อมต่ออุปกรณ์มากเกินไปที่เบรกเกอร์ หรือเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่องจะรองรับได้ เป็นต้น

5.1.16 สามารถสร้างแบบจำลองผลการไหลของอากาศ (Air flow/Velocity) และอุณหภูมิ (Temperature) ในมุมมองแผนภาพพื้นที่ (Floor Layout) ในรูปแบบ 3 มิติได้

5.1.17 รองรับการบูรณาการกับระบบ Virtualize เช่น VMware, Microsoft ในการนำข้อมูลเครื่องเสมือน (Virtual Machine Host) มายังอุปกรณ์ในแบบจำลองศูนย์คอมพิวเตอร์และส่งข้อมูลผลกระทบหรือแจ้งเตือนเมื่อตรวจพบความผิดปกติไปที่ระบบ Virtualize ได้

5.1.18 สามารถสร้างการเชื่อมต่อเส้นทางของระบบเครือข่ายของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองศูนย์คอมพิวเตอร์ได้

5.1.19 สามารถจำลอง และวางแผนการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมภายในแบบจำลองศูนย์คอมพิวเตอร์ได้ และให้คำแนะนำเมื่อมีข้อจำกัดที่ไม่เหมาะสม เช่น อุปกรณ์จะใช้ไฟฟ้ามากเกินไปที่เบรกเกอร์จะรองรับได้ หรืออุปกรณ์จะได้รับความเย็นไม่เพียงพอ เป็นต้น

5.1.20 ระบบที่นำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานอยู่ในกลุ่มผู้นำตามรายงานของ Gartner ฉบับล่าสุด

5.1.21 ระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์แบบรวมศูนย์ (DCIM) ที่เสนอ ต้องสามารถดึงข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงนี้ได้ โดยต้องทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมกับระบบบริหารจัดการอาคาร (BAS) เดิมของศูนย์คอมพิวเตอร์ได้ โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิต ของระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์แบบรวมศูนย์ (DCIM) ที่เสนอ และระบบบริหารจัดการอาคาร (BAS) เดิมของศูนย์คอมพิวเตอร์ มาแสดงในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

5.1.22 ระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์แบบรวมศูนย์ (DCIM) ที่เสนอ ต้องรองรับระบบ Monitor ของธนาคาร โดยต้องทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller ones.

5.2 ระบบอุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความชื้น

5.2.1 อุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความชื้นสำหรับตู้ Rack พร้อมเซนเซอร์ วัดอุณหภูมิ (Temperature Probe)

- (1) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิและแสดงค่าความชื้น ชุดแสดงผล (Monitoring unit) แต่ละชุด (1 ชุดต่อตู้ Rack) โดยทำการติดตั้งพร้อมเซนเซอร์ วัดอุณหภูมิ (Temperature Probe) จำนวน 5 จุด ทำหน้าที่เป็น Wireless Monitoring Node โดยแบ่งเป็น วัดอุณหภูมิด้านหน้า Rack จำนวน 3 จุด และด้านหลังตู้ Rack จำนวน 2 จุด
- (2) ชุดแสดงผล (Monitoring unit) สามารถวัดอุณหภูมิ (Temperature Probe) โดยมีค่าความแม่นยำ $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
- (3) ชุดแสดงผล (Monitoring unit) สามารถวัดจุดน้ำค้าง (Dew Point) เพื่อใช้คำนวณค่าความชื้นสัมพัทธ์ได้ โดยมีค่าความแม่นยำ 0 ถึง 100% RH ที่ $\pm 2\% \text{ RH}$
- (4) สามารถใช้คลื่นความถี่ในการส่งข้อมูลที่ 920.2-924.8 MHz เพื่อไม่ให้รบกวนอุปกรณ์สื่อสารอื่น
- (5) มีหน้าจอแสดงผลแบบ LCD สามารถแสดงสถานะอุณหภูมิ และความชื้น จากตำแหน่ง Sensor ที่ 1 ถึง 6 โดยอัตโนมัติ
- (6) ทำงานโดยใช้ Wireless Network Protocol แบบ Frequency Hopping self-configuring load -balancing mesh สามารถส่งผ่านข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ได้แบบ Mesh Network (Encryption 128-bit)
- (7) ผ่านมาตรฐานการทดสอบคลื่นสัญญาณ FCC, CE/ IEC

5.2.2 อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และความชื้นสำหรับภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์

- (1) วัดอุณหภูมิ และแสดงค่าความชื้นได้
- (2) วัดอุณหภูมิ (Temperature) โดยมีค่าความแม่นยำ $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
- (3) วัดจุดน้ำค้าง (Dew Point) เพื่อใช้คำนวณค่าความชื้นสัมพัทธ์ได้ จำนวน 1 จุด โดยมีค่าความแม่นยำ 0 ถึง 100% RH ที่ $\pm 2\% \text{ RH}$
- (4) สามารถใช้คลื่นความถี่ในการส่งข้อมูลที่ 2.4 GHz
- (5) ใช้ Wireless Network Protocol แบบ Frequency Hopping self-configuring load -balancing mesh สามารถส่งผ่านข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ได้แบบ Mesh Network (Encryption 128-bit)
- (6) ในสถานะการเชื่อมต่อข้อมูลจะมีไฟ LED แสดงสถานะสีเขียว และไม่มีการเชื่อมต่อข้อมูลจะมีไฟ LED แสดงสถานะสีแดง
- (7) ใช้พลังงานไฟฟ้าจาก Lithium coin cell battery เพื่อง่ายต่อการติดตั้ง
- (8) ผ่านมาตรฐานการทดสอบคลื่นสัญญาณ FCC, CE/ IEC

5.2.3 อุปกรณ์รับสัญญาณจากอุปกรณ์ในศูนย์คอมพิวเตอร์

- (1) อุปกรณ์จะรับสัญญาณ Normally Open หรือ Normally Close จากอุปกรณ์ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ได้ ซึ่งทำหน้าที่เป็น Wireless Monitoring Node

Handwritten signature and initials in blue ink.

- (2) สามารถรับ Dry Contact ได้ไม่น้อยกว่า 12 Input

5.2.4 อุปกรณ์เทอร์เน็ตเกตเวย์ (Ethernet Gateway)

- (1) ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลจากอุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความชื้น (Environmental Monitoring) และอุปกรณ์รับสัญญาณจากอุปกรณ์ในศูนย์คอมพิวเตอร์
- (2) มีปุ่มควบคุมและหน้าจอ LCD สำหรับแสดงค่าได้
- (3) สามารถตั้งค่า IP Address เพื่อใช้เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการติดตั้งอุปกรณ์ได้ผ่าน Web Browser ได้
- (4) ส่งข้อมูลออกเป็น Modbus TCP/IP หรือ SNMP ได้
- (5) รองรับการเชื่อมต่อ Internet เพื่อส่งข้อมูลไปยังส่งข้อมูลไปยัง ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการ ที่ให้บริการบน Cloud Service ได้
- (6) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับอุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความชื้น (Environmental Monitoring)
- (7) สามารถใช้คลื่นความถี่ในการส่งข้อมูลที่ 920.2-924.8 MHz และเพื่อไม่ให้รบกวนอุปกรณ์สื่อสารอื่น

5.2.5 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ

- (1) รองรับการทำงานผ่าน Web browser โดยให้บริการผ่าน Cloud Service ได้
- (2) สามารถแสดง Wireless Monitoring Node ได้แก่ อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และความชื้น สำหรับตู้ Rack อุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความชื้นสำหรับห้อง และอุปกรณ์รับสัญญาณจากอุปกรณ์ในศูนย์คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Ethernet Gateway ได้ และแสดงสถานะของอุปกรณ์ Ethernet Gateway ทั้งหมดที่ต่ออยู่ในระบบได้
- (3) สามารถตั้งค่าแจ้งเตือนสถานะของอุณหภูมิ ความชื้น ในกรณีที่มีค่าสูงกว่า ต่ำกว่า เท่ากับ หรือไม่เท่ากับได้
- (4) สามารถสร้างรายงานแยกกลุ่ม โดยแบ่งเป็นตู้ Rack ทั้งหมดภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ออกเป็นหลาย ๆ กลุ่มงานได้ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถดูรายงานได้ เฉพาะกลุ่มของตัวเอง

5.3 ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึมได้พื้นยก (Water Leak)

5.3.1 ชุดควบคุม (Controller)

- (1) รองรับการตรวจจับน้ำ น้ำกรด และน้ำมัน ได้ภายในชุดควบคุมเดียวกัน
- (2) มีจอแสดงผลแบบ Touch-screen ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว โดยไม่ต้องต่อเพิ่มจากชุดควบคุม
- (3) สามารถแสดงความยาวของสาย และตำแหน่งที่เกิดการแจ้งเตือนเป็นแผนที่ได้
- (4) สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นผ่านโปรโตคอล MODBUS
- (5) มี Relay จำนวนไม่น้อยกว่า 9 ชุด ในการเชื่อมต่อ
- (6) รองรับการใช้งานได้ทั้งอุณหภูมิตั้งแต่ 5 ถึง 40 องศาเซลเซียส

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the word "สมชาย" (Somchai).

