



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร  
เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างเหมาบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายอินเทอร์เน็ต  
และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการจ้างเหมาบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก  
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก  
ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่ง  
เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ  
ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ  
ในนามกิจการร่วมคำ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ  
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี  
ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะ  
การเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง  
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอ  
จะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ  
เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมี  
เงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น  
ข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ  
รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ  
เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ  
ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือ  
บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน  
ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้  
ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง  
(กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
ในวันที่ ..... ๒๓ ส.ค. ๒๕๖๗ ..... ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

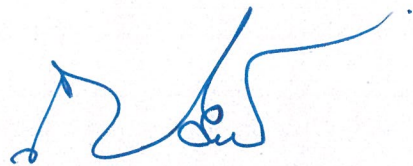
ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ  
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.pnru.ac.th](http://www.pnru.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒๕๔๔๘๕๐๕-๙ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ  
โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ผ่านทางอีเมล [psd@pnru.ac.th](mailto:psd@pnru.ac.th) หรือช่องทางตามที่  
กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ..... ๑๖ ส.ค. ๒๕๖๗ ..... โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร  
จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.pnru.ac.th](http://www.pnru.ac.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
ในวันที่ ..... ๒๐ ส.ค. ๒๕๖๗ .....

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(รองศาสตราจารย์เปรี๊ญ กิจรัตน์ภร)

รักษาราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ จ.๐๖/๒๕๖๘

ประกวดราคาจ้างจัดจ้างเหมาบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ลงวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาจ้างจัดจ้างเหมาบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปี  
งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อนำและข้อกำหนด  
ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๘ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ **ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท**

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี) และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ประทับตราพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ตามเงื่อนไขที่กำหนดในราย

## ละเอียดขอบเขตของงาน ข้อ ๘ (อุปกรณ์ตามภาคผนวก ก รายการที่ ๙-๑๕)

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๖๕ วัน (นับตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และ



การเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

มหาวิทยาลัยจะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่ใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอมันชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้

มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

## ๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับมหาวิทยาลัย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๔ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดขอบเขตของงานแนบท้ายเอกสารประกวดราคา ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดขอบเขตของงานแนบท้ายเอกสารประกวดราคา ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดขอบเขตของงานแนบท้ายเอกสารประกวดราคา ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดตามรายละเอียดขอบเขตของงานแนบท้ายเอกสารประกวดราคา ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายใน ๓๖๕ วัน และ มหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินรายได้จากการจัดการศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าจ้าง จากการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จากสภามหาวิทยาลัยฯ แล้วเท่านั้น และกรณีที่มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจ้างในครั้งนั้น มหาวิทยาลัยสามารถยกเลิกการจ้างครั้งนี้ได้

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามา จากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้า มี) รวมทั้งจะพิจารณาให้ผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ

แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร



**ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**โครงการจ้างเหมาบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ**  
**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568**

**1. ความเป็นมา**

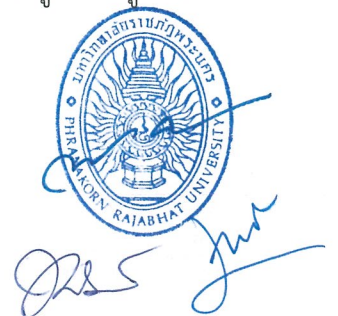
ระบบสารสนเทศและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นโครงสร้างพื้นฐานหลักสำคัญในการให้บริการแก่บุคลากรและนักศึกษา สนับสนุนการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ รวมถึงการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยฯ อีกทั้งยังเป็นระบบเครือข่ายหลักในการเชื่อมโยงการสื่อสารสำหรับกลุ่มผู้ใช้งานจากภายนอกให้สามารถใช้บริการระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น เพื่อให้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบสารสนเทศสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาครุภัณฑ์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยฯ ประกอบด้วย อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกและรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่าย (Firewall) อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายหลัก (Core Switch) อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage) เครื่องแม่ข่ายฐานข้อมูลกลาง (Database Server) เครื่องแม่ข่ายสำหรับจัดการระบบทรัพยากรเครื่องแม่ข่ายเสมือน เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เป็นต้น ให้มีความพร้อมใช้งานเพื่อตอบสนองต่อการให้บริการระบบสารสนเทศตามภารกิจของมหาวิทยาลัยฯ อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

