

ขอบเขตของงานจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์ศูนย์คอมพิวเตอร์ และระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัย
(Data Center and Telecommunication Center) จำนวน 1 งาน
สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

1. ความเป็นมา

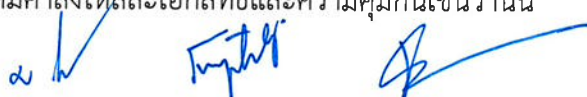
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีความประสงค์จะดำเนินการจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์ศูนย์คอมพิวเตอร์ และระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัย (Data Center and Telecommunication Center) จำนวน 1 งาน ณ ห้องคอมพิวเตอร์กลาง อาคารนวัตกรรม ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี เพื่อป้องกันความเสียหายต่อ อุปกรณ์ศูนย์คอมพิวเตอร์ และระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัย (Data Center and Telecommunication Center) ซึ่งจะมีผลในการเพิ่มเสถียรภาพ ความปลอดภัย และประสิทธิภาพของการใช้งาน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์ศูนย์คอมพิวเตอร์ และระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัย (Data Center and Telecommunication Center) ให้สามารถทำงานใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติผู้รับจ้าง

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไร่ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น



3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

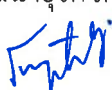
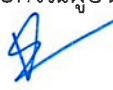
(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย

๒ N  

ต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคา ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา



ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6. กรณีตาม ข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้วและงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องมีผลงานให้บริการบำรุงรักษาศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ หรือศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ หรือศูนย์โครงสร้างพื้นฐานห้อง Data Center หรือผลงานที่เกี่ยวข้อง โดยตรงกับหน่วยงานรัฐบาล หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือบริษัทเอกชน หรือธนาคาร หรือองค์กรขนาดใหญ่ ซึ่งผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานในสัญญาเดี่ยวนั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว วงเงินไม่น้อยกว่า 900,000 บาท ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นเสนอราคา โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญามาพร้อมวันยื่นเสนอราคา

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองสนับสนุนอะไหล่ที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์และทางด้านเทคนิคแก่ผู้ยื่นเสนอในโครงการนี้จากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย โดยต้องยื่นเอกสารหลักฐานมาพร้อมวันยื่นเสนอราคา ดังนี้

- 1) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
- 2) ระบบตรวจจับควันความไวสูง
- 3) เครื่องสำรองไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง
- 4) เครื่องปรับอากาศชนิดแทรกแถว แบบควบคุมความชื้น ขนาด 45 KW
- 5) เครื่องปรับอากาศชนิดแทรกแถว ขนาด 45 KW

๔. ✓ *[Signature]* *[Signature]*

4. รายการอุปกรณ์ที่ทำการบำรุงรักษา

ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาอุปกรณ์ศูนย์คอมพิวเตอร์ และระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัย (Data Center and Telecommunication Center) จำนวน 1 งาน ดังนี้

ลำดับ	รายการ	หมายเลขประจำเครื่อง
สถานที่บำรุงรักษา ณ สำนักงานคอมพิวเตอร์ ประสานมิตร		
1	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ยี่ห้อ JANUS FIRE SYSTEM (ไม่รวม ถังและสารดับเพลิง) จำนวน 1 ระบบ	DM4919
2	ระบบตรวจจับควันความไวสูง ยี่ห้อ SECURITON รุ่น ASD 535 จำนวน 1 ระบบ	43012180102
3	เครื่องสำรองไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง ยี่ห้อ Huawei รุ่น UPS5000-E-125kVA จำนวน 1 เครื่อง	N02221021375
4	แบตเตอรี่ชนิด Lithium-ion ยี่ห้อ Huawei รุ่น ESM-6440P1 จำนวน 1 ชุด	N02221038932
5	เครื่องปรับอากาศชนิดแทรกแถว แบบควบคุมความชื้น ขนาด 45 KW ยี่ห้อ Huawei รุ่น NetCol5000-A050H จำนวน 2 เครื่อง	FF20B0000487 MD21C1000137
6	เครื่องปรับอากาศชนิดแทรกแถว ขนาด 45 KW ยี่ห้อ Huawei รุ่น NetCol5000-A050H จำนวน 2 เครื่อง	2152273786MDM8000049 2152273786MDN2100006
7	อุปกรณ์ตรวจสอบและเฝ้าระวังการทำงานของอุปกรณ์ ยี่ห้อ Huawei รุ่น ECC800 จำนวน 1 เครื่อง	2102353WWLPON3000001
8	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบ iMaster-NCE Campus ยี่ห้อ Huawei จำนวน 3 เครื่อง	2102313CLX10M3000022 2102313CLX10M3000023 2102313CLX10M3000021
9	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบ iMaster-NCE CampusInsight ยี่ห้อ Huawei จำนวน 1 เครื่อง	2102313CVD10M3000006
สถานที่บำรุงรักษา ณ สำนักงานคอมพิวเตอร์ องค์กรักษ์		
10	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบ iMaster-NCE Campus ยี่ห้อ Huawei จำนวน 3 เครื่อง	2102313CLX10M3000042 2102313CLX10M3000043 2102313CLX10M3000048