- (7) รองรับการใช้งานได้ที่ความชื้นตั้งแต่ 5%RH ถึง 80%RH (Non Condensing)
- (8) สามารถแจ้งเตือนเมื่อเกิดการผิดพลาดดังนี้
 - เมื่อสาย Sensing Cable เกิดการ Leak
 - เมื่อสาย Sensing Cable ไม่ได้ถูกเชื่อมต่อ
 - เมื่อสาย Sensing Cable มีความผิดปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการขาดชำรุด
- (9) สามารถบันทึกประวัติการแจ้งเตือนได้ไม่น้อยกว่า 5,000 รายการ พร้อมระบุวันเวลาที่ระบบตรวจจับได้
- (10) สามารถรองรับการแสดงจุดที่เกิดการรั่วซึมแบบแผนที่ได้บนหน้าจอแสดงผล
- (11) ได้รับการรับรองจากสถาบันมาตรฐาน CE และ UL เป็นอย่างน้อย

5.3.2 สายเคเบิล (Sensing Cable)

- (1) รองรับการตรวจจับน้ำและของเหลวที่มีค่า Ph เป็น Base ได้
- (2) สายเคเบิลสำหรับตรวจจับน้ำ แต่ละชุดประกอบด้วย
 - สาย Leak
 - สาย Power Supply
 - สาย Communication
 - สาย Cable Break
 - สาย Unique Solution Prevent Dust-Caused False Alarms
- (3) สายทุกเส้นต้องหุ้มด้วยวัสดุ PEHD
- (4) สามารถติดตั้งในพื้นที่ที่อุณหภูมิสูงสุด 65 องศาเซลเซียส ได้
- (5) สายเคเบิลต้องเชื่อมต่อกันด้วย embedded microprocessor และมี LED เพื่อแสดงสถานะของสาย
- (6) สามารถแสดงสถานะของสายด้วย LED ได้ ดังนี้
 - LED เป็นสีเขียว เมื่ออยู่ในสภาวะปกติ
 - LED เป็นสีแดง เมื่อเกิดการรั่วซึมของน้ำ
 - LED ดับ เมื่อเกิดความผิดปกติในการเชื่อมต่อของสายเคเบิล
- (7) ได้รับการรับรองจากสถาบันมาตรฐาน CE เป็นอย่างน้อย

5.4 ระบบควบคุมการเปิดประตู ตู้ Rack

- 5.4.1 ชุดระบบล็อกประตูด้วยไฟฟ้า สามารถใช้งานร่วมกับตู้ Rack เดิมของธนาคารได้เป็นอย่างดี
- 5.4.2 รองรับการป้องกันระดับ (Waterproof grade) IP65 ได้
- 5.4.3 รองรับการเปิด-ปิดด้วย Proximity Card และระบบ Keypad (กดรหัส)
- 5.4.4 มี Master Key รองรับการเปิดประตูในกรณีฉุกเฉิน
- 5.4.5 กำหนดสิทธิของผู้ที่ต้องการเปิดประตูได้ ในระดับ วันที่ ชั่วโมง และนาที
- 5.4.6 บันทึกเหตุการณ์ ไว้เป็นข้อมูลเพื่อเรียกดูภายหลังได้
- 5.4.7 รองรับการทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Window หรือระบบปฏิบัติการ Linux ได้

- 5.4.8 กำหนดสิทธิการเข้า-ออก แต่ละบุคคลเป็นอิสระได้
- 5.4.9 สั่งเปิด-ปิดประตู ผ่านโปรแกรมได้
- 5.4.10 โอนข้อมูลเวลาเข้า-ออก จากโปรแกรมควบคุมเป็น CSV file และสามารถส่งพิมพ์ได้
- 5.4.11 กำหนดสิทธิ์ผู้ดูแลระบบ (ADMIN) ได้
- 5.4.12 สามารถโหลดแผนผัง เพื่อแสดงจุดติดตั้ง ได้

5.5 ระบบ Intelligent Switch PDU สำหรับตู้ Rack

- 5.5.1 สามารถรองรับการใช้ไฟ 220-240 Vac. รองรับกระแสได้ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 32 แอมป์ ต่อหนึ่งรางปลั๊ก
- 5.5.2 รูปแบบของปลั๊กไฟมาตรฐาน แบบ C13 จำนวนช่องเต้ารับไม่น้อยกว่า 20 ช่อง
- 5.5.3 มีไฟแสดงสถานะเปิด/ ปิด (On/Off) ของแต่ละเต้ารับไฟฟ้า
- 5.5.4 มีชุด Resettable Fuse สำหรับป้องกันการใช้กระแสเกินพิกัดหรือไฟฟ้าลัดวงจร
- 5.5.5 มีจอแสดงผลชนิด Color LCD ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว ที่สามารถเรียกดูค่าแรงเคลื่อนไฟฟ้า (Voltage) ค่ากระแสไฟฟ้า (Amp) ปริมาณการใช้พลังงาน (Power Consumption) Power Factor ผ่านหน้าจอของปลั๊กรางไฟฟ้า (PDU Display) ได้
- 5.5.6 สามารถวัดค่ากระแสไฟฟ้า (Amp) และ ปริมาณการใช้พลังงาน (Power Consumption) ได้ในระดับแต่ละเต้ารับไฟฟ้า (Outlet) ได้
- 5.5.7 สามารถสั่งการเปิด/ ปิด (On/Off) รางปลั๊กไฟฟ้าได้ในระดับแต่ละเต้ารับไฟฟ้า (Outlet) ได้
- 5.5.8 สามารถรองรับทำงานในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิระหว่าง 5°C ถึง 60°C ได้
- 5.5.9 สามารถทำการถอดเปลี่ยนชุดมิเตอร์ของปลั๊กรางได้ โดยไม่จำเป็นต้องปิดระบบ (Hot Swap)
- 5.5.10 รองรับการใช้โปรโตคอล SNMP ได้

5.6 ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

- 5.6.1 เครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)
 - (1) เป็นแบบ True Online Double Conversion พิกัดกำลังของแต่ละเครื่อง มีขนาด 160kVA จำนวน 2 เครื่อง ต่อขนานกัน เพื่อเพิ่มเสถียรภาพของระบบ (Parallel Redundancy)
 - (2) ต้องสามารถรองรับการต่อขนานกันได้ไม่น้อยกว่า 8 เครื่อง เพื่อเพิ่มขนาดกำลังได้ในอนาคต
 - (3) เครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ ต้องสามารถใช้งานและใช้ Software Management ร่วมกับเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติของเดิมของทางธนาคาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - (4) ชุด UPS จะต้องออกแบบ และทดสอบได้ตามมาตรฐาน Uninterruptible Power System ดังต่อไปนี้

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'S' and various scribbles.

- IEC/EN 62040-1
- IEC/EN 62040-2
- IEC/EN 62040-3 (VFI-SS-111)
- CE
- โรงงานผลิตได้มาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001

(5) ชุด Rectifier/Charger จะต้องเป็นชนิด IGBT Technology โดยออกแบบให้มีคุณลักษณะทางไฟฟ้าดังนี้

- Input voltage : 400 V 3 Phase
- Input tolerance : $\pm 20\%$
- Input frequency : $50\text{Hz} \pm 10\%$
- Input power factor : > 0.99
- Input THDI : $< 3\%$

(6) ชุด Inverter ทำงานแบบ 3-Level Technology มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งจะต้องจ่าย กำลังไฟฟ้าที่ PF 1 ได้ โดยที่เครื่องสำรองไฟยังสามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้เต็มที่ โดยออกแบบให้มีคุณลักษณะทางไฟฟ้าดังนี้

- Output Voltage : 400 V, 3 Ph 4W
- Output Voltage Tolerance : Static load $\pm 1\%$
- Output Frequency : 50/60 Hz
- Frequency tolerance : $\pm 2\%$
- Output Harmonic Distortion : $< 1.5\%$ with linear Load
: $< 4\%$ with non-linear load

(7) UPS จะต้อง มี Static Switch เพื่อที่จะโอนย้ายโหลดได้อย่างทันทีทันใด จากการต่อขนานของ UPS จาก บัสบาร์ ไปยังแหล่งจ่ายไฟทางด้านขาเข้าของ Bypass โดยปราศจากการขาดช่วง โดยแหล่งจ่ายไฟทางด้าน Bypass จะต้อง มีค่าแรงดันทางไฟฟ้าและความถี่ให้อยู่ในช่วงดังต่อไปนี้

- Bypass voltage : rate output voltage $\pm 15\%$
- Bypass frequency : $50\text{Hz} \pm 2\%$ (Configurable 1% to 8%)

(8) UPS จะต้องสามารถรับ overload ที่ 110% ได้ถึง 10 นาที ที่พิกัดของโหลดที่ PF1

(9) UPS จะต้อง มีประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องไม่น้อยกว่า 95% ที่โหลด PF1 ตั้งแต่ 40% ถึง 100% โดยแสดงเอกสารทดสอบจากสถาบันทดสอบกลาง (3rd party) เช่น TÜV SÜD หรือ Bureau Veritas เป็นต้น

(10) มีหน้าจอแสดงผลเป็นแบบ LCD หรือ Touch Screen แสดงการทำงานของอุปกรณ์หลักต่าง ๆ เช่น Rectifier, Inverter, Battery และ Static Switch และ

Handwritten signatures and initials in blue ink.