**2. วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายได้รับการบำรุงรักษา การรับประกันและการอัปเดตเฟิร์มแวร์ของอุปกรณ์ (Firmware Update) ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่องสำหรับการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้อุปกรณ์ไฟร์วอลล์ (Firewall) สามารถป้องกันการบุกรุกและรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่ายได้รับการบำรุงรักษา การรับประกันและอัปเดตเฟิร์มแวร์ (Firmware Update) ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่องจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์
3. เพื่อให้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage) และเครื่องแม่ข่ายฐานข้อมูลกลาง (Database Server) ของระบบ MIS ได้รับการบำรุงรักษาและการรับประกันอย่างต่อเนื่อง
4. เพื่อให้อุปกรณ์สำรองไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้รับการบำรุงรักษาและการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
5. เพื่อให้การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และซ่อมแซมสายสัญญาณสื่อสาร ได้แก่ เส้นใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) และสายทองแดงคู่บิดเกลียว (UTP) ในการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัยฯ
6. เพื่อให้การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และซ่อมแซมครุภัณฑ์อุปกรณ์เครือข่ายหลักประจำอาคารให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
7. เพื่อให้การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และซ่อมแซมระบบทำความเย็นภายในห้องศูนย์ข้อมูลกลาง (Data Center) ให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

**3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

1. มีความสามารถตามกฎหมาย



2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่จะดำเนินการจัดจ้างครั้งนี้
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
10. กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
  - กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
  - กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องให้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
  - สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน
  - กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
  - สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า
11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
  - (1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
  - (2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท





(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

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

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

#### 4. รายละเอียดขอบเขตของงาน ฯ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

1. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครจะทำการจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายภายในมหาวิทยาลัย ดังนี้

1.1 อุปกรณ์ Firewall ยี่ห้อ PaloAlto รุ่น PA-5220

หมายเลขครุภัณฑ์ 205-00-13.01.22/2562

1.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C4506e

หมายเลขครุภัณฑ์ 205-00-13.04.58/2562

1.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C4507R

หมายเลขครุภัณฑ์ 201-00-13.04.04/2551

1.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก ยี่ห้อ H3C รุ่น S6520 Series

หมายเลขครุภัณฑ์ 104-00-13.04.34/2565

1.5 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ยี่ห้อ Blueline รุ่น PTP-40

หมายเลขครุภัณฑ์ 206-00-13.18.38/2555

1.6 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า Power Generator ยี่ห้อ Cummins รุ่น C110D5B

หมายเลขครุภัณฑ์ 206-00-05.01.01/2555

1.7 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ Leonics Model : UPS NB-3031S W/O

หมายเลขครุภัณฑ์ 205-00-13.18.251/2562 (ห้องเซิร์ฟเวอร์ อาคาร 22 ชั้น 1)

1.8 อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก ยี่ห้อ Cisco รุ่น WS-C3850-12S

หมายเลขครุภัณฑ์ 201-00-13.04.01/2563



- 1.9 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ DELL รุ่น VxRail E660F  
หมายเลขครุภัณฑ์ 205-00-13.01.32/2566
- 1.10 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ DELL รุ่น VxRail E660F  
หมายเลขครุภัณฑ์ 205-00-13.01.33/2566
- 1.11 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ DELL รุ่น VxRail E660F  
หมายเลขครุภัณฑ์ 205-00-13.01.34/2566
- 1.12 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ DELL รุ่น VxRail E660F  
หมายเลขครุภัณฑ์ 205-00-13.01.35/2566
- 1.13 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย ยี่ห้อ Dell รุ่น EME S4112T  
หมายเลขครุภัณฑ์ 205-00-13.04.13/2566
- 1.14 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย ยี่ห้อ Dell รุ่น EME S4112T  
หมายเลขครุภัณฑ์ 205-00-13.04.14/2566
- 1.15 อุปกรณ์สลับสัญญาณจอภาพเคียบอร์ดเมสส์ ยี่ห้อ Dell รุ่น DAV2108  
หมายเลขครุภัณฑ์ 205-00-13.36.01/2566

รายละเอียดของอุปกรณ์ตั้งแต่ข้อ 1.1 ถึง 1.15 สามารถอ้างอิงรายการการบำรุงรักษาบางส่วนได้ตาม ภาคผนวก ก

2. การบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามข้อ 1 จะต้องรวมถึงอุปกรณ์ทุกชิ้นที่มีการติดตั้งอยู่ภายในหรือส่วนต่อขยายของอุปกรณ์ตามข้อ 1.1 เช่น Module, Circuit Board, Power Supply, Card Fiber Interface, ตู้ ATS CONTROLLER ที่ติดตั้งอยู่ภายในห้องเซิร์ฟเวอร์อาคาร 22 ชั้น 2 และรวมถึงตู้เก็บแบตเตอรี่ของเครื่องสำรองไฟฟ้า
3. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการบำรุงรักษาชุดอุปกรณ์ ตาม ภาคผนวก ก แบบเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) อย่างน้อย 4 ครั้งตลอดอายุสัญญาว่าจ้างหรือคิดเป็นไม่เกิน 3 เดือนต่อครั้ง
4. ผู้รับจ้างต้องดูแล บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบงาน รวมทั้งเปลี่ยนแปลงอะไหล่ที่เสียหายหรือเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก ให้สามารถใช้งานได้ เป็นปกติตลอดเวลา ตลอดอายุสัญญาว่าจ้าง
5. ผู้รับจ้างต้องเข้ามาแก้ไขข้อขัดข้องชุดอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก ทุกครั้งที่ผู้ดูแลระบบตรวจพบและแจ้งปัญหาหรือข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance)
6. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการ Update Firmware ของอุปกรณ์เครือข่ายตามที่ระบุในรายการภาคผนวก ก ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
7. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการต่ออายุ License ให้กับอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก รายการที่ 1
- ✓ 8. อุปกรณ์ ตามภาคผนวก ก รายการที่ 9-15 ผู้รับจ้างต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย “โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา”
9. ในกรณีที่อุปกรณ์ตามภาคผนวก ก เกิดความผิดปกติในการทำงานผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังนี้
  - 9.1 ผู้รับจ้างต้องส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบปัญหาหรือแก้ไขข้อขัดข้องในกรณีที่ทำได้ทันที และทำการออกเอกสารรายงานปัญหาหรือแก้ไขข้อขัดข้องที่พบให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแลระบบลงชื่อรับทราบ ให้เร็วที่สุดหรือต้องไม่เกิน 24 ชั่วโมงนับจากได้รับแจ้งทางโทรศัพท์



