



ประกาศมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ประจำปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙  
๑ โครงการ จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ประจำปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๘๙๙,๓๐๐.๐๐ บาท (สองล้านแปดแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน) จำนวน ๑ โครงการ มี ๖ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด  
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ๐๐๒/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่ เว็บไซต์ [www.nkp.mcu.ac.th](http://www.nkp.mcu.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [np@mcu.ac.th](mailto:np@mcu.ac.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๙ ในเวลาราชการ โดยมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.nkp.mcu.ac.th](http://www.nkp.mcu.ac.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๙

๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระเงินค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ตั้งแต่วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๙

ประกาศ ณ วันที่ ๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

(ดร.ศตพล ใจสบาย)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

ปฏิบัติหน้าที่แทน ผู้อำนวยการวิทยาลัยสงฆ์นครพนม



## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๐๒/๒๕๖๙

การซื้อโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ประจำปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙  
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม  
ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๙

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ประจำปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

จัดซื้อครุภัณฑ์ประจำปี

๑ โครงการ จำนวน ๖ รายการ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

ได้แก่

- |   |                 |
|---|-----------------|
| ๑. เครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง ขนาด ๑๒,๐๐๐ BTU                   | จำนวน ๑ ชุด     |
| ๒. เครื่องปรับอากาศแบบฝังฝ้า ๔ ทิศทาง ขนาด ๓๐,๐๐๐ BTU           | จำนวน ๔ ชุด     |
| ๓. เครื่องปรับอากาศแบบฝังฝ้า ๔ ทิศทาง ขนาด ๔๐,๐๐๐ BTU           | จำนวน ๓ ชุด     |
| ๔. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ LCD PROJECTOR ๕,๐๐๐ ANSI LUMEN | จำนวน ๑ ชุด     |
| ๕. จอรับภาพระบบไฟฟ้า ๑๕๐ นิ้ว                                   | จำนวน ๑ ชุด     |
| ๖. ลิฟต์โดยสาร  | จำนวน ๑ เครื่อง |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขีดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑



(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันแล้ว

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า





เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดา ที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)



(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชนิตบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้ เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่ กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือน มกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไป อีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ต่างประเทศซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่น ข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดย ต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน แต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มี มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคล ธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัท เงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของ ธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัท



เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(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 ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก



ข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ



หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากกรเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา

ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

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

(๖) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระเงินค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ผ่านช่องทางการโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๘๘๕๐๑๔๔๓๙๓ ชื่อบัญชีมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม ตั้งแต่วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๙ และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคารมาให้ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม ตรวจสอบความถูกต้อง โดยส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มาที่ [np@mcu.ac.th](mailto:np@mcu.ac.th) ตั้งแต่วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๙ โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินในวันสุดท้าย ให้ดำเนินการภายในเวลา ๑๖.๓๐ น.

หากปรากฏว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดดำเนินการเป็นไปตามกรณีหนึ่งกรณีใด ดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นไม่มีสิทธิ์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนั้น และหน่วยงานของรัฐต้องไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าว

(๑) ไม่ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือชำระไม่ครบถ้วน

(๒) ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในวันหรือเวลาอื่น

นอกเหนือจาก วันและเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นการชำระก่อนถึงวันและเวลาที่กำหนดหรือเมื่อพ้นวันและเวลาที่กำหนดแล้ว

(๓) ไม่ได้ส่งหลักฐานการชำระเงินตามช่องทางที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มาให้หน่วยงานของรัฐตรวจสอบความถูกต้อง ภายในวันและเวลาที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๕ วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อ



ซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้อือเป็น เอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัย มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับ พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณ ลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ ราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้ สารสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาด เล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณา ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

(๓) ไม่ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือชำระไม่ครบถ้วน

(๔) ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในวันหรือเวลาอื่นนอกเหนือจาก วันและเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นการชำระก่อนถึงวันและเวลาที่กำหนด หรือเมื่อ พ้นวันและเวลาที่กำหนดแล้ว

(๕) ไม่ได้ส่งหลักฐานการชำระเงินตามช่องทางที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์มาให้หน่วยงานของรัฐตรวจสอบความถูกต้อง ภายในวันและเวลาที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจง ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับ ราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับ ราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือ เฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะ พิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช



วิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์สงฆ์นครพนมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้อยค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงทะเบียนผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้อยค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕



๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็น บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมจะ พิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำ ข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมภายใน ๕ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่า สิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมยึดถือไว้ในขณะ ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่ กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะ การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่ง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวม ภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย



เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกออกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)



๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม

๙ มีนาคม ๒๕๖๙





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Term of Reference : TOR)  
โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙  
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม

๑. หลักการและเหตุผล

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๒ รายการ วงเงินประมาณ ๒,๘๙๙,๓๐๐.๐๐ บาท (สองล้านแปดแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน) เพื่อให้สนับสนุนการดำเนินงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัยให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

ทั้งนี้ครุภัณฑ์ดังกล่าวเป็นพัสดุที่มีคุณลักษณะตามมาตรฐานที่มีจำหน่าย และการจัดซื้อจัดจ้างมีวงเงินงบประมาณไม่เกิน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท จึงไม่เข้าข่ายต้องดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของผู้ประกอบการหรือ ประชาพิจารณ์ตามแนวทางของพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานตามภารกิจที่มากขึ้น และเพียงพอต่อการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ ความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีคุณลักษณะต้องห้ามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

ดร.ชิตพล ใจสบาย  
ประธานกรรมการ

พระมหาสุรเพชร วชิรญาณ  
กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ใต้ศรีโคตร  
กรรมการ

ดร.ณลิน คกรู  
กรรมการ

นายปงกกร สายบัว  
กรรมการและเลขานุการ

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดคุณลักษณะที่เสนอโดยระบุหรืออ้างอิงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้น โดยระบุหัวข้อให้ชัดเจน เพื่อความสะดวกในการพิจารณา

#### ๔. รายละเอียดทางด้านเทคนิคของครุภัณฑ์

๔.๑. เครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง ขนาด ๑๒,๐๐๐ BTU จำนวน ๑ ชุด

ราคาชุดละ ๒๐,๓๐๐ บาท (สองหมื่นสามร้อยบาทถ้วน) พร้อมติดตั้ง

๔.๑.๑. เครื่องปรับอากาศแบบแขวนผนังแต่ละชุดประกอบด้วยเครื่องส่งลมเย็นและเครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบและทดสอบมาตรฐานจากโรงงานเรียบร้อยแล้ว

๔.๑.๒. ชีตความสามารถทำความเย็น 12,000 บีทียู/ชั่วโมง

๔.๑.๓. ได้รับการรับรองประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพ ระดับเบอร์ 5 จาการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

๔.๑.๔. สามารถปรับทิศทางลมได้ อัตโนมัติ ทั้งในแนวนอน-ล่าง

๔.๑.๕. มีการรับประกันและซ่อมบำรุงรักษา ๑ ปี

๔.๒. เครื่องปรับอากาศแบบฝังฝ้า ๔ ทิศทาง ขนาด ๓๐,๐๐๐ BTU จำนวน ๔ ชุด

ราคาชุดละ ๖๔,๓๕๐.๐๐ บาท (หกหมื่นสี่พันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน) พร้อมติดตั้ง