ประกอบด้วยหน้าจอแบบ Color Graphic Display สำหรับแสดงค่าทางไฟฟ้าของเครื่องสำรอง

- (11) มีพอร์ตสื่อสารแบบ BACnet เพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับระบบการดูแลอาคารอัตโนมัติได้
- (12) มี USB port ซึ่งสามารถดาวน์โหลดข้อมูลประวัติการใช้งานของเครื่องได้โดยสะดวก

5.6.2 แบตเตอรี่ (Battery)

- (1) ชุด Battery ต้องสามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาทีต่อเครื่อง ที่ขนาดโหลด 160kVA Power Factor 1 (ในการคำนวณเลือก Battery ให้ใช้ค่า End of discharge voltage ของ Battery เท่ากับ 1.70 V/cell) ต่อเครื่อง ต้องแสดงเอกสารการคำนวณประกอบ
- (2) แบตเตอรี่ เป็นชนิดตะกั่วกรด แบบควบคุมแรงดันด้วยวาล์ว (Valve Regulated lead-acid, VRLA) และเป็นแบบ Maintenance free ถูกออกแบบมาให้ใช้งานกับ UPS ในลักษณะที่มีความสามารถในการคายประจุสูง
- (3) อายุในการออกแบบ (Design life) ไม่น้อยกว่า 10 ปี
- (4) วัสดุทำตัวถังและฝาปิด ต้องทำจากวัสดุ Acrylonitrile - Butadiene - Styrene (ABS) ซึ่งสามารถทนแรงกระแทก ทนสารเคมี ทนความร้อนและไม่ทำให้เกิดไฟฟ้าสถิต เป็นไปตามมาตรฐาน IEC 707 FV0 หรือ UL94-V0
- (5) แผ่นกั้นระหว่างแผ่นธาตุ (Separator) ต้องเป็นชนิดใยแก้วที่เรียกว่า Absorbent Glass Mat (AGM) technology
- (6) โรงงานผู้ผลิตแบตเตอรี่จะต้องได้รับมาตรฐานรับรองตาม ISO 9001 และ ISO 14001
- (7) ตู้แบตเตอรี่พร้อมชั้นวางภายในต้องมั่นคงแข็งแรง ป้องกันสนิมและทาสี Epoxy และมีฉนวนยางรองแบตเตอรี่ทุกลูก

5.6.3 โปรแกรมตรวจสอบการทำงาน

- (1) รองรับระบบ Mobile Application สำหรับการตรวจสอบสถานะ พารามิเตอร์ และแจ้งเตือน การทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้าได้ และสามารถใช้กับเครื่องสำรองไฟฟ้าเดิม ที่ติดตั้งอยู่ได้
- (2) ต้องมี Service Software ซึ่งสามารถตรวจสอบปัญหา ประวัติการใช้งาน และออกรายงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า และสามารถใช้กับเครื่องสำรองไฟฟ้าเดิม ที่ติดตั้งอยู่ได้

5.6.4 ระบบตรวจสอบสถานะของแบตเตอรี่ (Battery Monitoring System)

- (1) รองรับการวัดค่าของแบตเตอรี่ได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 512 ลูก/ระบบ
- (2) รองรับค่าแรงดันแบตเตอรี่ได้ในช่วง : 9.6V - 15.6V
- (3) รองรับแรงดันขาเข้าสูงสุด : ± 65 V

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'S' and various scribbles.

- (4) มีค่า DC resolution / accuracy : 5 mV / $\pm 0.2\%$
- (5) มีค่า Ohmic Measurement : 1.00 m Ω - 40.00 m Ω
- (6) มีค่า Resolution / accuracy : 1u Ω / $\pm 2.5\%$ + $\pm 25\text{u}\Omega$
- (7) สามารถอ่านและบันทึกค่าจากส่วนตรวจวัดได้ทุก ๆ 5 วินาที หรือเร็วกว่า
- (8) มีหน่วยบันทึกข้อมูลไม่น้อยกว่า 4GB
- (9) มีช่องสำหรับการซ่อมบำรุง (Service Port) แบบ Front Ethernet port (1000Base-T)
- (10) มีช่องเชื่อมต่อรองรับการต่อขยายในอนาคต ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- (11) มีหน้าจอแสดงผลแบบ LCD 16 x 2 character หรือดีกว่า พร้อมแป้นกดควบคุม
- (12) ต้องสามารถตรวจสอบแบตเตอรี่แต่ละลูกในลักษณะ Real time พร้อมทั้งสามารถแจ้งเตือน และแสดงสถานะของแบตเตอรี่แต่ละลูกได้ผ่านทางหน้าจอแสดงผล LCD โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
 - สามารถวัดแรงดันของแบตเตอรี่แต่ละลูกได้
 - สามารถวัดอุณหภูมิของแบตเตอรี่แต่ละลูกได้
 - สามารถวัดค่าความต้านทานของแบตเตอรี่แต่ละลูกได้
 - สามารถวัด Ripple Voltage ของแบตเตอรี่แต่ละลูกได้
 - สามารถวัดค่าอุณหภูมิ ความชื้นได้
 - สามารถวัดค่ากระแสไฟฟ้าของแต่ละ String ได้
 - สามารถวัด Ripple Current ของแต่ละ String ได้
- (13) สามารถวัดแรงดัน DC และ Ripple, อุณหภูมิ และค่าความต้านทานของแบตเตอรี่แต่ละลูกได้
- (14) สามารถวัดแรงดันและกระแสของแบตเตอรี่แต่ละ string ได้
- (15) สามารถแสดงสภาวะการทำงานและสถานะต่าง ๆ ของแบตเตอรี่ โดยใช้ Web browser ได้
- (16) ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, CE และ UL เป็นอย่างน้อย

5.7 ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า (Track Busway)

5.7.1 ผลิตภัณฑ์จ่ายกระแสไฟฟ้า (Track Busway) จะต้องได้รับการออกแบบ และผลิตตามมาตรฐานต่อไปนี้

- (1) NFPA-70
- (2) UL857
- (3) IEC 61439-1
- (4) CE

5.7.2 รายละเอียดผลิตภัณฑ์จ่ายกระแสไฟฟ้า (Track Busway) ผลิตภัณฑ์จ่ายกระแสไฟฟ้า (Track Busway) จะต้องได้รับการออกแบบและผลิตตามดังต่อไปนี้

Handwritten signatures and initials in blue ink.

- (1) แรงดันไฟฟ้า : 415 V
- (2) ความถี่ไฟฟ้า : 50 Hz
- (3) ขนาดของ Busway : 160A
- (4) ขนาดของตัวนำ Neutral : 160A
- (5) ตัวนำในแท่ง Busway : เฟส 1,2,3 และ Neutral
- (6) ตัวนำสายดิน : เป็นโครงชนิดอลูมิเนียมของ Busway
- (7) อุณหภูมิในการใช้งาน : รองรับสูงสุดได้ถึง 40 องศาเซลเซียส