- 9.2 ในกรณีที่พบปัญหาหรือข้อขัดข้องที่ต้องทำการเปลี่ยนอะไหล่ เปลี่ยนอุปกรณ์ ต้องปลดอุปกรณ์หรือชิ้นส่วน(parts)เพื่อส่งซ่อม ต้องดำเนินการดังนี้
- 9.2.1 จัดหาอุปกรณ์มาติดตั้งทดแทนสำรองใช้งานโดยที่อุปกรณ์ทดแทนสำรองจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันหรือเป็นอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์ที่เกิดความผิดปกติ พร้อมตั้งค่า (Configuration) อุปกรณ์ให้ทำงานเข้ากับระบบเดิมได้เป็นอย่างดี และเมื่ออุปกรณ์ที่เกิดความผิดปกติซ่อมแซมจนใช้งานได้ตามปกติแล้วให้ผู้รับจ้างนำอุปกรณ์ที่ไปซ่อมแซมกลับมาติดตั้งคืนและทำการตั้งค่า (Configuration) อุปกรณ์ให้ทำงานเข้ากับระบบเดิมได้อย่างปกติ
- 9.2.2 การซ่อมแซมผู้รับจ้างจะต้องส่งอุปกรณ์หรือชิ้นส่วน(parts)ที่เกิดความผิดปกติให้กับบริษัทหรือโรงงานเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซมเท่านั้น
- 9.2.3 การเปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์ที่เกิดปัญหาหรือข้อขัดข้อง ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนอะไหล่โดยใช้อะไหล่แท้และมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์ที่ชำรุด อะไหล่ที่นำมาเปลี่ยนจะต้องทำงานเข้ากันได้ระบบเครือข่ายของทางมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี
- 9.2.4 ทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ทดแทนตัวที่เกิดความผิดปกติ โดยอุปกรณ์ตัวใหม่ที่มาทดแทนนั้นจะต้องเป็นรุ่นเดียวกันกับอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายหรือเป็นรุ่นใหม่ที่มีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์ที่เกิดความผิดปกติ พร้อมตั้งค่า (Configuration) อุปกรณ์ให้ทำงานเข้ากับระบบเดิมได้เป็นอย่างดี และทำหนังสือส่งมอบอุปกรณ์พร้อมแจ้งเปลี่ยนหมายเลขประจำตัวเครื่อง (Series Number) กับทางพัสดุของมหาวิทยาลัย
- 9.3 หลังจากผู้รับจ้างส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบปัญหาหรือแก้ไขข้อขัดข้องอุปกรณ์ตามรายการภาคผนวก ก และทำการออกเอกสารรายงานปัญหาหรือแก้ไขข้อขัดข้องแล้วนั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ปัญหา ข้อขัดข้องด้วยวิธีการใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธีตาม ข้อ 9.2 ให้แล้วเสร็จภายในภายใน 48 ชั่วโมงนับจากได้รับแจ้ง
- 9.4 ผู้รับจ้างต้องปรับเฟสการใช้พลังงานไฟฟ้าของอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ตามภาคผนวก ก รายการที่ 5 ให้มีความแตกต่างกันไม่เกิน 5% ที่โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นมาติดตั้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 9.5 ผู้รับจ้างต้องส่งผู้เชี่ยวชาญเข้ามาทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ไล่กรองน้ำมันเครื่อง ไล่กรองอากาศ และเปลี่ยนแบตเตอรี่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Power Generator) อย่างน้อย 1 ครั้งโดยน้ำมันเครื่อง ไล่กรองน้ำมันเครื่อง ไล่กรองอากาศ และแบตเตอรี่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เป็นของเก่าเก็บรวมถึงต้องเป็นของแท้และเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยเท่านั้น
- 9.6 ผู้รับจ้างต้องส่งผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาทำความสะอาดตู้เก็บอุปกรณ์เครือข่าย (Rack) และอุปกรณ์เครือข่ายตามภาคผนวก ข อย่างน้อย 1 ครั้งตลอดอายุสัญญาว่าจ้าง