5. รายละเอียดการให้บริการ

5.1 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งแผนการเข้าบำรุงรักษาประจำปีให้มหาวิทยาลัย ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และต้องแจ้งต่อผู้ดูแลระบบก่อนเข้ามาก่อนดำเนินการอย่างน้อย 15 วัน

5.2 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข หรือทดแทน อุปกรณ์อุปกรณ์ศูนย์คอมพิวเตอร์ และระบบ โทรศัพท์ของมหาวิทยาลัย (Data Center and Telecommunication Center) รายการอุปกรณ์ที่ให้บริการ บำรุงรักษา โดยที่มหาวิทยาลัยไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาของสัญญา

5.3 การให้บริการครอบคลุมการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และ Update Software ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายบนอุปกรณ์ศูนย์คอมพิวเตอร์ และระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัย (Data Center and Telecommunication Center) ให้ทันสมัยของอุปกรณ์นั้น และจะต้องได้รับความเห็นชอบ จากทางเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยก่อนดำเนินการ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการอนุญาตให้ดำเนินการ หรือไม่ ก็ได้

5.4 ผู้รับจ้างต้องกำหนดผู้รับผิดชอบ พร้อมทั้งบัญชีรายชื่อผู้เข้าปฏิบัติงานและหมายเลขโทรศัพท์ ทั้งหมด และจัดส่งให้มหาวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติสำหรับการเข้าปฏิบัติงานภายในสถานที่ติดตั้ง เพื่อสะดวก ในการสั่งการ หรือติดต่อประสานงานในการปฏิบัติงาน

5.5 ผู้รับจ้างต้องวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์ศูนย์คอมพิวเตอร์ และระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัย (Data Center and Telecommunication Center) ตลอดจนการ ปรับแต่งระบบ เพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดีขึ้น ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย แต่ต้องอยู่ในขอบเขตความสามารถของระบบดังกล่าว

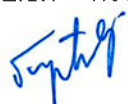
5.6 การบำรุงรักษาแบบ Corrective Maintenance (CM)

5.6.1 ผู้รับจ้างต้องมีศูนย์บริการรับแจ้งและแก้ไขปัญหาขัดข้องของอุปกรณ์ศูนย์คอมพิวเตอร์ และระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัย (Data Center and Telecommunication Center) เพื่อให้มหาวิทยาลัยโทรศัพท์แจ้งข้อขัดข้องได้ โดยให้บริการตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ระหว่างเวลา 8.00 น. ถึง 17.00 น. เว้นวันหยุดราชการ และวันหยุดนักขัตฤกษ์

5.6.2 ผู้รับจ้างจะต้องดูแลบำรุงรักษาตลอดจนให้คำปรึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์ศูนย์คอมพิวเตอร์ และระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัย (Data Center and Telecommunication Center) ตั้งแต่เวลา 08.00 น. ถึง 17.00 น. เว้นวันหยุดราชการ และวันนักขัตฤกษ์ และการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่ออุปกรณ์ดังกล่าวเกิดชำรุดหรือใช้ปฏิบัติงานไม่ได้ ผู้รับจ้างต้องเข้ามา ดำเนินการตรวจสอบ แก้ไข ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงทำการนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง และดำเนินการจัดการซ่อมแซมแก้ไข หรือนำอุปกรณ์สำรองที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือ สูงกว่าไปติดตั้งให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิม ภายใน 48 ชั่วโมง