5.7.3 โครงสร้างของแท่ง Track Busway Housing

- (1) โครงสร้างของแท่ง Track Busway Housing จะต้องทำมาจาก Extruded Aluminum เพื่อให้มีน้ำหนักเบาและ แท่ง Track Busway จะต้องถูกออกแบบให้สามารถเสียบ Plug-in unit ได้ตลอดความยาวของแท่ง Track Busway (Continuous access) และโครงยังทำหน้าที่เป็นตัวนำลงดินได้ 100% (100% ground)
- (2) ความยาวของแท่ง Track Busway Housing จะมีความยาวมาตรฐาน 3 เมตร หรือสามารถเลือกสั่งความยาวได้ตามความต้องการขึ้นอยู่กับความต้องการโดยความยาวต่ำสุด 0.6 เมตร
- (3) การต่อความยาวของตัวนำไฟฟ้าจะต้องไม่มีการขันน็อต (no bolts) ไม่มีการยึดหนีบจากภายนอก (no external clamping) ชุดต่อจะต้องใช้การต่อด้วยแท่งทองแดงที่มีลักษณะเป็นตัว U (U Shaped) ตลอดความยาวของโครงสร้าง Housing และมีแท่งทองแดงเป็นชุดต่อระหว่างแท่งทองแดงทั้งสองข้าง โดยมีแรงกดจากทองแดงรูปตัว U กดเพื่อให้แน่น โดยลักษณะการออกแบบเช่นนี้ไม่จำเป็นต้องมีการดูแลบำรุงรักษาและการออกแบบจะต้องไม่มีการหลุด ส่วนชุด Plug-in units จะมีแท่งที่มีลักษณะเป็นใบมีดที่ใช้หมุนเข้าไปในช่องตัวนำทองแดงตัว U ทำให้ระบบทั้งหมดไม่ต้องการบำรุงรักษา
- (4) ตัวนำทั้งหมดจะต้องทำมาจากทองแดง
- (5) การต่อสายดินของชุด Plug-in เข้ากับชุดโครงสร้างของ Busway จะต้องสามารถต่อได้โดยอัตโนมัติก่อนที่จะแท่งตัวนำของชุด Plug-in จะต่อเข้ากับแท่งตัวนำที่มีไฟฟ้าของชุดแท่ง Busway โดยไม่มีการใช้เครื่องมือพิเศษใด ๆ
- (6) มี End Cap ติดตั้งเพื่อปิดจุดสิ้นสุดของแท่ง Busway

5.7.4 ชุด Plug-in Tap-off Units

- (1) ชุด Plug-in จะต้องมีการกำหนดทิศทางเพื่อป้องกันการติดตั้งที่ผิดพลาด
- (2) ชุด Plug-in จะต้องใช้ circuit breaker เป็นอุปกรณ์ป้องกันวงจรย่อย
- (3) ชุด Plug-in จะต้องมียึดล็อกเข้ากับ Busway ไม่มีวัสดุที่ทำให้เกิดการคลายตัวจากอายุการใช้งานและไม่ต้องการบำรุงรักษา

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right corner of the page.

- (4) ชูต Plug-in จะต้องมี power plug ตัวเมียยึดติดบนตัว Plug-in ซึ่งเป็นชนิด 1Phase ขนาด 32A (2 power plug ต่อ หนึ่ง Plug-in)

5.8 ระบบเครื่องปรับอากาศภายในศูนย์คอมพิวเตอร์

5.8.1 ระบบเครื่องปรับอากาศภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ (CRAC)

- (1) เครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้น แบบแทรกเกว ส่งลมเย็นออกทางด้านข้างของเครื่อง สามารถทำความเย็นรวม (Total Cooling Capacity) ได้ไม่น้อยกว่า 29 kW ที่อุณหภูมิกลับ 24°C และความชื้นสัมพัทธ์ 50%RH
- (2) เครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้นที่ติดตั้งให้โครงการนี้ จะต้องรองรับระบบไฟฟ้า เพื่อมาจ่ายให้แบบ Dual Source
- (3) ผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้นที่เสนอต้องได้รับมาตรฐาน ISO9001
- (4) เครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit) มีรายละเอียดดังนี้
 - (4.1) ตัวถังเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิความชื้นทำด้วยโลหะเคลือบด้วย High Grade Plastic Powder Coating ภายในตัวเครื่องบุด้วยฉนวนชนิดไม่ลามไฟ สามารถดูดซับเสียงได้ดี รวมถึงฉนวนสามารถป้องกันการเกิดเชื้อราได้
 - (4.2) แผงกรองอากาศมีขนาดพื้นที่เต็มพื้นที่คอยล์เย็น และมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า G4 หรือ EU4
 - (4.3) พัดลมส่งลมเย็นเป็นชนิดปรับปริมาณลมได้ตามสภาวะของภาระความร้อนแบบ EC Fan ใบพัดเป็นแบบ Backward Curved Blade ผลิตจาก fiber glass-reinforced plastic wheel หรือ Plastic PP หรือดีกว่า เพื่อประหยัดพลังงาน ลดการเกิดความร้อนในตัวเครื่องปรับอากาศ ทำให้ได้ค่าการทำความเย็นที่สูงและขจัดปัญหาผลกระทบของฝุ่นจากสายพานที่เข้าไปกระทบกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
 - (4.4) พัดลม EC Fan ทำงานแบบ Soft Start เพื่อลดกระแสกระชากในตอนเริ่มทำงาน
 - (4.5) คอยล์เย็นทำด้วยท่อทองแดงมีครีบบระบายความร้อนทำด้วยอลูมิเนียมชนิดอัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีกลโดยจัดวางในลักษณะเฉียงกับทิศทางการจ่ายลมพร้อมถาดอลูมิเนียมรองรับน้ำขณะทำการลดความชื้น
 - (4.6) คอมเพรสเซอร์ เป็นชนิด Hermetic Scroll Compressor จำนวนวงจรทำความเย็นตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยคอมเพรสเซอร์ต้องติดตั้งอยู่บนฐานที่ลดการสั่นสะเทือน
 - (4.7) เครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิความชื้นใช้เทคโนโลยีประหยัดพลังงาน Electronic expansion valve สามารถควบคุมการเปิดปิดวงจรน้ำยาได้อย่างดี

Handwritten signatures and initials in blue ink.

- (4.8) ชุดทำความชื้น (Humidifier) เป็นชนิด Electrode Stream Boiler ขนาด ไม่น้อยกว่า 2 กิโลกรัมต่อชั่วโมง
- (4.9) เครื่องเพิ่มความร้อน (Heater) เป็นชนิด Hot Gas Reheat หรือ Electric Heater
- (5) ส่วนควบคุม (Controller) มีรายละเอียดดังนี้
- (5.1) ชุดควบคุมมีอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อยดังนี้
- Selector Button สามารถเปลี่ยนค่า Parameter
 - Confirmation Button สำหรับยืนยันค่าต่าง ๆ ที่เลือก
 - Reset Button สำหรับ Reset
 - On/Off Switch สำหรับเปิด-ปิด
 - Led Alarm
 - Led On/Off
 - Audible Indicator
- (5.2) มีหน้าจอแสดงผล ชนิด LCD เพื่อแสดงค่าต่าง ๆ
- (5.3) มี Port รองรับเชื่อมต่อ กับระบบควบคุมอาคาร Protocol MODBUS
- (5.4) สามารถแสดงสถานะการทำงานใน Mode Information Level ได้แก่การทำความชื้น ลดความชื้น ทำความร้อน ทำความเย็น หยุดการทำงาน กำลังทำงาน
- (5.5) สามารถรองรับการตั้งค่าเพื่อหยุดการทำงานของ เครื่องทำความชื้น และ เครื่องเพิ่มความร้อน เพื่อประหยัดกระแสไฟฟ้าในกรณีที่ไฟฟ้าดับได้
- (5.6) สามารถแสดงและกำหนดความละเอียดของกราฟค่าอุณหภูมิ และความชื้นย้อนหลัง ได้ตั้งแต่ 1- 1,440 ค่า
- (5.7) สามารถรองรับการแสดงผลเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้
- (5.8) สามารถแสดง Running Hour ได้
- (5.9) สามารถเก็บ Alarm ได้ 200 เหตุการณ์
- (5.10) สามารถแสดงสัญลักษณ์ Maintenance Request แสดงบนจอเมื่อถึง ระยะเวลาที่กำหนดในการบำรุงรักษา
- (5.11) สามารถควบคุมการสลับการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้ และ หมุนเวียนการทำงานของเครื่องปรับอากาศสำรองเพื่อเฉลี่ยอายุการใช้งาน โดยไม่ต้องอาศัยชุดควบคุมภายนอกเครื่องปรับอากาศ
- (6) ชุดระบายความร้อน (Condenser Unit) มีรายละเอียดดังนี้
- (6.1) ชุดระบายความร้อนจะต้องออกแบบ Ambient temperature ที่ไม่น้อยกว่า 40°C






(6.2) ตัวถังเครื่องระบายความร้อน สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารได้เป็นอย่างดี ผลิตจากโรงงานที่เป็นเจ้าของเครื่องหมายการค้าผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

(6.3) พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบ Axial fan Type หรือ Centrifugal ขับด้วยมอเตอร์ชนิดทนทานต่อสภาวะอากาศ

(6.4) กล่อง Terminal Box สำหรับ Power Supply ต้องได้มาตรฐาน IP54

5.8.2 ระบบเครื่องปรับอากาศภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ (Split Type) แบบ Cassette 4 ทิศทาง

(1) คอนเดนซิ่ง เป็นแบบแบบ VRF (Variable Refrigerant Flow) หรือ VRV (Variable Refrigerant Volume) โดยคอนเดนซิ่งหนึ่งชุดสามารถเชื่อมต่อชุดภายในหรือแฟนคอยล์ได้อย่างน้อย 2 เครื่อง ขนาดทำความเย็นไม่น้อยกว่า 50,000 BTU/h