๔.๒.๑. เครื่องปรับอากาศแบบแขวนใต้ฝ้าแต่ละชุดประกอบด้วยเครื่องส่งลมเย็นและเครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบและทดสอบมาตรฐานจากโรงงานเรียบร้อยแล้ว

๔.๒.๒. ชีตความสามารถทำความเย็น 30,000 บีทียู/ชั่วโมงมีค่าประสิทธิภาพการทำความเย็น (EER.) เท่ากับ 10.64 หรือดีกว่า

๔.๒.๓. สามารถกระจายลมได้ ๔ ทิศทาง ที่ปริมาณลมเย็นได้ไม่น้อยกว่า 1200 ลูกบาศก์ฟุต / นาที

๔.๒.๔. เครื่องอัดน้ำยา ( COMPRESSOR ) ใช้กับน้ำยา R-32 และ ระบบไฟฟ้า 380 V / 3 Ph / 50 Hz

๔.๒.๕. มีตะแกรงเหล็กอย่างตีปิดป้องกันใบพัด

๔.๒.๖. ผลิตภัณ์ต้องได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 เพื่อความเชื่อมั่นในคุณภาพสินค้าและการบริการ

๔.๒.๗. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณ์หรือตัวแทนผลิตภัณ์ อย่างถูกต้องในประเทศไทยโดยต้องยื่นขณะเสนอราคา

๔.๒.๘. มีการรับประกันและซ่อมบำรุงรักษา ๑ ปี

ดร.ศตพล ใจสบาย  
ประธานกรรมการ

พระเทพวิสุทธพร วชิรญาณโน ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ได้ศรีโคตร  
กรรมการ

กรรมการ

ดร.อนัน คุรรคร  
กรรมการ

นายปภักร สายบัว  
กรรมการและเลขานุการ

**๔.๓. เครื่องปรับอากาศแบบฝังฝ้า ๔ ทิศทาง ขนาด ๔๐,๐๐๐ BTU จำนวน ๓ ชุด**

ราคาชุดละ ๙๑,๓๐๐.๐๐ บาท (เก้าหมื่นหนึ่งพันสามร้อยบาทถ้วน) พร้อมติดตั้ง

- ๔.๓.๑. เครื่องปรับอากาศแบบแขวนใต้ฝ้าแต่ละชุดประกอบด้วยเครื่องส่งลมเย็นและเครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบและทดสอบมาตรฐานจากโรงงานเรียบร้อยแล้ว
- ๔.๓.๒. ชีตความสามารถทำความเย็น 40,000 บีทียู/ชั่วโมงมีค่าประสิทธิภาพการทำความเย็น (EER.) เท่ากับ 10.61 หรือดีกว่า
- ๔.๓.๓. สามารถกระจายลมได้ ๔ ทิศทาง ที่ปริมาณลมเย็นได้ไม่น้อยกว่า 1600 ลูกบาศก์ฟุต / นาที
- ๔.๓.๔. เครื่องอัดน้ำยา ( COMPRESSOR ) ใช้กับน้ำยา R-32 และ ระบบไฟฟ้า 380 V / 3 Ph / 50 Hz
- ๔.๓.๕. มีตะแกรงเหล็กอย่างดีปิดป้องกันใบพัด
- ๔.๓.๖. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 เพื่อความเชื่อมั่นในคุณภาพสินค้าและการบริการ
- ๔.๓.๗. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องในประเทศไทยโดยต้องยื่นขณะเสนอราคา
- ๔.๓.๗ มีการรับประกันและซ่อมบำรุงรักษา ๑ ปี

**๔.๔. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ LCD PROJECTOR ๕,๐๐๐ ANIS LUMEN จำนวน ๑ ชุด**

ราคาชุดละ ๙๘,๖๐๐.๐๐ บาท (สี่หมื่นแปดพันหกร้อยบาทถ้วน) พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

(ขายึดติดเพดานพร้อมสาย HDMI)

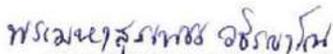
- ๔.๔.๑. ใช้เทคโนโลยี DLP® ( Digital Light Processing )
- ๔.๔.๒. รองรับความละเอียดสูงสุด WUXGA (1,920 x 1,200)
- ๔.๔.๓. ความสว่างไม่น้อยกว่า 5,000 ANSI Lumens (ในการใช้งานแบบมาตรฐาน)
- ๔.๔.๔. อัตราส่วนความแตกต่างระหว่างสีขาวและสีดำไม่น้อยกว่า 50,000:1
- ๔.๔.๕. ระยะโฟกัสของเลนส์ F = 2.41~2.53, f = 21.85~ 24.01mm, Manual Zoom & Focus
- ๔.๔.๖. ขนาดการฉายภาพวัดตามแนวทแยงตั้งแต่ 30 นิ้ว (76.2 เซน) ~ 300 นิ้ว (762 เซน)
- ๔.๔.๗. ระยะฉายภาพของโปรเจคเตอร์ไม่น้อยกว่า 3.3 ฟุต (1 เมตร) ~ 32.8 ฟุต (10 เมตร)
- ๔.๔.๘. อัตราส่วนภาพฉาย (Throw Ratio) ไม่น้อยกว่า 60 นิ้ว ที่ระยะ 2 เมตร
- ๔.๔.๙. อายุการใช้งานหลอดไฟไม่น้อยกว่า 30,000 ชม.ในการใช้งานโหมดประหยัด (ECO mode)
- ๔.๔.๑๐. มีลำโพงในตัว 15 W จำนวนหนึ่งตัว
- ๔.๔.๑๑. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องในประเทศไทย โดยต้องยื่นขณะเสนอราคา
- ๔.๔.๑๒ มีการรับประกันและซ่อมบำรุงรักษา ๑ ปี

**๔.๕ จอรับภาพระบบไฟฟ้า ๑๕๐ นิ้วจำนวน ๑ ชุด**

ราคาชุดละ ๒๔,๑๐๐.๐๐ บาท (สองหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยบาทถ้วน) พร้อมติดตั้ง พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง



ดร.ชิตพล ไชยบาย  
ประธานกรรมการ



พระมหาสุรพร อธิชาวัฒน์  
พระมหาสุรพร อธิชาวัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัณฑิตศรีเศตร  
กรรมการ



ดร.ณลิน วรรครุ  
กรรมการ



ดร.ณลิน วรรครุ  
กรรมการ



นายปงกกร สายบัว  
กรรมการและเลขานุการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

๔.๕.๑ ขนาดเส้นทแยงมุม ๑๕๐ นิ้ว หรือ ๙๖\*๑๒๐ นิ้ว หรือ ๑๐๘\*๑๐๘ นิ้ว หรือ ๙๓\*๑๒๔ นิ้ว หรือ ๘\*๑๐ ฟุต หรือ ๙\*๙ ฟุต