5.6.3 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในกรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างจงใจหรือ ประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำ เป็นเหตุ ให้อุปกรณ์ฯ เสียหาย หรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ และความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมทดแทนให้แทนในกรณีที่เกิดความเสียหาย

- 5.6.4 ในกรณีที่อุปกรณ์ฯ ตามข้อตกลงในบำรุงรักษาขัดข้องจนไม่สามารถซ่อมแซมได้ ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาอุปกรณ์ฯ ที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่ามาทดแทนให้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน และภายหลังจากสิ้นสุดสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างต้องยินยอมยกให้เป็นทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และผู้ว่าจ้างจะยกอุปกรณ์ที่ขัดข้องซ่อมแซมไม่ได้ให้กับผู้รับจ้าง
- 5.6.5 ในกรณีแบตเตอรี่โมดูลเสีย ผู้รับจ้างจะต้องนำโมดูลที่เสียส่งให้เจ้าของผลิตภัณฑ์ ทำการซ่อมหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่โมดูลนั้นให้ติดตั้งเดิมภายใน 30 วันทำการ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม พร้อมทั้งปรับตั้งค่าของแบตเตอรี่ที่เชื่อมกับเครื่องสำรองไฟให้สามารถทำงานได้ตามปกติ
- 5.7 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แบบ Preventive Maintenance (PM)
- 5.7.1 ผู้รับจ้างจะต้องเข้าดำเนินการบำรุงรักษา ณ สถานที่ติดตั้งของรายการอุปกรณ์ในข้อ 4 จำนวน 4 ครั้ง ดังนี้
- ครั้งที่ 1 ภายในเดือนธันวาคม 2569
 - ครั้งที่ 2 ภายในเดือนมีนาคม 2570
 - ครั้งที่ 3 ภายในเดือนมิถุนายน 2570
 - ครั้งที่ 4 ภายในเดือนกันยายน 2570
- 5.7.2 การบำรุงรักษาเชิงป้องกันอุปกรณ์ศูนย์คอมพิวเตอร์ และระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัย (Data Center and Telecommunication Center) ดังนี้
- 5.7.2.1 ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (ไม่รวมถึงและสารดับเพลิง)
- 5.7.2.1.1 เข้าทำการปลดหัวถังดับเพลิงออก และตรวจสอบสภาพการติดตั้งท่อสารและท่อไฟฟ้า
 - 5.7.2.1.2 ตรวจสอบและวัดค่าต่าง ๆ เช่น แรงดันไฟฟ้า, ค่าแรงดันแบตเตอรี่, จุดเชื่อมต่อสายไฟ, จุดเชื่อมต่อสายสัญญาณ และค่า Config ของตู้ควบคุม
 - 5.7.2.1.3 ทดสอบระบบดับเพลิงโดยการใช้ควันเทียมพ่น เข้าไปที่ตัวจับควัน จำนวน 1 ตัว
 - 5.7.2.1.4 ตรวจสอบการทำงานของระบบดับเพลิง และสัญญาณกระดิ่ง
 - 5.7.2.1.5 ทดสอบระบบดับเพลิงโดยการใช้ควันเทียมพ่นเข้าไปที่ตัวจับควันตัว จำนวน 2 ตัว
 - 5.7.2.1.6 ตรวจสอบการทำงานของระบบดับเพลิง และสัญญาณกระดิ่ง และแสงไฟกระพริบ
 - 5.7.2.1.7 ตรวจสอบเวลานับถอยหลังเตรียมส่งฉีดสาร 60 วินาที