(2) แฟนคอยล์เครื่องปรับอากาศ เป็นแบบเป่า 4 ทิศทาง (4 way) ขนาดทำความเย็นไม่น้อยกว่า 20,000 BTU/h

(3) ใช้สารทำความเย็นชนิด R32 หรือ R410A

5.9 งานปรับปรุงห้อง UPS พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

5.9.1 ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด

- (1) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติออกแบบตามมาตรฐาน NFPA 2001
- (2) ถังบรรจุสารดับเพลิง (Cylinder) สารสะอาด ชนิด FM 200 ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- (3) หัวจ่ายก๊าซ (Discharge Nozzle) ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- (4) ตู้ควบคุมการทำงานของระบบ (Releasing Control Panel) ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- (5) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- (6) อุปกรณ์สั่งการฉีดด้วยบุคคล (Manual Release Station) ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- (7) อุปกรณ์ยกเลิกการสั่งฉีดชั่วคราว (Abort Station) ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- (8) กระดิ่งสัญญาณ (Bell) ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- (9) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนชนิดเสียงพร้อมแสงวาบ (Horn / Strobe) ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM

5.9.2 ระบบตรวจจับควันชนิดสุมตัวอย่างอากาศแบบหลายจุด (Aspirating Smoke Detector)

- (1) การทำงานเป็นแบบการดูดเอาอากาศอย่างต่อเนื่อง ผ่านท่อดูดอากาศและส่งต่อไปยังส่วนตรวจจับควันด้วยเทคโนโลยี Laser light scattering mass detection and particle evaluation

- (2) มีค่า Particle sensitivity range 0.003 μm ถึง 10 μm
- (3) มีค่า Measurement range (%Obs/m) 0.03% ถึง 25%
- (4) มี Alarm level ได้อย่างน้อย 1 ระดับ
- (5) สามารถบันทึกเหตุการณ์ผิดปกติได้อย่างน้อย 200 เหตุการณ์
- (6) ผ่านมาตรฐาน UL หรือ FM

5.9.3 ระบบปรับอากาศแบบแชนผ้า

- (1) เครื่องปรับอากาศแบบแชนผ้า ขนาดทำความเย็นไม่น้อยกว่า 30,000 BTU/h
- (2) มีระบบฟอกอากาศในตัว
- (3) ใช้สารทำความเย็นชนิด R32 หรือ R410A

5.9.4 ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึมแบบจุด (Spot)

- (1) ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak Detector System) เป็นแบบจุด (Point Sensor)
- (2) สามารถแสดงสถานะเป็น LED เมื่อเกิดการรั่วซึมของน้ำหรือขาดการเชื่อมต่อได้
- (3) มี Alarm output Dry Contact จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (4) มีมาตรฐานการป้องกันไม่น้อยกว่า IP67

5.9.5 ระบบควบคุมการเข้า-ออก (Access Control System)

- (1) เครื่องอ่านบัตรต้องออกแบบสำหรับการติดตั้งทั้งภายในและภายนอกอาคาร ตัวเครื่องต้อง ทำมาจากวัสดุ Polycarbonate Enclosure หรือเทียบเท่า
- (2) ต้องสามารถรองรับมาตรฐาน Contactless Smart Card Technology ที่ความถี่ 13.56 MHz
- (3) มีแถบไฟสีแบบยาวแสดงได้ไม่น้อยกว่า 2 สี พร้อมทั้งเสียงในตัว เพื่อบอกสถานะการทำงานที่ชัดเจน
- (4) สัญญาณออกเป็นมาตรฐาน Wiegand ซึ่งเป็นมาตรฐานกลางของระบบควบคุมการเข้า-ออก
- (5) ได้รับมาตรฐาน FCC หรือ CE หรือ UL
- (6) ระบบควบคุมการผ่านเข้า-ออก (Access Control system) และโปรแกรม (Software) ที่เสนอ ต้องทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และตั้งค่าให้ทำงานร่วมกับระบบควบคุมการผ่านเข้า-ออกประตู บนฐานข้อมูลเดิมของอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ได้ โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิต มาแสดงในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

5.9.6 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

- (1) เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายใน มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- (2) มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'S' and other illegible marks.

- (3) ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- (4) มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.25 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- (5) สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- (6) สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- (7) สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- (8) ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- (9) สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- (10) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 หรือ IPv6 ได้
- (11) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Hardware) และโปรแกรม (Software) ที่เสนอ ต้องทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ และสามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการกล้องวงจรปิดเดิมของศูนย์คอมพิวเตอร์ได้ โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิต มาแสดงในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์

6. เงื่อนไขการเสนอราคา

6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตอบรับและตกลงปฏิบัติตามรายละเอียดในขอบเขตของงานจ้างเหมาบริการตรวจสอบเสถียรภาพ Data Center และให้จัดทำ Statement of compliance เพื่อแสดงการตอบรับ ข้อ 3. ข้อ 4. และข้อ 5. เป็นรายข้อ ให้ครบทุกข้อ รวมทั้งในเอกสารแนบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) โดยไม่มีเงื่อนไข

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอข้อมูลทางด้านเทคนิคหรือรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง เพื่อเปรียบเทียบว่าตรงกับความต้องการของธนาคารหรือไม่อย่างไร ข้อมูลที่เสนอจะต้องแสดงให้เห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอเข้าใจถึงความต้องการของธนาคารเป็นอย่างดี และต้องแสดงให้เห็นโดยชัดเจนว่ามีสิ่งใดบ้างที่ตรงกับความต้องการของธนาคาร และสิ่งใดบ้างที่สูงกว่าความต้องการของธนาคาร

6.2 ธนาคารจะใช้หลักการประกวดราคาแบบข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่นๆ (2 ชอง) ปิดผนึกแยกซองออกจากกัน และจำหน่ายซองถึงประธานคณะกรรมการรับและเปิดซองประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์ และยื่นเสนอพร้อมกันโดย

6.2.1 ชองที่ 1 ประกอบด้วย ข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ จำนวน 3 ชุด ต้นฉบับ 1 ชุดและสำเนา 2 ชุด ประกอบด้วยเอกสารต่าง ๆ โดยให้เสนอหลักฐานต้นฉบับ หรือหลักฐานที่รับรองสำเนาถูกต้อง ดังนี้

- (1) คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ
- (2) ข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ ประกอบด้วย
 - (2.1) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน ตามข้อ 2.2
 - (2.2) หนังสือยืนยันการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายตามข้อ 2.3

(Handwritten signatures and initials)

(2.3) ข้อเสนอด้านเทคนิคและหนังสือรับรอง ตามข้อ 5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(2.4) แค็ตตาล็อก

(2.5) แผนการติดตั้งอุปกรณ์ และสายสัญญาณ สำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมก่อนการติดตั้ง กิจกรรมระหว่างการจัดตั้ง กิจกรรมหลังการติดตั้ง

(2.6) ข้อเสนอด้านทีมงาน และประสบการณ์ ในจำนวนที่เหมาะสมกับขอบเขตการดำเนินงานตลอดระยะเวลาสัญญา โดยเสนอข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

(1) ชื่อ- นามสกุล

(2) ประวัติการศึกษา การฝึกอบรม ใบอนุญาตประกอบอาชีพวิศวกรรม (ก.ว.) และ/หรือ Certification

(3) หนังสือรับรองการทำงานและผลงาน

(4) หมายเลขโทรศัพท์ และ E-mail ที่สามารถติดต่อได้

ทีมงาน อย่างน้อย ประกอบด้วย

(2.6.1) ผู้บริหารโครงการ (Project manager) มีสัญชาติไทย ประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 5 ปี และมีประสบการณ์การบริหารโครงการไม่น้อยกว่า 3 ปี

(2.6.2) ผู้เชี่ยวชาญด้าน Data Center มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ Data Center ไม่น้อยกว่า 5 ปี และมี Certificate ATD (Accredited Tier Design)

(2.6.3) หัวหน้าทีมงาน (Track leader)

(2.6.4) ผู้ประสานงานโครงการ (Project coordinator)

(2.6.5) บุคลากรที่มาประจำที่ธนาคาร มีคุณสมบัติตามข้อ 4.5.1 และ 4.5.2

6.2.2 ช่องที่ 2 ข้อเสนอด้านราคา จำนวน 1 ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาจ้างเหมาบริการ สำหรับระยะเวลา 60 เดือนหรือ 60 งวด โดยค่าจ้างเหมาบริการดังกล่าว เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว ทั้งนี้ การเสนอราคาจะต้องไม่สูงกว่าราคากลางที่ธนาคารกำหนด ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว รายละเอียดตามใบเสนอราคาแนบท้าย

7. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาข้อเสนอ

ธนาคารจะใช้หลักการพิจารณาการประกวดราคาแบบ 2 ช่อง ช่องที่ 1 ข้อเสนอทางด้านเทคนิค และข้อเสนออื่น ๆ ช่องที่ 2 ข้อเสนอทางด้านราคา โดยจะพิจารณาคัดเลือกจากเกณฑ์ราคาตามขั้นตอนต่อไปนี้




7.1 พิจารณาคณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อกำหนด

7.1.1 การตรวจสอบผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน ธนาการจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาเพื่อการพาณิชย์หรือไม่ และจะประกาศรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

7.1.2 การพิจารณาคณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ครบข้อใดข้อหนึ่งหรือไม่ครบบางส่วนในข้อย่อยของข้อนี้ ๆ ตามที่กำหนดไว้ จะไม่ผ่านการพิจารณาคณสมบัติ และสำหรับผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการพิจารณาคณสมบัติ จะได้รับการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคในลำดับต่อไป

7.1.3 ในการพิจารณา ธนาการอาจสอบถามข้อเท็จจริงจากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดก็ได้ เพื่อตรวจสอบในกรณีที่มีข้อสงสัย ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้ความร่วมมือด้วยดี มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการพิจารณา

7.2 พิจารณาคณสมบัติของข้อ 1 ข้อเสนอทางเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อกำหนด

7.2.1 ตรวจสอบข้อเสนอทางเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทุกราย โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอรายละเอียดถูกต้องครบถ้วน และผ่านเกณฑ์ประสิทธิภาพตามที่ธนาการกำหนด (ถ้ามี)

7.2.2 ในการพิจารณา ธนาการอาจสอบถามข้อเท็จจริงจากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดก็ได้ และอาจเรียกต้นฉบับของเอกสารตามข้อ 4.6.1 ไปตรวจสอบในกรณีที่มีข้อสงสัยก็ได้ ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้ความร่วมมือด้วยดี มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการพิจารณา

7.2.3 รายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอมานั้น หากมีปัญหาในการตีความของ ข้อความใด ให้ถือคำวินิจฉัยของธนาการเป็นที่ยุติ

7.2.4 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่ผ่านการพิจารณาด้านเทคนิคตามข้อ 7.2.1 ถึงข้อ 7.2.3 ธนาการจะส่งคืนของข้อเสนอด้านราคาและข้อเสนอทางการเงิน (ถ้ามี) โดยไม่เปิดซอง หลังจากธนาการได้ตัดสินใจให้สัญญากับผู้ยื่นข้อเสนอรายใดแล้ว

7.2.5 หากธนาการต้องการให้นำเสนอ (Presentation) หรือต้องการให้ทดสอบระบบและ/หรืออุปกรณ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ หรืออุปกรณ์อื่นใดที่เสนอในครั้งนี้ ธนาการจะแจ้งให้ผู้ยื่นข้อเสนอทราบถึง วัน เวลา สถานที่ หัวข้อ และรายละเอียดที่ธนาการต้องการให้นำเสนอหรือทดสอบ โดยระบบและ/หรืออุปกรณ์ที่นำมาเสนอ หรือทดสอบ ต้องมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่เกินกว่าระบบและ/หรืออุปกรณ์ที่เสนอ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดในการนำเสนอหรือทดสอบ และดำเนินการนำเสนอหรือทดสอบให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่ธนาการกำหนด โดยธนาการจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับระบบและ/หรืออุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการนำเสนอหรือทดสอบ หากผู้ยื่นข้อเสนอราคาไม่ปฏิบัติตาม ธนาการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

7.2.6 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่ผ่านการนำเสนอหรือทดสอบ ธนาการจะส่งคืนของข้อเสนอด้านราคาและข้อเสนอทางการเงิน (ถ้ามี) โดยไม่เปิดซองหลังจากธนาการ ได้ตัดสินใจให้สัญญากับผู้ยื่นข้อเสนอรายใดแล้ว

7.3 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการพิจารณาคัดเลือกตามข้อ 7.1 และข้อ 7.2 ธนาการจะเปิดซองที่ 2 ข้อเสนอทางด้านราคาทุกราย โดยพิจารณาผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ และจะต่อรองราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด ถ้ามีผู้เสนอราคาต่ำสุดเท่ากันหลายราย ธนาการจะแจ้งผู้เสนอราคาต่ำสุดดังกล่าวทุกราย ให้มาเสนอราคาใหม่ ด้วยวิธียื่นซองเสนอราคาภายในกำหนดระยะเวลาอันสมควร หากรายใดไม่ยื่นซองเสนอราคาใหม่

Handwritten signature and initials at the bottom right of the page.

ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีความต้องการยื่นราคาตามที่เสนอราคาไว้เดิม จากนั้นธนาคารจะเปิดซองราคาใหม่ และต่อรองราคากับผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุดอีกครั้งหนึ่ง

7.4 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่ผ่านการพิจารณาธนาคารจะส่งคืนซองข้อเสนอด้านราคา และข้อเสนอทางการเงิน (ถ้ามี) โดยไม่เปิดซอง หลังจากธนาคารได้ตัดสินใจให้ทำสัญญากับผู้ยื่นข้อเสนอรายใดแล้ว

8. การส่งมอบและตรวจรับ

8.1 ในการส่งมอบ ผู้รับจ้างต้องจัดทำเป็นหนังสือ แจ้งรายละเอียด และกำหนดวันส่งมอบนำส่งถึง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และสำเนาแจ้ง ผู้อำนวยการฝ่ายการพัสดุ เพื่อทราบ โดยมีรายละเอียดการส่งมอบดังนี้

8.1.1 ส่งมอบแผนการดำเนินงาน (Project Planning) แผนงานการติดตั้งระบบและอุปกรณ์ตามที่ กำหนดในข้อ 4. รายละเอียดขอบเขตงาน สำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยละเอียดให้ธนาคารพิจารณา ซึ่งแผน ดังกล่าวจะต้องระบุถึงผลกระทบจาก การดำเนินการ และระยะเวลาในการปฏิบัติงานผู้รับจ้างเป็นอย่างน้อย ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8.1.2 ดำเนินการแก้ไขผลงานตามข้อกำหนด ที่ธนาคารพิจารณาแล้ว เห็นว่าควรปรับปรุงแก้ไข ให้เสร็จภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากธนาคาร

8.1.3 ดำเนินการตามแผนการติดตั้งอุปกรณ์ สำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์ และส่งมอบ ให้ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ รายละเอียดตามข้อ 4.1 ข้อ 4.3 ข้อ 4.6 และข้อ 4.7 ให้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลา 150 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากธนาคาร

8.1.4 ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ธนาคารใช้ระบบ ที่ส่งมอบแล้วได้ทันทีแม้ยังไม่ได้รับมอบ โดย ไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายใด ๆ ในกรณีที่ธนาคารไม่รับมอบอุปกรณ์ดังกล่าว

8.1.5 ผู้รับจ้างต้องยินยอม และสนับสนุนให้ธนาคารมีความรู้ ความสามารถในการใช้ระบบเพื่อการ ตรวจสอบตามข้อ 5

8.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำสติ๊กเกอร์แสดงเลขที่สัญญา หมายเลขเครื่อง (Serial Number) ชื่อบริษัท หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อแจ้งปัญหาการบำรุงรักษา ติดไว้ที่อุปกรณ์สำหรับระบบฯ ทุกเครื่องที่ผู้รับจ้างต้อง ให้บริการตามเงื่อนไขการบำรุงรักษาในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

8.3 แบบติดตั้งจริง (AS-BUILT DRAWINGS)

8.3.1 ในระหว่างดำเนินการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบตามที่ติดตั้งจริง แสดงตำแหน่งของเครื่อง อุปกรณ์ แนวติดตั้งสาย รวมทั้งการแก้ไขอื่น ๆ ที่ปรากฏในงานระหว่างการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องส่งให้ธนาคาร ตรวจสอบ ภายใน 30 วัน นับจากข้อ 8.1.3 ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

8.3.2 แบบติดตั้งจริงทั้งหมด ต้องลงนามรับรองความถูกต้องโดยผู้รับจ้าง และส่งให้ธนาคาร 1 ชุด พร้อมหนังสือส่งมอบงาน โดยจะต้องส่งมอบแบบต้นฉบับพิมพ์ในกระดาษขนาด A4 จำนวน 1 ชุด หรือรูปแบบ ไฟล์ข้อมูล AutoCAD บันทึกลงใน CD หรือ DVD จำนวน 1 ชุด

8.3.3 คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เอกสารประกอบการส่งมอบงาน ผู้รับจ้างต้องเข้าเล่ม ให้เรียบร้อย พิมพ์ในกระดาษขนาด A4 จำนวน 1 ชุด และบันทึกลงใน CD หรือ DVD จำนวน 1 ชุด

8.4 ผู้รับจ้างต้องบริการตรวจสอบเสถียรภาพ Data Center เป็นระยะเวลา 60 เดือน นับตั้งแต่วันที่ ธนาคารแจ้งให้ส่งมอบการเปิดใช้งาน โดยธนาคารจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right corner of the page.