๔.๕.๒ จอม้วนเก็บในกล่องได้ บังคับจอขึ้น - ลง - หยุดด้วยสวิตช์ หรือรีโมทคอนโทรล ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

หมายเหตุ : ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดเส้นทแยงมุม (ค่าโดยประมาณ)

**๔.๖ ลิฟต์โดยสารจำนวน ๑ เครื่อง**

ราคาเครื่องละ ๒,๒๗๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสองแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

**๑. รายละเอียดทั่วไป**

ลิฟต์โดยสาร จำนวน ๑ ชุด แบบมีเฟืองทดรอบ (TRACTION MACHINE) น้ำหนักบรรทุก (CAPACITY) ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ กิโลกรัม

**๒. รายละเอียดทางเทคนิค**

**๒.๒.๑ แบบแสดงรายละเอียดลิฟต์ (ELEVATOR LAYOUT)**

- ประเภทและจำนวน (TYPE&UNIT) ลิฟต์โดยสาร จำนวน ๑ ชุด
- ชนิดของเครื่อง (MACHINE TYPE) แบบมีเฟืองทดรอบ (TRACTION MACHINE)
- ชนิดของมอเตอร์ (MACHINE) แบบ A.C. INDUCTION MOTOR
- ระบบการขับเคลื่อน (DRIVE SYSTEM): แบบ VARIABLE VOLTAGE AND VARIABLE

**FREQUENCY**

- ระบบทำงาน (OPERATION) แบบ 2 CARS GROUP OPERATION
- น้ำหนักบรรทุก (CAPACITY) : ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ กิโลกรัม
- ความเร็วไม่น้อยกว่า (SPEED) ๖๐ เมตร/นาที
- ผู้ขายจะต้องออกแบบและจัดหาลิฟต์ที่เป็นขนาดมาตรฐานของผู้ผลิตซึ่งสามารถติดตั้งได้ภายใน

ช่องลิฟต์ โดยไม่ต้องดัดแปลงโครงสร้างอาคาร

- ลิฟต์ให้บริการตั้งแต่ชั้น ๑ ถึงชั้น ๔ รวมจำนวน ๔ ชั้นจอด (4 Stops) ประตูเปิดด้านหน้าในทุกชั้น

**๒.๒.๒ การตกแต่งภายในห้องโดยสาร (CAR DECORATION)**

- ห้องโดยสาร (CAR ENCLOSURE) : ผนังห้องโดยสารทั้งหมดทำจากวัสดุ Stainless Steel Hairline Finish ภายในห้องโดยสารประกอบด้วย

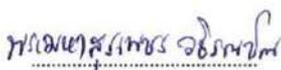
- ผนังด้านข้าง (side panel) ทำจาก Stainless Steel เกรด 304 Hairline Finish ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 mm

- ผนังด้านหลัง (Rear panel) ทำจาก Stainless Steel เกรด 304 Hairline Finish ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 mm

- ผนังด้านหน้า (Return panel) ทำจาก Stainless Steel เกรด 304 Hairline Finish ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 mm



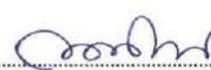
ดร.ชชาติพล ไจสยาป  
ประธานกรรมการ



พระมหาสุรเชษฐ วชิรญาโน ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ไตรศรีโคตร  
กรรมการ



ดร.ณลิน ควรงค์  
กรรมการ



ดร.ณลิน ควรงค์  
กรรมการ



นายปงกกร สายบัว  
กรรมการและเลขานุการ

- ขอบผนังด้านล่าง (Kickplate) มีคิ้วกันกระแทกโดยรอบทำจาก Stainless Steel เกรด 304 Hairline Finish ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 mm
  - พื้นลิฟต์ (Floor) ปูด้วยกระเบื้องยาง หนา 2.0 mm.
  - พัดลมระบายอากาศ (Ventilation Fan) ชนิดมอเตอร์กระแสสลับติดตั้งที่เพดานลิฟต์เพื่อระบายอากาศในอัตราที่เหมาะสม
  - ไฟแสงสว่าง (Lighting) ชนิด light – emitting diode
  - ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Lighting) ให้แสงสว่างในกรณีไฟฟ้าปกติดับลงทำงานด้วย Battery พร้อมชุด Automatic Charger
  - โทรศัพท์ภายใน (INTERPHONE) จะติดตั้งภายในลิฟต์ ๑ ชุด บริเวณหน้าลิฟต์ชั้นล่าง ๑ ชุด และที่ห้องเครื่อง ๑ ชุด รวม ๓ ชุด
  - เพดาน (CEILING) รุ่น (ตามมาตราฐานผู้ผลิต) ต้องมีตัวอย่างให้คณะกรรมการคัดเลือกอย่างน้อย ๓ แบบ
  - ราวจับมือกันกระแทก (HANDRAIL) ทำจาก Stainless Hairline Steel จำนวน ๓ ด้าน ๑ ระดับ ต้องมีตัวอย่างให้คณะกรรมการคัดเลือกอย่างน้อย ๒ แบบ
- ๒.๒.๓ แบบของประตู (ENTRANCE)
- มีอุปกรณ์ป้องกันประตูหนีผู้โดยสาร (Door Protection Device) มี Safety Edge มีขอบบานประตูตัวลิฟต์หรือ Electronic Eye Sensor เมื่อผู้โดยสารหรือวัสดุกีดขวางทางเข้า – ออกลิฟต์ อยู่ บานประตูจะไม่ปิดกระแทกวัสดุหรือผู้โดยสาร
  - แบบของประตู (CAR ENCLOSURE) ประตูลิฟต์และประตูชานพักทำงานพร้อมกันโดยอัตโนมัติ
  - แบบสองบานเลื่อนเปิด-ปิด ออกจากแนวกึ่งกลาง (๒ Panels Center Door Opening) โดยใช้มอเตอร์ประตูแบบไฟฟ้าติดตั้งอยู่ส่วนบนของตัวลิฟต์เพื่อให้เปิด-ปิด ประตูลิฟต์ได้อย่างนิ่มนวล โดยสามารถเร่งหรือปรับ ความเร็วได้
  - ขนาดของประตู (DOOR DIMENSION) ประตูเปิดกว้าง ไม่น้อยกว่า ๐.๘๐ เมตร x สูง ๒.๐๕ เมตร
- เมตร
- ประตูลิฟต์ (CAR DOOR) ประตูลิฟต์เป็น Stainless Steel Hairline Finish
  - ประตูชานพัก (HOISTWAY DOOR PANEL) ประตูชานพักเป็น Stainless Steel Hairline Finish
  - กรอบประตูชานพัก (HOISTWAY DOOR FRAME) กรอบประตูชานพักเป็นใช้วัสดุ Stainless Steel Hairline Finish
  - ธรณีประตูลิฟต์ (SILL CAR & HOISTWAY) ธรณีประตูลิฟต์ใน-นอก ทำขึ้นด้วยอลูมิเนียมชนิดแข็ง อย่างดี มาตรฐาน
- ๒.๒.๔ ระบบควบคุมการทำงาน (CONTROL SYSTEM)
- ตู้ควบคุมการทำงาน (CONTROLLER) : ชุดควบคุมการทำงานเป็นไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer) แบบ Software Based System Feedback Control ซึ่งจะถูก Program ไว้ตามลักษณะของอาคาร ซึ่งชุด Hardware ของคอมพิวเตอร์นี้จะประกอบด้วย Microprocessor แบบ ไม่น้อยกว่า 16 Bits ชุดควบคุมนี้ได้ถูกออกแบบไว้เป็นแบบ Modular System โดยมีการแบ่งระบบควบคุมออกเป็นระบบย่อยๆ (Subsystem) ซึ่งแต่ละระบบจะมีชุด