๔ ✓  

- 5.7.2.1.8 ทดสอบการหน่วงเวลา ปุ่ม Abort, ทดสอบชุดฉีดยา
- 5.7.2.1.9 ทดสอบชุด Manual เพื่อให้ฉีดยาโดยตรง
- 5.7.2.1.10 ทำความสะอาดอุปกรณ์ต่าง ๆ
- 5.7.2.1.11 ติดตั้งหัวถังกลับคืนถึงดับเพลิง พร้อมเปิดระบบใช้งาน
- 5.7.2.2 ระบบตรวจจับควันความไวสูง
 - 5.7.2.2.1 ทำการตรวจสอบสภาพการติดตั้งท่อสูมควันไฟ, ท่อไฟฟ้า
 - 5.7.2.2.2 ทำการตรวจสอบตู้ควบคุมตรวจจับควันความไวสูง วัดไฟแหล่งจ่ายไฟฟ้า หรือแบตเตอรี่สำรองและหลอดไฟแสดงสถานะต่าง ๆ
 - 5.7.2.2.3 ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรอง
 - 5.7.2.2.4 ทำการ Calibrate ค่าต่าง ๆ ของตู้ควบคุม
 - 5.7.2.2.5 ทดสอบระบบตรวจจับควันความไวสูงโดยการใช้ควันเทียน
- 5.7.2.3 เครื่องสำรองไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง
 - 5.7.2.3.1 ทำความสะอาดภายในและภายนอกของเครื่องสำรองไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง
 - 5.7.2.3.2 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อสายไฟ และสายสัญญาณ
 - 5.7.2.3.3 ตรวจสอบอุณหภูมิห้อง และอุณหภูมิภายในเครื่อง
 - 5.7.2.3.4 ตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายอากาศ
 - 5.7.2.3.5 ทดสอบฟังก์ชันอุปกรณ์ส่วนควบคุมจอภาพแสดงผล, ปุ่มควบคุมฟังก์ชันต่าง ๆ, การควบคุมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับควบคุมระบบไฟฟ้าแผงวงจรหลัก
 - 5.7.2.3.6 วัดแรงดันขาเข้าและขาออกของเครื่องสำรองไฟ
 - 5.7.2.3.7 วัดแรงดันของแบตเตอรี่เครื่องสำรองไฟ
 - 5.7.2.3.8 ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุม, ชุด STS และชุด Power Model แต่ละชุดของเครื่องสำรองไฟ
 - 5.7.2.3.9 ปรับตั้งค่าทางไฟฟ้าของเครื่องสำรองไฟฟ้าให้เหมาะสมกับชุดแบตเตอรี่
 - 5.7.2.3.10 ตรวจสอบและจัดเก็บข้อมูลพารามิเตอร์ที่เกิดขึ้น (Data Log) พร้อมการทำงานของเครื่องผ่านซอฟต์แวร์เฉพาะทางของเครื่องสำรองไฟฟ้า
 - 5.7.2.3.11 ตรวจสอบพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของระบบ เช่น ความถี่ไฟฟ้า, แรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า ขณะใช้งาน, ตัวประกอบกำลัง
 - 5.7.2.3.12 ตรวจสอบ Firmware ของเครื่องสำรองไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ เสมอพร้อมทั้งสามารถ Update Firmware ในกรณีแก้ไขปัญหาการทำงานของเครื่อง ตามที่ผู้ผลิตแนะนำ

๘ ✓

๙

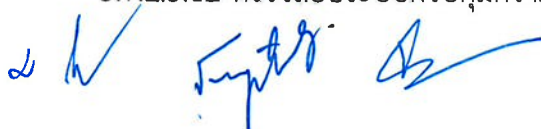
๑๐

5.7.2.4 แบตเตอรี่ชนิด Lithium-ion

- 5.7.2.4.1 ทำความสะอาดภายในและภายนอกของตู้แบตเตอรี่
- 5.7.2.4.2 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อสายไฟ และสายสัญญาณ
- 5.7.2.4.3 ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมแบตเตอรี่ พร้อมจอภาพแสดงผล
- 5.7.2.4.4 ตรวจสอบการทำงานระดับตู้ของแบตเตอรี่
- 5.7.2.4.5 ตรวจสอบการทำงานระดับโมดูลของแบตเตอรี่
- 5.7.2.4.6 ตรวจสอบการทำงานระดับเซลล์ของแบตเตอรี่
- 5.7.2.4.7 ตรวจสอบอุณหภูมิ ความต้านทานของแบตเตอรี่
- 5.7.2.4.8 ตรวจสอบแรงดันของแบตเตอรี่
- 5.7.2.4.9 ตรวจสอบและจัดค่า Config ของชุดแบตเตอรี่
- 5.7.2.4.10 ตรวจสอบระบบดับเพลิงอัตโนมัติภายในตู้แบตเตอรี่
- 5.7.2.4.11 ตรวจสอบ Firmware ของเครื่องสำรองไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้
อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ เสมอพร้อมทั้งสามารถ Update Firmware
ในกรณีแก้ไขปัญหาการทำงานของเครื่อง ตามที่ผู้ผลิตแนะนำ