- 9.7 ผู้รับจ้างจะต้องทำการล้างทำความสะอาดถังเชื้อเพลิงล้างคราบตะกอนออก รวมถึงการเปลี่ยน ถ่านน้ำมันเชื้อเพลิงเก่าออกให้หมด และทำการเติมน้ำมันเชื้อเพลิงใหม่ให้มีปริมาณ 100% ของ ความจุถังเชื้อเพลิง โดยต้องนำน้ำมันเชื้อเพลิงเก่าทิ้งออกนอกพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนคร
- 9.8 ผู้รับจ้างต้องส่ง **ชื่อ หมายเลขโทรศัพท์ และหน้าที่รับผิดชอบ** ของบุคคลที่จะเข้ามาทำงาน ภายในมหาวิทยาลัยทุกคน กับทางมหาวิทยาลัย คณะกรรมการและผู้ดูแลระบบ พร้อมทั้ง จัดทำป้ายชื่อให้กับบุคลากรที่เข้ามาทำงานภายในมหาวิทยาลัย
- 9.9 ผู้รับจ้างต้องแจ้งชื่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก และผู้ ประสานงานประจำโครงการให้ผู้ว่าจ้างทราบ หากมีการเปลี่ยนแปลง ต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบ
- 9.10 ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศ (Air conditioner) ในห้องเซิร์ฟเวอร์ชั้น 2 อาคาร 22 จำนวน 5 เครื่อง และห้องเซิร์ฟเวอร์ ชั้น 1 อาคาร 22 จำนวน 2 เครื่อง และห้อง สำนักงานอาคาร 22 ชั้น 2 จำนวน 5 เครื่อง รวม 12 เครื่อง ใช้งานได้เป็นปกติตลอดเวลา และจะต้องจัดให้มีการทำความสะอาดอย่างน้อย 2 หรือคิดเป็นไม่เกิน 6 เดือนต่อ 1 ครั้ง ตลอดอายุสัญญาว่าจ้าง
- 9.11 ในกรณีที่เครื่องปรับอากาศในห้องเซิร์ฟเวอร์ชั้น 1 และชั้น 2 อาคาร 22 และห้องสำนักงาน อาคาร 22 ชั้น 2 ชำรุดเสียหายหรือไม่สามารถทำความเย็นผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมหรือ เปลี่ยนอะไหล่เครื่องปรับอากาศ ให้กลับมาใช้งานได้เป็นปกติ และทำการออกเอกสารรายงาน **ปัญหาหรือข้อขัดข้อง** ภายในเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมงนับจากได้รับแจ้ง
- 9.12 ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมสายไฟเบอร์ให้มหาวิทยาลัย ในกรณีที่สายไฟเบอร์เชื่อมต่อระหว่าง อาคารหรือภายในอาคารของมหาวิทยาลัยชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ ภายในเวลาไม่เกิน 3 วันทำการ นับจากที่ได้รับแจ้ง และไม่เกิน 5 ครั้งตลอดสัญญา
- 9.13 ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งหรือแก้ไขสายไฟเบอร์เชื่อมต่อระหว่างอาคารในกรณีมหาวิทยาลัยมีการปรับปรุงหรือก่อสร้างอาคารใหม่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ภายในเวลาไม่เกิน 5 วันทำการ นับจากที่ได้รับแจ้ง และไม่เกิน 2 ครั้งตลอดสัญญา
- 9.14 ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งสายสัญญาณ UTP Cat6 พร้อมเต้ารับภายในอาคาร ตามที่ มหาวิทยาลัยกำหนดโดยมีระยะการเดินสายไม่เกิน 100 เมตร/จุด ภายในเวลาไม่เกิน 5 วันทำการ นับจากที่ได้รับแจ้ง และไม่เกิน 20 จุดตลอดสัญญา
- 9.15 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยนแบตเตอรี่อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ตามภาคผนวก ก รายการที่ 7 ทั้งหมด 30 ลูก
10. ข้อควรปฏิบัติ
- 10.1 การบำรุงรักษาชุดอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) แบบเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) โดยมีรายละเอียดดังนี้
- 10.1.1 การตรวจสอบลักษณะทางกายภาพภายนอกของ UPS เช่น ทำความสะอาด
- 10.1.2 ตรวจสอบเช็คสถานะของเครื่อง
- 10.1.3 รายงานสถานภาพสรุปรายงานหลังเข้าปฏิบัติงาน