ดร.ศตพล ใจสวาย  
ประธานกรรมการ

พระมหาสุรเพชร ชิริยานโน ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชา ใต้ศรีโคตร  
กรรมการ

ดร.ณลิน วรรครุ  
กรรมการ

นายปลั่งกร สายบัว  
กรรมการและเลขานุการ

นายปลั่งกร สายบัว  
กรรมการและเลขานุการ

Microprocessor เป็น Central Processing Unit (CPU)คอยควบคุมและสั่งการทำงานซึ่งพอสรุประบบการทำงาน ของระบบย่อยๆ ที่มี ๔ แบบ ได้ดังต่อไปนี้

OPERATION CONTROL SUBSYSTEM (OCSS)

ชุดควบคุมนี้สามารถแยกรายละเอียดการทำงานได้ดังต่อไปนี้

- TRANSACTION OF CAR CALLS AND HALL CALLS OCSS จะมีหน้าที่ในการรับคำสั่งจาก สัญญาณปุ่มกดภายในตัวลิฟต์ (Car Calls) และคำสั่งสัญญาณปุ่มกดที่ชานพัก (Hall Calls) เพื่อนำไปประมวลผลและ จะทำการยกเลิกสัญญาณปุ่มกดภายในตัวลิฟต์ และสัญญาณปุ่มกดที่ชานพัก เมื่อลิฟต์ได้เคลื่อนที่ไปรับหรือส่ง ผู้โดยสารตามคำสั่ง

- COMMAND OF DESTINATION FLOORS หลังจากที่ OCSS ได้ทำการประมวลผลคำสั่งสัญญาณ Car Calls และ Hall Calls แล้ว OCSS จะกำหนดลิฟต์ที่เหมาะสมแต่ละตัวไปรับส่งผู้โดยสารตามชั้นต่างๆ โดยปกติ แล้ว OCSSจะควบคุมและสั่งการให้ลิฟต์ตัวที่ใกล้ที่สุดหรือตัวที่มีคำสั่งสัญญาณ Car Callsและ Hall Calls เดียวกัน และเคลื่อนที่อยู่ในทิศทางเดียวกัน (Coincident) เพื่อไปรับผู้โดยสารตามสัญญาณ Hall Calls

- COMMAND TO INDICATORS OCSS มีหน้าที่จะส่งสัญญาณของตำแหน่งและทิศทางการ เคลื่อนที่ของลิฟต์เพื่อไปแสดงที่ไฟบอกชั้นหน้าประตูชานพัก และไปบอกชั้นภายในตัวลิฟต์

- OPERATION MODES OCSS จะเป็นตัวกำหนด Mode การทำงานของลิฟต์ เช่น ทำงานแบบ Automatic โดยไม่มีพนักงานควบคุมและอื่นๆ

MOTION CONTROL SUBSYSTEM (MCSS)

ชุดควบคุมนี้ สามารถแยกรายละเอียดการทำงานได้ ดังต่อไปนี้

- ตำแหน่งของตัวลิฟต์ (Position Reference) MCSS จะมีหน้าที่ในการตรวจสอบว่าตัวลิฟต์อยู่ ณ ตำแหน่งใด โดยจะรับสัญญาณป้อนกลับจาก Position and Velocity Transducer (PVT) ซึ่งจะเป็นชุดที่ติดตั้ง กับแกนของมอเตอร์เพื่อคอยตรวจจับความเร็วของมอเตอร์ข้อมูลที่ได้จาก (PVT) จะถูกประมวลผลออกมาเป็น ระยะทางโดย MCSS บนตัวลิฟต์จะมีชุด Secondary Position Transducer (SPT) เพื่อคอยตรวจสอบตำแหน่งตัว ลิฟต์อีกหนึ่งชุดโดยจะมีระยะความคลาดเคลื่อนในการจอดชั้นไม่เกิน +/-3มม.

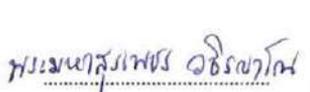
- PROFILE GENERATOR MCSS จะเป็นชุดควบคุมที่จะสร้างรูปคลื่น Speed Pattern หรือ Profile ความเร่งและความเร็วของลิฟต์ให้สอดคล้องกับระยะทางการเคลื่อนที่โดยจะรับข้อมูลต่างๆ จาก OCSS ว่าลิฟต์ จะต้องวิ่งเคลื่อนที่ไปจอดรับส่งผู้โดยสารที่ชั้นใดจากนั้น MCSS จะคำนวณหาระยะทางที่จะต้องเคลื่อนที่ออกมาเพื่อ ส่งให้ชุด DBSS ไปควบคุมพลังงานไฟฟ้า (แรงดันไฟฟ้าและความถี่) ที่จะจ่ายให้มอเตอร์ได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ลิฟต์ สามารถเคลื่อนที่ออกตัววิ่ง และเข้าจอดชั้นได้อย่างนุ่มนวลและแม่นยำ เนื่องจากความเร็วของลิฟต์จะถูกควบคุมและ เปรียบเทียบกับรูปคลื่นตลอดเวลา จึงทำให้ลิฟต์รุ่นนี้สามารถออกตัวและจอดชั้นได้อย่างนุ่มนวลทุกระยะความสูงที่วิ่ง

- SAFETY CHECK MCSS จะมีหน้าที่คอยตรวจสอบ ระบบวงจรการทำงานและความเร็วของลิฟต์ อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ลิฟต์สามารถถูกใช้งานได้อย่างปลอดภัย

- FAILURE & MANAGEMENT ในกรณีที่ MCSS ตรวจสอบพบว่าวงจรในระบบเกิดการขัดข้อง MCSS จะพยายามที่จะลองดำเนินการประมวลผลใหม่ (Reprocessing) ซ้ำๆ อีกและหากพบว่า MCSS ไม่สามารถ แก้ไขข้อบกพร่องในระบบได้ MCSS จะพาตัวลิฟต์ไปจอดชั้นที่ใกล้ที่สุดใน Mode ของ Car Failure Operation

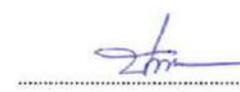
DRIVE AND BRAKE SUB SYSTEM (DBSS)  
- DBSS เป็นชุดควบคุมกำลังไฟฟ้าที่ป้อนเข้าสู่มอเตอร์ โดยจะได้รับข้อมูลต่างๆจากชุด MCSS ไปทำ การประมวลผล เพื่อนำไปควบคุมปรับเปลี่ยนแรงดันไฟฟ้าและความถี่ตามสภาวะของโหลดของการทำงานจึงทำให้