5.7.2.5 เครื่องปรับอากาศชนิดแทรกแถว แบบควบคุมความชื้น ขนาด 45 KW

- 5.7.2.5.1 ทำความสะอาดภายในและภายนอกของเครื่องปรับอากาศชนิดแทรกแถว
- 5.7.2.5.2 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อสายไฟ และสายสัญญาณ
- 5.7.2.5.3 วัดแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้ามอเตอร์พัดลมขณะทำงานระบายความร้อน
- 5.7.2.5.4 ตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์ทั่วไป สภาพโดยทั่วไป, ความดังของเสียงพัดลม แผงคอยล์กระจายความเย็น, แผงคอยล์ระบายความร้อน
- 5.7.2.5.5 ตรวจสอบเซนเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิ, วัดค่าแรงดันน้ำยาแอร์
- 5.7.2.5.6 วัดอุณหภูมิภายใน-ภายนอกห้อง
- 5.7.2.5.7 วัดความชื้นสัมพัทธ์ภายในห้อง
- 5.7.2.5.8 วัดอุณหภูมิหน้าลมส่ง-ลมกลับ
- 5.7.2.5.9 วัดอุณหภูมิลมดูดชุดระบายความร้อน
- 5.7.2.5.10 วัดอุณหภูมิลมเป่าชุดระบายความร้อน
- 5.7.2.5.11 ทำความสะอาดแผ่นกรองฝุ่น และตรวจดูสภาพทั่วไป
- 5.7.2.5.12 ตรวจสอบระบบควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ได้แก่ม้อต้ม, Heater



- 5.7.2.5.13 ตรวจสอบการทำงานของปั๊มทิ้งระบบน้ำทิ้ง, ท่อน้ำทิ้งในตัวเครื่อง, ท่อน้ำทิ้งหลัก, ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้ง
- 5.7.2.5.14 ตรวจสอบระบบท่อน้ำยาแอร์ สภาพโดยทั่วไป, สภาพฉนวน
- 5.7.2.5.15 ตรวจสอบปริมาณน้ำยาสารทำความเย็นในระบบปรับอากาศ
- 5.7.2.5.16 ตรวจสอบ Firmware ของเครื่องให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอพร้อมทั้ง Update Firmware ในกรณีแก้ไขปัญหาการทำงานของเครื่อง ตามที่ผู้ผลิตฯ แนะนำ
- 5.7.2.6 เครื่องปรับอากาศชนิดแทรกแถว ขนาด 45 KW
 - 5.7.2.6.1 ทำความสะอาดภายในและภายนอกของเครื่องปรับอากาศชนิดแทรกแถว
 - 5.7.2.6.2 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อสายไฟ และสายสัญญาณ
 - 5.7.2.6.3 วัดแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้ามอเตอร์พัดลมขณะทำงานระบายความร้อน
 - 5.7.2.6.4 ตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์ทั่วไป สภาพโดยทั่วไป, ความดังของเสียง พัดลม แผงคอยล์กระจายความเย็น, แผงคอยล์ระบายความร้อน
 - 5.7.2.6.5 ตรวจสอบเซนเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิ, วัดค่าแรงดันน้ำยาแอร์
 - 5.7.2.6.6 วัดอุณหภูมิภายใน-ภายนอกห้อง
 - 5.7.2.6.7 วัดความชื้นสัมพัทธ์ภายในห้อง
 - 5.7.2.6.8 วัดอุณหภูมิหน้าลมส่ง-ลมกลับ
 - 5.7.2.6.9 วัดอุณหภูมิลมดูดชุดระบายความร้อน
 - 5.7.2.6.10 วัดอุณหภูมิลมเป่าชุดระบายความร้อน
 - 5.7.2.6.11 ทำความสะอาดแผ่นกรองฝุ่น และตรวจดูสภาพทั่วไป
 - 5.7.2.6.12 ตรวจสอบการทำงานของปั๊มทิ้งระบบน้ำทิ้ง, ท่อน้ำทิ้งในตัวเครื่อง, ท่อน้ำทิ้งหลัก, ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้ง
 - 5.7.2.6.13 ตรวจสอบระบบท่อน้ำยาแอร์ สภาพโดยทั่วไป, สภาพฉนวน
 - 5.7.2.6.14 ตรวจสอบปริมาณน้ำยาสารทำความเย็นในระบบปรับอากาศ
 - 5.7.2.6.15 ตรวจสอบ Firmware ของเครื่องให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอพร้อมทั้ง Update Firmware ในกรณีแก้ไขปัญหาการทำงานของเครื่อง ตามที่ผู้ผลิตฯ แนะนำ
- 5.7.2.7 อุปกรณ์ตรวจสอบและเฝ้าระวังการทำงานของอุปกรณ์
 - 5.7.2.7.1 ตรวจสอบ และทำความสะอาดของอุปกรณ์
 - 5.7.2.7.2 ทดสอบเซนเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้น