- 10.2 การบำรุงรักษาชุดอุปกรณ์ อุปกรณ์ Firewall, อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก, เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล แบบเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) โดยมีรายละเอียดดังนี้
- 10.2.1 ตรวจสอบสถานะภาพของระบบ Network
  - 10.2.2 ตรวจสอบสถานะ Alarm, LED ของอุปกรณ์
  - 10.2.3 ตรวจสอบ Log Message เกี่ยวกับ Warning หรือ Error ของอุปกรณ์ เพื่อแก้ไขหรือคาดการณ์ความเสียหาย
  - 10.2.4 Backup Configuration ของอุปกรณ์
  - 10.2.5 ทำความสะอาดภายนอก
  - 10.2.6 รายงานสถานะภาพพร้อมสรุปรายงานหลังเข้าปฏิบัติงาน
- 10.3 การบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แบบเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) โดยมีรายละเอียดดังนี้
- 10.3.1 ตรวจสอบน้ำในหม้อน้ำพร้อมเติมน้ำให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม
  - 10.3.2 ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องพร้อมเติมน้ำมันเครื่องให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม
  - 10.3.3 ตรวจสอบน้ำมันเชื้อเพลิงพร้อมเติมน้ำมันเชื้อเพลิงให้อยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า 100%
  - 10.3.4 ตรวจสอบระบบการประจุของแบตเตอรี่และระดับน้ำกลั่นพร้อมเติมน้ำกลั่นให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม
  - 10.3.5 ทดสอบเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยไม่ต้องจ่ายกระแสไฟฟ้า และตรวจสอบแรงดันของไฟฟ้าต้องอยู่ในเกณฑ์ปกติ
  - 10.3.6 ตรวจสอบการทำงานของ ATS CONTROLLER
  - 10.3.7 ทำความสะอาด
  - 10.3.8 รายงานสถานะภาพพร้อมสรุปรายงานหลังเข้าปฏิบัติงาน
- 10.4 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานสรุปการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 5 ชุด ตามงวดงาน เอกสารรายงานจะต้องประกอบไปด้วย
- 10.4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับ Configuration ของแต่ละรอบ
  - 10.4.2 กราฟการทำงานของ CPU กราฟการทำงานของ Memory
  - 10.4.3 พื้นที่คงเหลือของ Harddisk ในกรณีของเครื่องเซิร์ฟเวอร์
  - 10.4.4 รายงานการซ่อมแซมเปลี่ยนแปลงอะไหล่ที่เสียหายหรือเสื่อมสภาพ (Corrective Maintenance : CM) (ถ้ามี)
  - 10.4.5 รายละเอียดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM)
  - 10.4.6 ข้อมูลอื่นตามที่เจ้าผลิตภัณฑ์กำหนด

## 11. ข้อตกลง

- 11.1 รายงานสรุปผลการดำเนินงานในแต่ละงวดงานที่ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานเป็นจำนวน 5 เล่ม พร้อมหนังสือขอตรวจรับงาน 1 ฉบับ



- 11.2 น้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำกลั่นสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าผู้รับจ้างจะต้องจัดหาให้กับทางมหาวิทยาลัยโดยจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมกับทางมหาวิทยาลัย
- 11.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างต้องการที่จะเสนอแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัย ราชภัฏพระนครนอกเหนือจากที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด ให้ผู้รับจ้างนำเสนอแผนภายใน 30 วันนับจากวันลงนามในสัญญา
- 11.4 **ใช้งานได้เป็นปกติ** หมายถึง จะต้องไม่เกิดความบกพร่องต่อฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบงานเช่น จะต้องไม่มีไฟ Alarm , ไม่มีการชำรุดของส่วนใดส่วนหนึ่งของอุปกรณ์ หรือ ไม่ตรวจพบข้อความแจ้งเตือนความผิดปกติใดๆ
- 11.5 หากเกิดกรณีอุปกรณ์ใดๆ เลิกผลิตแล้ว และผู้รับจ้างจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่ด้อยไปกว่าเดิมและสามารถทำงานทดแทนกันได้ มาเปลี่ยนทดแทน ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายละเอียดคุณลักษณะเปรียบเทียบระหว่างอุปกรณ์เดิมที่เกิดความผิดปกติและอุปกรณ์ที่มาทดแทน มาในวันที่จะมีการนำอุปกรณ์ใหม่มาติดตั้งหรือก่อนวันที่จะนำอุปกรณ์ใหม่มาติดตั้ง
- 11.6 ห้ามมิให้ผู้รับจ้าง นำส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดในข้อมูลคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย ไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใดที่ได้จากการปฏิบัติงานการดูแล บำรุงรักษาฯ ไม่ว่าจะการกระทำดังกล่าวจะเป็นการหาประโยชน์หรือไม่ก็ตาม หากมหาวิทยาลัยพบว่าการกระทำดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายเป็นเงินไม่น้อยกว่าราคาค่าจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ การชดใช้ดังกล่าวไม่ทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบทางอาญา
- 11.7 ในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างหากเกิดความเสียหายใดๆ ซึ่งก่อให้เกิดความชำรุดบกพร่อง หรือเกิดความสูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายให้แก่มหาวิทยาลัย ตามจำนวนที่เสียหายจริงภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครกำหนด

#### เงื่อนไขและคุณสมบัติฯ เพิ่มเติม

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

#### 5. กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดระยะเวลาในการจ้าง 12 เดือน (โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2567 - วันที่ 30 กันยายน 2568)

#### 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาพิจารณาราคารวม

#### 7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เป็นจำนวนเงิน 2,500,000 บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)



## 8. วงเงินที่จะจ้าง (ราคากลาง)

เป็นจำนวนเงิน 2,500,000 บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

## 9. กวตงานและการจ่ายเงิน

โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น 4 กวต ๆ ละเท่า ๆ กัน ดังนี้

**กวตที่ 1** เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตามที่กำหนดรายละเอียด ดังนี้

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาชุดอุปกรณ์ตาม ภาคผนวก ก แบบเชิงป้องกันครั้งที่ 1
- ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทั้ง 12 เครื่อง
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยนแบตเตอรี่อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS ตามภาคผนวก ก รายการที่ 7 ทั้งหมด 30 ลูก
- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการ 1 ชุด 5 เล่มเป็นอย่างน้อยเป็นไปตามที่กำหนดข้อ 10.4 ในข้อควรปฏิบัติ

ให้แล้วเสร็จภายใน 60 วันนับถัดจากลงนามในสัญญาหรือวันที่มหาวิทยาลัยมีหนังสือแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน

**กวตที่ 2** เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตามที่กำหนดรายละเอียด ดังนี้

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาชุดอุปกรณ์ตาม ภาคผนวก ก แบบเชิงป้องกันครั้งที่ 2
- ผู้รับจ้างดำเนินการปรับเฟสการใช้พลังงานไฟฟ้าของอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS หรือเป็นไปตามข้อกำหนดข้อ 9.4 ของรายละเอียดขอบเขตของงาน ฯ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ
- ผู้รับจ้างต้องส่งผู้เชี่ยวชาญเข้าตรวจเช็คแบตเตอรี่อุปกรณ์สำรองไฟ เป็นไปตามข้อกำหนดข้อ 9.4 ของรายละเอียดขอบเขตของงาน ฯ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ หรือตามภาคผนวก ก รายการที่ 5
- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการ 1 ชุด 5 เล่มเป็นอย่างน้อยเป็นไปตามที่กำหนดข้อ 9.4 ในข้อควรปฏิบัติ

ให้แล้วเสร็จภายใน 150 วันนับถัดจากลงนามในสัญญาหรือวันที่มหาวิทยาลัยมีหนังสือแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน

**กวตที่ 3** เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตามที่กำหนดรายละเอียด ดังนี้

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาชุดอุปกรณ์ตาม ภาคผนวก ก แบบเชิงป้องกันครั้งที่ 3
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ไล่กรองน้ำมันเครื่อง ไล่กรองอากาศ และเปลี่ยนแบตเตอรี่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Power Generator) หรือเป็นไปตามข้อกำหนดข้อ 9.5 และ ข้อ 9.7 ของรายละเอียดขอบเขตของงาน ฯ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทั้ง 12 เครื่อง



- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการ 1 ชุด 5 เล่มเป็นอย่างน้อยเป็นไปตามที่กำหนดข้อ 10.4 ในข้อควรปฏิบัติ

ให้แล้วเสร็จภายใน 240 วันนับถัดจากลงนามในสัญญาหรือวันที่มหาวิทยาลัยมีหนังสือแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน

**งวดสุดท้าย** เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตามที่กำหนดรายละเอียด ดังนี้

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาชุดอุปกรณ์ตาม ภาคผนวก ก แบบเชิงป้องกันครั้งที่ 4
- ผู้รับจ้างทำความสะอาดตู้เก็บอุปกรณ์เครือข่าย (Rack) และอุปกรณ์เครือข่ายตาม ภาคผนวก ข หรือเป็นไปตามข้อกำหนดข้อ 9.6 ในรายละเอียดขอบเขตของงาน ฯ และเอกสารแนบทำอื่น ๆ
- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการ 1 ชุด 5 เล่มเป็นอย่างน้อยเป็นไปตามที่กำหนดข้อ 10.4 ในข้อควรปฏิบัติ

ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานจ้าง

## 10. อัตราค่าปรับ

10.1 กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

10.2 กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ 10.1 จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคาค่าจ้าง