  
ดร.ศตพล ใจสบาย  
ประธานกรรมการ

  
พระมหาสุรเพชร อธิธรรมา  
พระมหาสุรเพชร วชิรญาโน ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ได้ศรีโคตร  
กรรมการ

  
ดร.ณลิน คุรรคร  
กรรมการ

  
นายปงกกร สายบัว  
กรรมการและเลขานุการ

  
นายปงกกร สายบัว  
กรรมการและเลขานุการ

ระบบ Vector Control WVF นี้ กินกระแสไฟฟ้าต่ำทำให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยจะแบ่งสภาวะการทำงานเป็น ๓ จังหวะดังนี้

- ความเร่ง (ACCELERATION) ในจังหวะที่ลิฟต์เริ่มออกตัว DBSS จะควบคุมแรงดันไฟฟ้า และ ความถี่ที่ป้อนเข้าสู่ชุดมอเตอร์ เพื่อให้มอเตอร์มี Start Current ต่ำ หลังจากลิฟต์ออกตัวไปแล้ว DBSS จะค่อยๆ เพิ่มความถี่และเพิ่มแรงดันไฟฟ้าเพื่อพาตัวลิฟต์เคลื่อนที่ได้เร็วขึ้นตามอัตราเร่งที่ได้กำหนดไว้ใน Software

- ความเร็วคงที่ (CONSTANT SPEED) ในจังหวะนี้ DBSS จะควบคุมแรงดันไฟฟ้าและความถี่ที่ป้อนเข้าสู่ชุดมอเตอร์ให้คงที่อยู่ตลอดเวลา

- ความหน่วง (DECELERATION) เมื่อลิฟต์ลดความเร็วลง DBSS จะทำการลดแรงดันไฟฟ้าและลด ความถี่ที่ป้อนเข้าสู่ชุดมอเตอร์ เพื่อให้ลิฟต์เคลื่อนที่ช้าลงจนถึงตำแหน่งที่จอดชั้นและ DBSS จะสั่งการให้ระบบ BREAKER ทำงานเมื่อลิฟต์จอดสนิทที่ชั้นที่ต้องการ

#### DOOR INTERFACE SUBSYSTEM (DISS)

DISS จะทำหน้าที่ในการควบคุมชุด เปิด-ปิดประตู (Door Operation) โดยจะสามารถตั้งเวลาในการเปิด-ปิดประตู ตามคำสั่งเรียกจากประตูลิฟต์และประตูชานพักคำสั่งไปจอดชั้นตามแผงปุ่มกดในตัวลิฟต์ และ ความเร็วของการเปิด-ปิดประตูพร้อมกันโดยอัตโนมัติ

#### ๒.๒.๕ ชุดเครื่องลิฟต์

เครื่องลิฟต์ (MACHINE) : ระบบขับเคลื่อนเป็นระบบที่ใช้เฟืองทดรอบ (TRACTION MACHINE) และเบรกไฟฟ้าประกอบเข้าเป็นชุดเดียวกัน ติดตั้งบนแท่นเครื่องจากโรงงานผู้ผลิต ซึ่งเป็นคานเหล็กและมียางรองรับ แท่นเครื่องเพื่อป้องกันเสียงและลดการสั่นสะเทือน ชุดขับเคลื่อนลิฟต์ติดตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องเหนือช่องลิฟต์

ระบบควบคุมการเคลื่อนที่ (DRIVE SYSTEM) : พลังงานไฟฟ้าที่ป้อนเข้าสู่ชุดมอเตอร์ เพื่อขับเคลื่อน ลิฟต์นั้นป้อนผ่านชุด Inverter (IGBT) โดยอาศัยหลักการการทำงานของ Pulse Width Modulation (PWM) ในการ เปลี่ยนแปลงแรงดันไฟฟ้าและความถี่ไฟฟ้าเพื่อการควบคุมแรงบิด และความเร็วของชุดมอเตอร์ตามสภาวะของโหลด น้ำหนักบรรทุกและจังหวะการทำงานของลิฟต์

#### ๒.๒.๖ ลักษณะการทำงานของลิฟต์ (ELEVATOR FEATURES)

- ANTI-NUISANCE : ในกรณีที่มีการกดปุ่มภายในตัวลิฟต์ไม่สัมพันธ์กับจำนวนผู้โดยสารในลิฟต์ ระบบคอมพิวเตอร์จะให้ลิฟต์เข้าจอดในชั้นถัดไป และยกเลิกคำสั่งที่เหลือทั้งหมด รวมทั้งกรณีที่มีการกดปุ่มซึ่งผิดทิศทางการวิ่งของลิฟต์เพื่อป้องกัน การสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า และลดการวิ่งของลิฟต์ที่ไม่จำเป็น (จอดตั้งแต่ ๔ ชั้นขึ้นไป)

- AUTOMATIC LIGHTING & FAN SWITCH OFF : เมื่อไม่มีการเรียกใช้ลิฟต์ในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ ไฟฟ้าแสงสว่างและพัดลมดูดอากาศภายในตัวลิฟต์จะปิดเองโดยอัตโนมัติ เพื่อประหยัดไฟฟ้า และจะเปิดใหม่เมื่อเรียก ลิฟต์ใช้งาน

- SEPARATE CAR & HALL TIME : ช่วงเวลาการเปิด-ปิดประตูลิฟต์จะถูกกำหนดจากประเภทของการ เรียกลิฟต์ โดยพิจารณาว่าเป็นการเรียกภายในลิฟต์ของการเรียกลิฟต์ โดยพิจารณาว่าเป็นการเรียกภายในลิฟต์ (CAR CALLS) หรือการเรียกหน้าชั้น (HALL CALLS) โดยปกติช่วงเวลาเปิด-ปิด ที่เกิดจากการเรียกหน้าชั้นจะนานกว่า การเรียกภายในตัวลิฟต์ซึ่งเวลาดังกล่าว จะแยกเป็นอิสระระหว่างการเรียกหน้าชั้นและภายในตัวลิฟต์

- CAR FAILURE OPERATION : ในกรณีที่เกิดความผิดปกติหรือขัดข้องภายในวงจรควบคุมโดย MICROPROCESSOR ยังทำงานปกติ ลิฟต์จะไม่ค้างระหว่างชั้นแต่จะวิ่งไปยังชั้นที่ใกล้ที่สุด และเปิดประตูให้ผู้โดยสาร ออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย โดยลิฟต์จะทำงานปกติอีกครั้งเมื่อความผิดปกติหรือขัดข้องดังกล่าวได้รับการแก้ไข



ดร.ศตพล ใจสบาย  
ประธานกรรมการ



พระมหาสุรเพชร วชิรญาโน ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ได้ศรีโคตร  
กรรมการ



กรรมการ



ดร.นลิน วรรคครู  
กรรมการ



นายปงกกร สายบัว  
กรรมการและเลขานุการ

- DOOR FAILUR OPERATION :ถ้าประตูไม่สามารถเปิดได้ภายในเวลาที่กำหนด ประตูจะปิดเอง และลิฟต์จะวิ่งไปยังชั้นต่อไป ถ้าประตูไม่สามารถปิดได้สนิทประตูจะเปิด-ปิดซ้ำกันหลายๆ ครั้ง เพื่อขจัดวัสดุใดๆ ที่อาจกีดขวางตกค้างในร่องประตู