๔ ✓

Signature

- 5.7.2.7.3 ทดสอบระบบการเฝ้าระวัง การแจ้งเตือนโดยผ่านโปรแกรม ในการแสดงผลอุปกรณ์เซนเซอร์อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์
- 5.7.2.7.4 ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายสัญญาณ
- 5.7.2.7.5 ทดสอบการแจ้งเตือน
- 5.7.2.7.6 สำรองข้อมูลการปรับตั้งค่าอุปกรณ์
- 5.7.2.7.7 ตรวจสอบ Firmware ของเครื่องให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอพร้อมทั้ง Update Firmware ในกรณีแก้ไขปัญหาการทำงานของเครื่อง ตามที่ผู้ผลิตฯ แนะนำ

6. การรักษาความลับ

ผู้รับจ้างและบุคลากรของผู้รับจ้างที่มาปฏิบัติงาน จะต้องรักษาข้อมูลที่เป็นความลับของมหาวิทยาลัย ไม่ว่าจะเป็นจัดทำขึ้นในรูปของเอกสาร ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือรูปแบบอื่นใด และไม่ว่าจะมีการระบุว่าเป็นข้อมูลที่เป็นความลับหรือไม่ก็ตาม ไปเปิดเผยหรือใช้ประโยชน์ใด ๆ หรือยินยอมให้บุคคลอื่นแสวงหาประโยชน์ใด ๆ จากข้อมูลที่เป็นความลับของมหาวิทยาลัย เว้นแต่จะรับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากมหาวิทยาลัยก่อนเท่านั้น

7. ระยะเวลาการให้บริการ

ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2569 – 30 กันยายน 2570

8. การส่งมอบงานและการชำระเงิน

แบ่งเป็น 4 งวด ดังนี้

- งวดที่ 1 จ่ายร้อยละ 25 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างเข้าดำเนินการบำรุงรักษา ครั้งที่ 1 แล้ว โดยกำหนดส่งมอบงานหลังจากวันที่ 31 ธันวาคม 2569
- งวดที่ 2 จ่ายร้อยละ 25 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างเข้าดำเนินการบำรุงรักษา ครั้งที่ 2 แล้ว โดยกำหนดส่งมอบงานหลังจากวันที่ 31 มีนาคม 2570
- งวดที่ 3 จ่ายร้อยละ 25 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างเข้าดำเนินการบำรุงรักษา ครั้งที่ 3 แล้ว โดยกำหนดส่งมอบงานหลังจากวันที่ 30 มิถุนายน 2570
- งวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) จ่ายร้อยละ 25 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างเข้าดำเนินการบำรุงรักษา ครั้งที่ 4 แล้ว โดยกำหนดส่งมอบงาน ณ วันที่ 30 กันยายน 2570

9. เอกสารประกอบการรายงานการบำรุงรักษา (Corrective Maintenance Report)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารประกอบการรายงานการบำรุงรักษา จำนวน 2 ชุด ดังนี้

- 1) รายการอุปกรณ์ที่ทำการบำรุงรักษา (Equipment List Report)
- 2) รายงานการซ่อมแซม เปลี่ยนแปลง และแก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ทำการบำรุงรักษา (Corrective Maintenance Check List)

3) รายงานการสรุปข้อมูลที่ได้ในการบำรุงรักษาแต่ละครั้ง (Summary of Corrective Maintenance)
รวมทั้งข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการปรับปรุงหรือแก้ไข เพื่อให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
และมีอายุการใช้งานที่ยาวนานมากยิ่งขึ้น

✓ Supthra B