## 11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 1 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

\*\*\*\*\*





ภาคผนวก ก  
 ตารางรายการอุปกรณ์บำรุงรักษา

ลำดับ	รายการ	ยี่ห้อ/รุ่น/เลขครุภัณฑ์	จำนวน	S/N
1	อุปกรณ์ Firewall	PaloAlto PA-5220 (205-00-13.01.22/2562)	1	013201013292
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง Server อาคาร 22 ชั้น 1	Cisco WS-C4506e (205-00-13.04.58/2562)	1	SN***
	WS-C4506e, Cisco Catalyst 4500 Chassis (6-Slot), fan, no p/s	WS-C4506-E	1	SPE170300UH
	Sup 7L-E 10GE (SFP+), 1000BaseX (SFP)	WS-X45-SUP7L-E	1	CAT1702L4TV
	10/100/1000BaseT EEE (RJ45)	WS-X4748-RJ45-E	1	CAT1702L16C
	1400AC Power Supply		2	
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักของอาคารบรรณ ราชนครินทร์ (อาคาร 57) ชั้น 4	Cisco WS-C4507R (201-00-13.04.04/2551)	1	
	WS-C4507R, Cisco Catalyst 4500 Chassis (7-Slot), fan, no p/s		1	FOX0805046Y
	Supervisor V 1000BaseX (GBIC)	WS-X4516	1	JAE1211BB85
	Supervisor V 1000BaseX (GBIC)	WS-X4516	1	JAE1211BCK4
	WS-X4424-GB-RJ45, Cisco Catalyst 4500 24-port 10/100/1000 Mo	WS-X4424-GB-RJ45	1	JAE14270E48
	WS-X4424-GB-RJ45, Cisco Catalyst 4500 24-port 10/100/1000 Mo	WS-X4424-GB-RJ45	1	JAE1212BVE7
	1400AC Power Supply		2	
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักของอาคารเฉลิม พระเกียรติ (อาคาร 15) ชั้น 5	H3C S6520 Series (104-00-13.04.34/2565)	1	
	H3C L3 Ethernet Switch with 16*1G/10G BASE-X SFP Plus Ports ,1 × expansion slot,Without Power Supplies	LS-6520X-18C-SI	1	210235A3NNP22600001B
	75W AC Pluggable Power Supply Module	PSR75-12A- GL(0231A7G9)	1	210231A7G9H2220C00R2
	75W AC Pluggable Power Supply Module	PSR75-12A- GL(0231A7G9)	1	210231A7G9H2220C00SY
5	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ห้อง Server ชั้น 2 อาคาร22	Blueline PTP-40(206-00- 13.18.38/2555	1	5205311090001



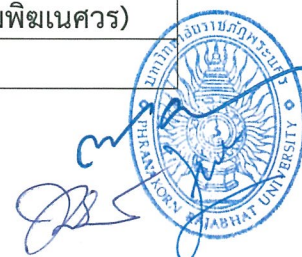
ลำดับ	รายการ	ยี่ห้อ/รุ่น/เลขครุภัณฑ์	จำนวน	S/N
6	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Power Generator) ด้านหลังอาคาร 22	Cummins C110D5B(206-00-05.01.01/2555)	1	
	Cummins Power Generator	GT30250YN72	1	A11H000333
	ATS(Automatic Transfer Switch)	0306-4968-02	1	2220579
7	เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ห้อง Server ชั้น 1 อาคาร22	Leonics Model : UPS NB-3031S W/O Type : True-on-line UPS Rating : 30 kVA/24kW (205-00-13.18.251/2562)	1	33289-1-0002-001
8	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักอาคารอำนวยการ อาคาร 4	Cisco WS-C3850-12S (201-00-13.04.01/2563)	1	FOC24010QPR
9	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ห้อง Server ชั้น 2 อาคาร22	ยี่ห้อ DELL รุ่น VxRail E660F (205-00-13.01.32/2566)	1	1KC7YT3
10	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ห้อง Server ชั้น 2 อาคาร22	ยี่ห้อ DELL รุ่น VxRail E660F (205-00-13.01.33/2566)	1	2KC7YT3
11	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ห้อง Server ชั้น 2 อาคาร22	ยี่ห้อ DELL รุ่น VxRail E660F (205-00-13.01.34/2566)	1	3KC7YT3
12	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ห้อง Server ชั้น 2 อาคาร22	ยี่ห้อ DELL รุ่น VxRail E660F (205-00-13.01.35/2566)	1	4KC7YT3
13	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย ห้อง Server ชั้น 2 อาคาร22	ยี่ห้อ Dell รุ่น EME S4112T ( 205-00-13.04.13/2566)	1	6PK4W43
14	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย ห้อง Server ชั้น 2 อาคาร22	ยี่ห้อ Dell รุ่น EME S4112T ( 205-00-13.04.14/2566)	1	C8K4W43
15	อุปกรณ์สลับสัญญาณจอภาพคีย์บอร์ดเมาส์ ห้อง Server ชั้น 2 อาคาร22	ยี่ห้อ DELL รุ่น DAV2108	1	0080705050



## ภาคผนวก ข

รายการอาคารสำหรับการทำความสะอาดตู้และอุปกรณ์ มีรายละเอียด ดังนี้

ลำดับที่	รายละเอียด
1	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 1
2	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 2
3	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 3
4	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 4
5	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 5
6	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 6
7	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 8
8	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 9
9	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 10
10	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 11
11	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 12
12	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 13
13	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 14 (อาคาร 100 ปี)
14	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 15
15	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 16
16	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 17
17	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 19
18	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 20
19	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 21
20	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 22
21	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 23
22	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 24
23	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 26 (โรงงาน 1)
24	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 27 (คณะอุตสาหกรรม)
25	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 28 (โรงงาน 3)
26	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 29 (โรงงาน 4)
27	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 30 (โรงงาน 5)
28	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 31 (อาคารโรงเรียนมัธยมสาธิต 1)
29	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 32 (อาคารโรงเรียนมัธยมสาธิต 2)
30	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 33
31	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 37
32	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 38 (อาคารหอประชุมพิมเนศวร)
33	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 42