- LOAD BY PASS :ในกรณีที่น้ำหนักภายในลิฟต์มากกว่า ๘๐% ของขนาดน้ำหนัก บรรทุกของลิฟต์ หรือตามที่กำหนดลิฟต์จะไม่ตอบสนองต่อการเรียกหน้าชั้น ทั้งนี้เพื่อให้การใช้ลิฟต์มีประสิทธิภาพประหยัดไฟฟ้าและลดเวลาการรอคอยลิฟต์

- CORRECTION RUN :กรณีที่ระบบการประมวลผลของลิฟต์เกิดผิดปกติ โดยการผิดปกติดังกล่าว ไม่ใช่ความผิดปกติชนิดถาวรระบบควบคุมต้องสั่งการให้ลิฟต์วิ่งลงมาจอดที่ชั้นล่างสุดเพื่อทำการกำหนดตำแหน่งชั้นจอดที่ถูกต้องใหม่ DELAY CAR PROTECTION :ในกรณีที่ลิฟต์ทำงานร่วมกันมากกว่าหนึ่งเครื่องหากลิฟต์เครื่องหนึ่งเครื่องใดไม่ สามารถปิดประตูได้สนิทภายในเวลาที่กำหนดลิฟต์เครื่องดังกล่าวจะถูกตัดออกจากระบบเป็นการชั่วคราว

- FIREMAN'S SERVICE :เป็นคุณลักษณะที่ใช้ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ กล่าวคือ เมื่อทำการโยกสวิทซ์ Fireman ที่ติดตั้งอยู่หน้าชั้นที่กำหนดแล้วลิฟต์กลับมายังชั้นนั้นๆ เพื่อให้ผู้โดยสารที่ออกจากตัวลิฟต์ หลังจากนั้นพนักงานดับเพลิงก็จะสามารถใช้ลิฟต์ชุดนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการดับเพลิงได้ โดยควบคุมลิฟต์จากสวิทซ์ที่ติดตั้งอยู่ในกล่องบนแผงปุ่มกดชั้นต่างๆ ได้ด้วย

- EMERGENCY POWER OPERATION :เมื่อระบบควบคุมลิฟต์ได้รับสัญญาณจากทางอาคารว่า ระบบไฟฟ้าปกติได้ขัดข้องระบบลิฟต์จะทำงานใน ๒ ชั้นตอนโดยชั้นตอนแรกลิฟต์จะนำผู้โดยสารลงมาชั้นที่กำหนด แล้วระบบลิฟต์จะทำงานตามที่ได้มีการโปรแกรมเอาไว้ว่าจะให้ทำงานต่อไป(ในกรณีที่กำลังไฟสำรองเพียงพอ) หรือให้หยุดการทำงานจนกว่าระบบไฟฟ้าจะเข้าสู่สภาวะปกติ

- AUTOMATIC RESCUE DEVICE (ARD.) เป็นชุด Battery สำรองที่จะทำงานในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติดับในขณะที่ทางอาคารไม่มีระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยระบบลิฟต์จะนำลิฟต์เข้าจอดชั้นที่ใกล้ที่สุด ด้วยพลังงานจาก Battery สำรอง เพื่อให้ผู้โดยสารออกจากตัวลิฟต์ และหยุดการทำงานจนกว่าระบบไฟฟ้าจะกลับคืนสู่สภาวะปกติ

- INDEPENDENT SERVICE :เมื่อลิฟต์ทำงานตามฟังก์ชันนี้ ลิฟต์ชุดนั้นๆ จะยกเลิกและไม่ตอบรับปุ่มกดหน้าชั้น แต่จะตอบรับ เฉพาะปุ่มกดภายในตัวลิฟต์เท่านั้น โดยเมื่อผู้โดยสารกดหมายเลขชั้นที่ต้องการจะไปแล้ว ต้องกดปุ่ม UP หรือ DOWN ตามทิศทางที่จะไปจนกว่าประตูลิฟต์จะปิดเป็นที่เรียบร้อยลิฟต์จึงจะเคลื่อนตัวไป

- SPEECH SYNTHESIZER เป็นเสียงสัญญาณแจ้งให้ผู้โดยสารทราบว่าลิฟต์กำลังจะจอดถึงชั้น ๒.๒.๗ อุปกรณ์แผงปุ่มกด (FIXTURES)

แผงบังคับภายในตัวลิฟต์ (CAR OPERATING PANEL) : มีจำนวน ๑ แผง แผงปุ่มกดภายในตัวลิฟต์เป็นแบบ Stainless Steel ภายในปุ่มกดเป็นแบบ Micro Stroke Button มีอุปกรณ์อย่างน้อยดังนี้

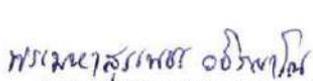
- ปุ่มกดชั้นต่างๆ ตามจำนวนชั้นที่จอดชนิดกดแล้วมีแสงแสดงการตอบรับคำสั่ง
- ปุ่มกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน Interphone (Alarm)
- ปุ่มกดเปิดประตู (Door Open)
- ปุ่มกดปิดประตู (Door Close)
- แผงควบคุมลิฟต์กรณีที่มีพนักงานประจำลิฟต์ มีฝาเปิด-ปิดและมีกุญแจล็อคได้ ภายใน

ประกอบด้วย

- สวิตซ์เปิด-ปิด ไฟแสงสว่าง (Light Switch)
- สวิตซ์เปิด-ปิด พัดลมดูดอากาศ (Fan Switch)



ดร.ชดพล ใจสยาบ  
ประธานกรรมการ



พระมหาสุรเพชร วชิรญาณ  
กรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ไตรศรีโคตร  
กรรมการ





ดร.ณลิน ควรครู  
กรรมการ



นายปงกร สายบัว  
กรรมการและเลขานุการ

- สวิตช์หยุดลิฟต์ฉุกเฉิน (Emergency Stop)
- สวิตช์แยกลิฟต์ออกจากกลุ่ม ทำงานโดยอิสระในกรณีฉุกเฉิน Emergency By Pass

(Independent)

- สวิตช์ขับเคลื่อนลิฟต์ (U-D Auto/Hand)

- ตัวเลขบอกตำแหน่งภายในลิฟต์ (CAR POSITION INDICATOR) : มีแผงทำด้วย Stainless Steel Hairline Finish มีตัวเลขแสดงตำแหน่งลิฟต์เป็นแบบ Dot Matrix Display พร้อมด้วยไฟสัญญาณลูกศรแสดงทิศทางการวิ่งของลิฟต์ “ขึ้น” หรือ “ลง” ติดตั้งอยู่ภายในตัวลิฟต์ (COP) ด้านบนแผงปุ่มกด