9. การชำระเงิน

ธนาคารจะชำระเงินค่าจ้างเหมาบริการตามสัญญาแบ่งเป็นงวดๆ จำนวน 60 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวน ร้อยละ 1.67 ของมูลค่าจ้างเหมาบริการตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามข้อ 8 ข้อ 11.4 และข้อ 4.5.6 ในแต่ละเดือน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 ถึง งวดที่ 59 เป็นจำนวน ร้อยละ 1.67 ของมูลค่าจ้างเหมาบริการตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามข้อ 4.5.6 ในแต่ละเดือน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดสุดท้าย เป็นจำนวน ร้อยละ 1.47 ของมูลค่าจ้างเหมาบริการตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามข้อ 4.5.6 รวมทั้งงานที่เหลือทั้งหมดในแต่ละเดือน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

10. ค่าปรับ

10.1 หากปฏิบัติผิดเงื่อนไขในข้อ 8.1.3 ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมให้ธนาคารปรับเป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่าแต่ละรายการตามข้อ 4.1 ข้อ 4.3 ข้อ 4.6.1 และข้อ 4.7 แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ 200 บาท นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบ จนถึงวันที่ส่งมอบครบถ้วนถูกต้อง และสามารถใช้งานได้

10.2 หากในระหว่างปฏิบัติงานตามเงื่อนไขข้อ 8.1.3 เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของธนาคาร ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทรัพย์สินของธนาคาร โดยติดตั้งทรัพย์สินของธนาคารให้กลับคืนสภาพตามสภาพเดิม

10.3 หากในระหว่างปฏิบัติงานตามเงื่อนไขข้อ 4.6.5 เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของธนาคาร ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทรัพย์สินของธนาคาร โดยติดตั้งทรัพย์สินของธนาคารให้กลับคืนสภาพตามสภาพเดิม

10.4 หากปฏิบัติผิดเงื่อนไขในข้อ 4.5.1 และข้อ 4.5.2 ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมให้ธนาคารปรับครั้งละ 2,000 บาท ต่อคนต่อกะ

10.5 หากปฏิบัติผิดเงื่อนไขในข้อ 4.2.1 หรือข้อ 4.2.2 ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมให้ธนาคารปรับเป็นรายวันวันละ 1,000 บาท นับถัดจากวันครบกำหนด จนถึงวันที่ส่งมอบถูกต้องครบถ้วน

10.6 ห้ามคู่สัญญานำงานที่จ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่ง ไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน เว้นแต่การจ้างช่วงบางส่วนที่ได้รับอนุญาตจากธนาคารแล้ว ถ้าคู่สัญญาไปจ้างช่วงโดยฝ่าฝืนข้อตกลงดังกล่าว ธนาคารสงวนสิทธิ์ในการบอกเลิกสัญญา และจะปรับเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

11. เงื่อนไขการฝึกอบรมและสนับสนุน

11.1 ผู้รับจ้างต้องมีบริการให้คำแนะนำและคำปรึกษา เมื่อธนาคารต้องการเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาหรือวิธีการที่จะแก้ไขระบบให้ดีขึ้น นับตั้งแต่วันที่ธนาคารเห็นชอบแผนการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ จนถึงวันที่ธนาคารรับมอบงาน

11.2 ผู้รับจ้างต้องส่งบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถอย่างน้อย 1 คนเข้ามาปฏิบัติงานประจำในโครงการนี้ ณ สถานที่ที่ธนาคารกำหนด ทั้งนี้ บุคลากรที่ผู้รับจ้างส่งมาต้องเริ่มปฏิบัติงาน นับตั้งแต่วันที่ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ จนติดตั้งเรียบร้อยแล้ว โดยธนาคารไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๗

5

๕๐๐๗

๕๗

๕

11.3 หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ธนาคารจ้างบุคคลภายนอก ในการให้บริการให้คำแนะนำ และคำปรึกษาแทน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ทั้งสิ้นแทนธนาคาร โดยที่ธนาคารจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นหนังสือ

11.4 ด้านการฝึกอบรม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

11.4.1 ผู้รับจ้างต้องให้การฝึกอบรมพร้อมเอกสารประกอบการอบรมแก่พนักงานของธนาคาร ให้มีความรู้และความเข้าใจจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นที่เกิดขึ้นในการฝึกอบรมทุกครั้ง รวมทั้งค่าสถานที่ฝึกอบรม ค่าอาหาร ค่าเอกสาร และค่าอุปกรณ์ในการฝึกอบรม ตลอดจนค่าพาหนะรับ - ส่งพนักงานของธนาคาร หากฝึกอบรมนอกสถานที่ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมรถรับส่งในการเดินทาง ไป - กลับ จากธนาคารออมสินสำนักงานใหญ่ถึงสถานที่ฝึกอบรม

11.4.2 ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการฝึกอบรมที่แสดงรายละเอียด หลักสูตรการฝึกอบรม วิทยากร และรายละเอียดอื่นที่จำเป็นของการฝึกอบรม ให้ธนาคารเห็นชอบ ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากธนาคาร

กรณีที่ธนาคารเห็นควรให้แก้ไขปรับปรุงหลักสูตรหรือวิทยากรที่ผู้รับจ้างเสนอ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุง ให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากธนาคาร

ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารหลักสูตรการฝึกอบรมและเอกสาร การฝึกอบรมในจำนวน ไม่น้อยกว่าจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละรุ่น เพื่อแจกให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนวันฝึกอบรม

ทั้งนี้ ธนาคารสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนหลักสูตรเพื่อเป็นประโยชน์สูงสุดต่อธนาคาร โดยผู้รับจ้างต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากธนาคาร

11.4.3 ผู้รับจ้างต้องเริ่มดำเนินการฝึกอบรม แต่ละหลักสูตรภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากธนาคารเป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีหลักสูตรการฝึกอบรมอย่างน้อย ดังนี้

ลำดับ	หลักสูตร	จำนวน รุ่น	จำนวน คน/รุ่น
1.	หลักสูตรการฝึกอบรมหลักการทำงาน การใช้งาน และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น จำนวนรุ่นละ 2 วัน รายการที่ 1 ระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ (DCIM) รายการที่ 2 ระบบอุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความชื้น รายการที่ 3 ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึมใต้พื้นยก รายการที่ 4 ระบบควบคุมการเปิดประตู ตู้ Rack รายการที่ 5 ระบบ Intelligent Switch PDU สำหรับตู้ Rack รายการที่ 6 ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) รายการที่ 7 ระบบบัสจ่ายกระแสไฟฟ้า (Track Busway) รายการที่ 8 ระบบเครื่องปรับอากาศภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ (CRAC) รายการที่ 9 ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด รายการที่ 10 ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง รายการที่ 11 ระบบควบคุมการเข้า-ออก (Access Control System) รายการที่ 12 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	2	10

Handwritten signature and initials in blue ink.

12. ความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

ผู้รับจ้างต้องยินยอมปฏิบัติตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของธนาคาร รวมถึง นโยบาย คำสั่ง และวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง โดยมีบทสรุป ดังนี้

12.1 มีความตระหนักถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินของธนาคาร และรับผิดชอบในการจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยข้อมูล

12.2 หากมีความจำเป็นในการใช้ข้อมูลที่จัดอยู่ในชั้นลับขึ้นไป ต้องขออนุญาตจากเจ้าของข้อมูล และลงนาม ในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลของธนาคาร ก่อนเข้าใช้ข้อมูลนั้น ๆ

12.3 รักษาความถูกต้องและความลับข้อมูลของธนาคาร ก่อนการนำไปใช้งานหรือทดสอบ

12.4 มีการจำกัดสิทธิในการเข้าใช้งานข้อมูลที่สำคัญของธนาคาร

12.5 มีการจัดการเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ กรณีระบบงานสำคัญหรือระบบงานที่มีผลกระทบต่อผู้ใช้บริการในวงกว้างเกิดการหยุดชะงัก ต้องมีแผนการจัดการเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ เช่น BCP, DRP โดยเฉพาะ

12.6 แจ้งหน่วยงานธนาคารที่ควบคุมดูแลการทำงานทันที ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ละเมิดความมั่นคง

12.7 ยินยอมให้ธนาคาร หน่วยงานภายนอกที่ธนาคารมอบหมาย หรือหน่วยงานกำกับดูแลธนาคารมีสิทธิในการเข้าตรวจสอบการทำงาน รวมถึงสิทธิในการเรียกดูข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12.8 ดำเนินการให้ธนาคารได้สิทธิโดยชอบในการใช้ซอฟต์แวร์ที่มีผู้อื่นเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตร หรือทรัพย์สินทางปัญญาอื่น ๆ และรับผิดชอบในกรณีที่มีการกล่าวหา ฟ้องร้อง หรือเรียกค่าเสียหายใด ๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตร หรือทรัพย์สินทางปัญญานั้น ๆ