34	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 44
35	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 45 (โรงอาหารคณะอุตะ)
36	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 48 (อาคารฟิตเนส)
37	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 49 (อาคารโรงเรียนสาธิต)
38	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 57 (ห้องสมุด)
39	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 58 (อาคารหอประชุมเรือนกระจก)
40	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 60
41	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 61 (อาคารหอประชุม)
42	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 64
43	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 65
44	ตู้และอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายอาคาร 66

\*\*\*\*\*



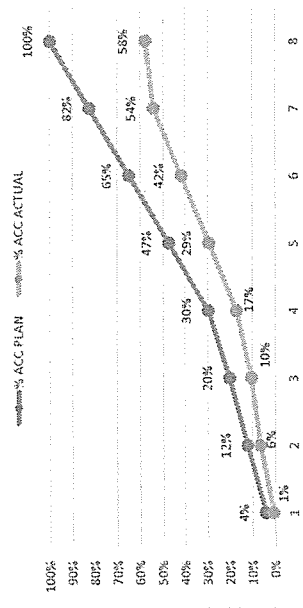
ตัวอย่างการคำนวณและการประเมินการดำเนินการตามแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานหรือโครงสร้างเดิม	สป.ม.	100	5,000	500,000	16%
		สป.บ.	120	2,000	240,000	8%
2	งานสีทาง	ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%
		ตร.บ.	300	5,000	1,500,000	49%
		รวม			3,040,000	100%

$$\frac{125,000}{3,040,000} \times 100 = 4.1\%$$

$$\frac{(500,000 \times 25)}{100} = 125,000$$

	1	2	3	4	5	6	7	8
	ตค	พย	ธค	มค	กพ	มิค	เมย	พค
Money	125,000	245,000	245,000	285,000	535,000	535,000	535,000	535,000
AccMoney	125,000	370,000	615,000	900,000	1,435,000	1,970,000	2,505,000	3,040,000
% PLAN	4%	8%	8%	9%	18%	18%	18%	18%
% ACC PLAN	4%	12%	20%	30%	47%	65%	82%	100%
% ACTUAL	1%	6%	4%	7%	12%	12%	12%	4%
% ACC ACTUAL	1%	6%	10%	17%	29%	42%	54%	58%
% ACC DIFF	3%	6%	10%	13%	18%	23%	28%	42%
% PLAN/2	2%	4%	4%	5%	9%	9%	9%	9%
% PLAN/2 DIFF	1%	-2%	0%	-2%	-4%	-4%	-4%	5%



- หมายเหตุ:
- 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสิ้นสัญญา จำนวน 8 เดือน
  - 2) หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานหรือโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างสีทาง)
  - 3) หมายถึง ร้อยละของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง (แต่ละรายการก่อสร้าง รวมกัน 100 %)
  - 4) มูลค่างานแต่ละรายการ ค่ารวมจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ
  - 5) ร้อยละของแผนดำเนินงาน ค่ารวมจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินงาน เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

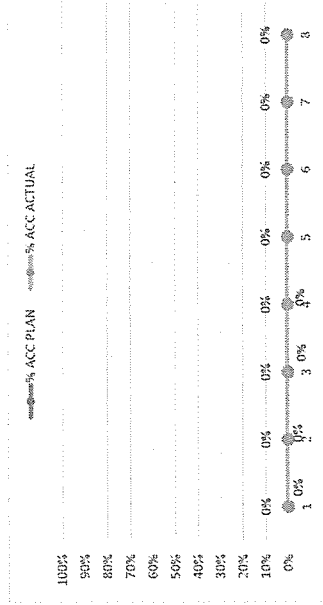


ตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานรื้อโครงสร้างเดิม					
	รายการ....	ลบ.ม.				
	รายการ....	ลบ.ม.				
2	งานฉีควาง					
	รายการ....	ตร.ม.				
	รายการ....	ตร.ม.				
		รวม				0%

1	2	3	4	5	6	7	8
เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...

Money							
AccMoney							
% PLAN							
% ACC PLAN							
% ACTUAL							
% ACC ACTUAL							
% ACC DIFF							
% PLAN/2							
% PLAN/2 DIFF							



- หมายเหตุ:
- กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสิ้นสัญญา จำนวน 8 เดือน
  - หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างฉีควาง)
  - หมายถึง ร้อยละของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็น 100 %
  - มูลค่างานแต่ละรายการ ค่ารวมจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่าของงานของแต่ละรายการ
  - ร้อยละของแผนดำเนินงาน ค่ารวมจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินงาน เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

Money	
% PLAN	