- แผงปุ่มกดเรียกลิฟต์หน้าชานพัก (HALL BUTTON & HALL) : ที่หน้าชานพักทุกชั้นมีแผงปุ่มกดเรียกลิฟต์มีจำนวนชั้นละ ๑ แผง ตัวแผงเป็นแบบ Stainless Steel ชั้นบนสุดและชั้นล่างสุดมีปุ่มกดเรียกลิฟต์ “ขึ้น” หรือ “ลง” ชั้นระหว่างกลางมีปุ่มกดชั้นละ ๒ ปุ่ม สำหรับเรียกลิฟต์เพื่อจะ “ขึ้น” และ/หรือ “ลง” ปุ่มเหล่านี้เมื่อถูกกดเรียกจะมีแสงโชว์แสดงบันทึกคำสั่งไม่ต้องกดซ้ำพร้อมมีตัวเลขบอกตำแหน่งลิฟต์เป็นตัวเลขแบบ Digital Display Indicator แบบ Dot Matrix ไฟสัญญาณลูกศรแสดงทิศทางการวิ่งของลิฟต์ “ขึ้น” หรือ “ลง”

#### ๒.๒.๘ อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย (SAFETY DEVICE)

อุปกรณ์ควบคุมทางไฟฟ้า : ต้องมีอุปกรณ์ควบคุมและป้องกันทางไฟฟ้าอย่างน้อยดังนี้

- MOTOR OVERHEAT OPERATION เมื่ออุณหภูมิของมอเตอร์เพิ่มสูงขึ้นจนผิดปกติชุดควบคุมต้องสั่งให้ลิฟต์ไปจอดชั้นที่ใกล้ที่สุดและเปิดประตูให้ผู้โดยสารออก และจะหยุดการทำงานโดยจะรออุณหภูมิของมอเตอร์เย็นลงจนอยู่ในระดับปกติจึงจะเริ่มทำงานตามปกติ

- CIRCUIT BREAKER เป็นอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าซึ่งติดตั้งอยู่ในตู้ควบคุมเพื่อป้องกันกรณีเกิดการลัดวงจรภายในวงจรลิฟต์

- ELECTRONIC OVERLOAD CURRENT PROTECTION ป้องกันกระแสไฟฟ้ามากเกินไปกักเพื่อป้องกันมอเตอร์เกิดความเสียหาย

- UNDER VOLTAGE & PHASE UNBALANCE PROTECTION ป้องกันแรงดันไฟฟ้าไม่ครบเฟสไม่สมดุล หรือต่ำกว่ามาตรฐาน

- TOP CAR INSPECTION BOX แผงควบคุมบนหลังคาลิฟต์เป็นอุปกรณ์บังคับลิฟต์ ๑ ชุด เพื่อใช้กับลิฟต์ในกรณีตรวจสอบหรือบำรุงรักษาลิฟต์

อุปกรณ์ป้องกันการวิ่งเลยชั้น : อย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

- STOP UP & DOWN LIMITED SWITCH เป็นสวิตช์ที่ติดตั้งอยู่ส่วนบนสุดและล่างสุดของชองบ่อลิฟต์ ลิฟต์จะเริ่มลดความเร็วทันทีที่สวิตช์ดังกล่าว ในกรณีที่ระบบการจอดชั้นเกิดขัดข้อง หรือลิฟต์ไม่สามารถจอดชั้นได้ตามปกติที่ชั้นบนสุดหรือล่างสุด

- FINAL UP & DOWN LIMITED SWITCH ติดตั้งอยู่ส่วนบนสุดและล่างสุดของชองลิฟต์จะตัดวงจรไฟฟ้าที่เข้าระบบขับเคลื่อนทำให้ลิฟต์หยุดวิ่งทันทีเพื่อป้องกันลิฟต์วิ่งเลยชั้นบนสุดและชั้นล่างสุดของอาคาร

- BUFFER มีอุปกรณ์รองรับการกระแทกของตัวลิฟต์ และโครงน้ำหนักถ่วงติดตั้งอยู่ส่วนล่างสุดของบ่อลิฟต์แบบ SPRING BUFFER อุปกรณ์ช่วยเหลื่อเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน : ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุและช่วยเหลื่อเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินดังนี้

- ถ้าลิฟต์บรรทุกเกินพิกัด ประตูลิฟต์จะเปิดค้างลิฟต์จะไม่วิ่งและมีเสียงสัญญาณพร้อมไฟเตือนให้ทราบ

ดร.ศดพล ใจสยาบ  
ประธานกรรมการ

พระมหาสุรเพชร วชิรญาโน ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ใต้ศรีโคตร  
กรรมการ

ดร.ณลิน ควรรค  
กรรมการ

ดร.ณลิน ควรรค  
กรรมการ

นายบัณฑกร สายบัว  
กรรมการและเลขานุการ

- ระบบเบรกของลิฟต์เป็นแบบจับด้วยสปริงและปล่อยด้วยไฟฟ้า (Electro-Magnetic Type) จะหยุดลิฟต์ทันทีกรณีวงจรไฟฟ้าถูกตัดและเบรกจะหยุดมอเตอร์พร้อมอุปกรณ์คลายเบรกและมือหมุนลิฟต์ขึ้นลงเพื่อสำหรับช่วยผู้โดยสารออกจากลิฟต์ ในกรณีลิฟต์เกิดการขัดข้อง

- มีระบบควบคุมความเร็วลิฟต์ให้อยู่ในพิสัย โดยใช้ Speed Governor ถ้ากรณีลิฟต์วิ่งด้วยความเร็วเกินพิสัย ลวดสลิงหย่อนหรือขาดอุปกรณ์นิรภัยนี้จะทำงานทันทีและควบคุมให้ Car Safety Clamp ซึ่งติดอยู่กับโครงเสาแทรกตัวลิฟต์ยึดตัวลิฟต์ให้แน่นกับรางลิฟต์และตัวระบบไฟฟ้าที่ป้อนเข้าสู่ระบบขับเคลื่อนให้หยุดทำงานทันที

- ประตูชานพักจะมีสลักโกลและคอนแทคไฟฟ้า Door Inter Lock เพื่อป้องกันลิฟต์วิ่งขณะประตูเปิดอยู่หรือยังปิดไม่สนิทและเพื่อล็อคประตูไม่ให้เปิดออกได้ในขณะที่ลิฟต์ไม่ได้อยู่ที่ชั้น และที่ประตูลิฟต์จะมีคอนแทคไฟฟ้าเพื่อป้องกันลิฟต์วิ่งขณะประตูลิฟต์ยังไม่เปิดหรือปิดไม่สนิท

- ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY CAR LIGHT) : มีไฟแสงสว่างฉุกเฉินภายในตัวลิฟต์และห้องเครื่องลิฟต์ซึ่งทำงานโดย อัตโนมติเมื่อไฟฟ้าดับ โดยมีแบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นพร้อมเครื่องอัดไฟอัตโนมัติให้แสงสว่างตามมาตรฐานชนิดไม่ต้องบำรุงรักษา

- เครื่องพูดติดต่อภายใน : มีเครื่องพูดติดต่อระหว่างผู้โดยสารภายในตัวลิฟต์และเจ้าหน้าที่ของอาคารในกรณีลิฟต์เกิดขัดข้อง ภายในลิฟต์ ๑ ชุด ที่บริเวณหน้าลิฟต์ชั้นล่าง ๑ชุดและห้องเครื่องลิฟต์๑ชุด รวม ๓ ชุด