กรณีจ้างพัฒนาซอฟต์แวร์ ข้อมูลที่เกิดขึ้นหรือซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้น (Source code) ถือเป็นกรรมสิทธิ์ หรือลิขสิทธิ์ หรือสิทธิของธนาคาร

12.9 หากมีการว่าจ้างช่วงในการทำงานให้กับธนาคาร จะต้องควบคุมดูแลให้ผู้รับจ้างช่วงปฏิบัติตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของธนาคาร รวมถึงคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องเช่นเดียวกัน

12.10 ห้ามนำอุปกรณ์ประมวลผลที่ไม่ใช่ของธนาคาร มาเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายภายในของธนาคาร เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานธนาคารที่ควบคุมดูแลการทำงาน

12.11 ห้ามนำข้อมูลและสื่อเก็บข้อมูลที่จัดอยู่ในลำดับชั้นลับขึ้นไปออกจากธนาคาร โดยไม่มีการควบคุมที่เหมาะสม

12.12 ต้องทำหนังสือรับรองเพื่อยืนยันต่อธนาคารว่า ซอฟต์แวร์ทุกประเภทที่ใช้กับงานของธนาคาร ไม่มีโปรแกรมแอบแฝงหรือโปรแกรมมัลแวร์ใด ๆ และหากธนาคารตรวจพบ ต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

12.13 กรณีจ้างพัฒนาระบบงาน ต้องใช้พอร์ตสื่อสาร (Service port) ของระบบงาน ตามที่ธนาคารกำหนดให้เท่านั้น

12.14 กรณีระบบที่มีการพิสูจน์ตัวตนก่อนเข้าใช้งาน ต้องเข้ารหัสแบบปลอดภัย เช่น SSL/TLS/https/FTPS และจัดหาใบรับรองทางอิเล็กทรอนิกส์จากผู้ให้บริการออกใบรับรอง (Certificate Authority: CA) ที่น่าเชื่อถือให้กับธนาคาร ตลอดจนอายุสัญญาซื้อขาย และ/หรือสัญญาจ้าง โดยให้รวมถึงระยะเวลาประกันด้วย

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

12.15 กรณีการจัดหาระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ต้องกำหนดค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัย (Security Baseline) ตามที่ธนาคารกำหนด หากเป็นระบบหรืออุปกรณ์ใหม่ ที่ธนาคารยังไม่กำหนดค่ามาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Baseline) ให้กำหนดค่าความปลอดภัยตามมาตรฐาน Center for Internet Security (CIS) หรือ National Institute of Standards Technology (NIST) หรือมาตรฐานอื่นใด ที่มีความน่าเชื่อถือ และจัดทำคู่มือให้กับธนาคาร

12.16 กรณีเป็นระบบที่ต้องเก็บรักษา Log ตามกฎหมาย หรือมาตรฐานที่ธนาคารต้องปฏิบัติ เช่น PCI DSS ต้องจัดเก็บและส่งข้อมูล Log ตามที่ธนาคารกำหนด

13. การบริหารโครงการ

13.1 จัดทำแผนงาน (Project Chartered) แนวทางการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ และสายสัญญาณสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยจะต้องวางรูปแบบและอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

13.1.1 โครงสร้างคณะทำงาน บทบาทหน้าที่ และขั้นตอนการปฏิบัติงาน

13.1.2 ขอบเขตการดำเนินการโครงการ (Scope of Work)

13.1.3 การบริหารโครงการ (Project Management) ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอทีมงานแบบองค์รวมของการจัดซื้อที่นำเสนอครั้งนี้

13.1.4 จัดให้มีบุคลากรที่มีผลงานและประสบการณ์ ในจำนวนที่เหมาะสมกับการดำเนินงานโครงการและให้คำแนะนำปรึกษาตลอดระยะเวลาโครงการ

13.2 ประชุมร่วมกับธนาคารตามที่ธนาคารจะกำหนด เพื่อรายงานความคืบหน้าการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และการบริหารความเสี่ยงโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนสิ้นสุดการติดตั้งอุปกรณ์

13.3 จัดทำรายงานความก้าวหน้าของโครงการเป็นภาษาไทย เพื่อใช้ในการบริหารโครงการ ติดตามความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคในแต่ละขั้นตอนการทำงานของโครงการให้กับธนาคารอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง

13.4 จัดทำแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan : BCP) รวมถึงแผนรับมือภัยไซเบอร์ (Cyber Resilience Plan) ของผู้รับจ้าง ในกรณีที่สถานที่ประกอบกิจการหรือสถานที่ปฏิบัติงานหรือระบบคอมพิวเตอร์ ของผู้รับจ้างประสบเหตุฉุกเฉิน ภัยพิบัติต่าง ๆ หรือภัยคุกคามด้านไซเบอร์ ทั้งนี้ เพื่อให้ธนาคารมั่นใจได้ว่า ผู้รับจ้างมีความพร้อมในการให้บริการแก่ธนาคารได้ หากเกิดเหตุที่กล่าวมาข้างต้นอื่น ๆ

.....

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right corner of the page.

แบบใบเสนอราคา

(เอกสารแนบ)

ผู้ยื่นข้อเสนอ บริษัท.....

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน หน่วย	อ้างอิงตาม ขอบเขตงาน	ราคาต่อ หน่วย (บาท) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)	ราคาต่อ เดือน (บาท) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
1	ระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ (Data Center Infrastructure Management : DCIM)	1 ระบบ	ตามข้อ 5.1		
2	ระบบโปรแกรมสำหรับ Monitor ระบบ Facility	1 ระบบ	ตามข้อ 4.3		
3	อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และความชื้นสำหรับตู้ Rack พร้อมเซนเซอร์ วัดอุณหภูมิ (Temperature Probe)	130 ชุด	ตามข้อ 5.2.1		
4	อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และความชื้นสำหรับภายในห้อง ศูนย์คอมพิวเตอร์	50 ชุด	ตามข้อ 5.2.2		
5	อุปกรณ์รับสัญญาณจากอุปกรณ์ในศูนย์คอมพิวเตอร์	1 ระบบ	ตามข้อ 5.2.3		
6	อุปกรณ์ไอเทอร์เน็ตเกตเวย์ (Ethernet Gateway)	1 ระบบ	ตามข้อ 5.2.4		
7	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการ	1 ระบบ	ตามข้อ 5.2.5		
8	ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึมใต้พื้นยก (Water Leak)	2 ชุด	ตามข้อ 5.3		
9	ระบบควบคุมการเปิดประตู ตู้ Rack	100 ชุด	ตามข้อ 5.4		
10	ระบบ Intelligent Switch PDU สำหรับตู้ Rack	200 ชุด	ตามข้อ 5.5		
11	ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)	2 เครื่อง	ตามข้อ 5.6		
12	ระบบบัสจ่ายกระแสไฟฟ้า (Track Busway)	1 ระบบ	ตามข้อ 5.7		
13	ระบบเครื่องปรับอากาศภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ (CRAC)	4 เครื่อง	ตามข้อ 5.8.1		
14	ระบบเครื่องปรับอากาศภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ (Split Type) แบบ Cassette 4 ทิศทาง	2 ชุด	ตามข้อ 5.8.2		
15	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด	2 ชุด	ตามข้อ 5.9.1		
16	ระบบตรวจจับควันชนิดสุ่มตัวอย่างอากาศแบบหลายจุด (Aspirating Smoke Detector)	2 ชุด	ตามข้อ 5.9.2		
17	ระบบปรับอากาศแบบแขวนฝ้า	4 เครื่อง	ตามข้อ 5.9.3		
18	ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึมแบบจุด (Spot)	4 ชุด	ตามข้อ 5.9.4		
19	ระบบควบคุมการเข้า-ออก (Access Control System)	2 ชุด	ตามข้อ 5.9.5		
20	ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	4 ตัว	ตามข้อ 5.9.6		
21	บุคลากรระดับหัวหน้างาน	1 คน	ตามข้อ 4.5.1		
22	บุคลากรระดับปฏิบัติการ	6 คน	ตามข้อ 4.5.2		
ค่าจ้างเหมาบริการต่อเดือนรวมเป็นเงิน					
ค่าจ้างเหมาบริการ 60 เดือนรวมเป็นเงิน					





สามารถเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร
โดยเปิดเผยตัวมายังส่วนจัดหาพัสดุ ฝ่ายการพัสดุ ธนาการอมสิน
ผ่านทางอีเมล bid@gsb.or.th หรือโทรสอบถามได้ที่ 0 2299 8000
ต่อ 030140 โทรสาร 0 2279 0584