- อุปกรณ์กันกระแทกของประตู : ขอบประตูลิฟต์มีระบบป้องกันกระแทกผู้โดยสารหรือสิ่งกีดขวางการปิดประตูแบบ INFRARED LIGHTCURTAIN

- กุญแจฉุกเฉินประตูชานพัก : ในกรณีระบบไฟฟ้าขัดข้องหรือไฟฟ้าดับจะต้องมีกุญแจพิเศษ (EMERGENCY KEY DEVICE) เปิดบานประตูชานพักจากภายนอกลิฟต์ทุกบานประตู

- รางลิฟต์และรางน้ำหนักรถ : เป็นแบบ T-Section ซึ่งผลิตจากโรงงานผู้ผลิตรางลิฟต์โดยตรงรางลิฟต์เป็นเหล็กหล่อผิวหน้า รางใสเรียบ รางน้ำหนักรถเป็นเหล็กชุบสังกะสีพ่นขึ้นรูปออกแบบสำหรับใช้กับลิฟต์โดยเฉพาะ มีขนาดมาตรฐานสามารถรับน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย มีที่เก็บน้ำมันติดอยู่กับโครงลิฟต์และโครงน้ำหนักรถ เพื่อให้การหล่อลื่น อย่างเพียงพอโดยสม่ำเสมอตลอดเวลาโครงตัวถังลิฟต์และอุปกรณ์นิรภัย : โครงตัวถังลิฟต์ประกอบด้วย โครงเหล็กแข็งแรงพร้อมชุดอุปกรณ์นิรภัย ทำงานโดยเครื่องควบคุมความเร็วเมื่อลิฟต์วิ่งเร็วกว่าปกติ อุปกรณ์นิรภัยจะทำงานทันทีโดยหนีบโครงตัวถังลิฟต์ให้หยุดติดกับรางลิฟต์

- น้ำหนักรถ : เป็นเหล็กหล่อเป็นก้อน จะอยู่ในโครงเหล็กแข็งแรงออกแบบให้การถ่วงดุลย์ของน้ำหนักรถทุกอย่างดี เพื่อให้ลิฟต์ทำงานได้อย่างนิ่มนวลและประหยัดกำลังไฟฟ้าการป้องกันสนิม (STING PROTECTION) : ชั้นส่วนที่เป็นเหล็กที่ไม่ได้รับการพ่นสี หรือชุบสีจะต้องทำสีป้องกันสนิมอย่างดี

- การต่อลงดิน : ตัวลิฟต์จะต้องมีสายไฟต่อสายดินของอาคาร (Ground) โดยผู้รับเหมาเป็นผู้จัดเตรียมและเดินสายขึ้นไปยังห้องเครื่องลิฟต์ เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับผู้โดยสาร

- ระบบไฟฟ้าลิฟต์ : กระแสไฟฟ้า A.C. 380 โวลต์ 3 เฟส ๕ สาย 50 เฮิร์ต กระแสไฟฟ้า A.C. 220 โวลต์ 1 เฟส ๒ สาย 50 เฮิร์ต

- กระแสไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน  $\pm 5\%$  โดยผู้รับเหมาเป็นผู้จัดเตรียมและเดินสายขึ้นไปยังห้องเครื่องลิฟต์ พร้อมติดตั้งเบรกเกอร์ 3 เฟส เครื่องละ ๑ ชุด

๓. รายละเอียดอื่นๆ :

๑. ต้องมีคำแนะนำทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่ออธิบายการใช้งาน การขอความช่วยเหลือติดไว้ในห้องลิฟต์ การให้ความช่วยเหลือติดไว้ในห้องจักรกลและห้องผู้ดูแลลิฟต์ ห้ามใช้ลิฟต์ให้ติดไว้ที่ข้างประตูด้านนอกทุกชั้น

ดร.ศตพล ใจสบาย  
ประธานกรรมการ

พระมหาสุรเพชร วชิรญาณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ใต้ศรีโคตร  
กรรมการ

ดร.ณลิน ควรงค์  
กรรมการ

นายบัณฑูร  
กรรมการ

๒. การควบคุมการติดตั้งและตรวจสอบระบบลิฟต์ก่อนการส่งมอบงานต้องดำเนินการโดยวิศวกรไฟฟ้าหรือวิศวกรเครื่องกล ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

๓. การออกแบบ การผลิต การติดตั้ง ตรงตามข้อกำหนด มาตรฐานสากล เช่น ANSI & ASME A17.1- A17.2, JIS A4301- A4302, EN81, BS5750, ISO14001, ISO9001:2008, TIS (มอก.837-2531) หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง

๓.๑ ขอบเขตของงานการรับประกันและบำรุงรักษา:

การรับประกันและบำรุงรักษา : จะต้องรับประกันคุณภาพของลิฟต์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งตลอดจนเทคนิคของการติดตั้งว่ามีคุณภาพมาตรฐาน ตลอดเวลาที่อยู่ในการรับประกัน ๑ ปี โดยจะต้องส่งวิศวกรหรือช่างที่มีความชำนาญทางด้านลิฟต์มาทำการตรวจเช็ค และปรับแต่งลิฟต์ให้มีประสิทธิภาพและใช้งานได้ตลอดเวลาเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ถ้าหากลิฟต์เกิดขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ จะต้องมีการคอยบริการแก้ไขภายในเวลา ๑๒ ชั่วโมง โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ และจะต้องทำประกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการใช้งานลิฟต์

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

#### ๗. งบประมาณ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ประมาณ ๒,๙๐๙,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนเก้าพันบาทถ้วน)

#### ๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

ชำระเงินงวดเดียว เมื่อผ่านการกระบวนการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว จึงเสนอเบิกจ่ายเงินทั้งหมดโดยราคาค่าจัดซื้อต้องรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งสิ้นทั้งปวงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบพัสดุเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคางานซื้อที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

#### ๑๐ . สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบครุภัณฑ์ ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนมภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและมหาวิทยาลัยจะชำระเงินทั้งหมด (งวดเดียว) โดยจะชำระเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบครุภัณฑ์ครบถ้วน ถูกต้อง สมบูรณ์ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

ดร.ชิตพล ใจสบาย  
ประธานกรรมการ

พระมหาสุรเพชร วชิรญาณ  
กรรมการ

กรรมการ

ดร.ณลิน วรรณ  
กรรมการ

นายภั  
กรรมการและเลขานุการ

๑๑. สถานที่ติดต่อ

สถานที่ติดต่อ สำนักงานวิทยาลัย (กลุ่มงานพัสดุ) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย  
วิทยาลัยสงฆ์นครพนม

๓๓ หมู่ ๙ ตำบลธาตุพนม อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ๔๘๑๑๐

โทรศัพท์ ๐๔๒-๕๓๒๑๐๖

อีเมลล์ np@mcu.ac.th

เว็บไซต์ <http://www.nkp.mcu.ac.th>

ดร.ศตพล ใจสบาย  
ประธานกรรมการ

พระมหาสุรเพชร วชิรญาณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ใต้ศรีโคตร  
กรรมการ

ดร.ณลิน ควรรู  
กรรมการ

นายปังกกร สายบัว  
กรรมการและเลขานุการ