

## ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

Thai Government Procurement

## เงื่อนไขค้นหาประกาศ

*ประเภทประกาศ	ประกาศร่าง TOR/ร่างเอกสารประกวดราคา	
กระทรวง	<ตัวเลือกกระทรวง>	
หน่วยงาน	สงขลานครินทร์	
จังหวัด	<ตัวเลือกจังหวัด>	
*วิธีการจัดหา	ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)	
ประเภทการจัดหา	<ตัวเลือกประเภทการจัดหา>	
ประเภทโครงการ	<ตัวเลือกประเภทโครงการ>	
เลขที่โครงการ		
ชื่อโครงการ	DIIS	
วันที่		ถึงวันที่
จำนวนเงินงบประมาณตั้งแต่		จนถึง
สถานะโครงการ	<ตัวเลือกสถานะโครงการ>	

ค้นหา

ล้างตัวเลือก

หมายเหตุ : รายการที่มี ดอกจันสีแดง หมายถึงต้องบันทึกข้อมูล

: ระบบจะแสดงข้อมูลประกาศนับจากวันปัจจุบัน ย้อนหลัง 1 เดือน หากต้องการดูย้อนหลังเกิน 1 เดือน ให้ระบุวันที่ที่ต้องการ

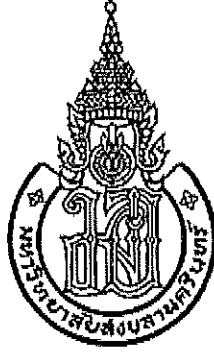
: ผู้สนใจสามารถดูประกาศราคากลาง (ราคาอ้างอิง) โดยกำหนดเงื่อนไขประเภทประกาศเป็น "ประกาศราคากลาง" หรือดูได้ที่ประกาศที่เกี่ยวข้อง

: กรณีต้องการข้อมูลประกาศจัดซื้อจัดจ้างเก่า (ตั้งแต่ ม.ค. 2547 - มี.ค. 2553) ให้ทำหนังสือถึงกรมบัญชีกลาง

ลำดับ	หน่วยงาน	เรื่อง	วันที่ประกาศ -วันที่สิ้นสุด รับฟังคำวิจารณ์	งบประมาณ โครงการ(บาท)	สถานะ โครงการ	ประกาศ ที่เกี่ยวข้อง
1	สำนักนวัตกรรมการดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ประกวดราคาซื้อระบบควบคุมการเข้าออกทั่วทั้งอาคาร (DIIS Access Control) จำนวน 1 ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (เลขที่โครงการ : 66079212630)	24/07/2566 - 27/07/2566	1,500,000.00	ระหว่างดำเนินการ	
ลำดับที่ 1 - 1 จากทั้งหมด 1 รายการ				ย้อนกลับ	<u>1</u>	ถัดไป

กองระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐและราคากลาง (กจร.) กรมบัญชีกลาง ถนนพระราม 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทร. 0-2270-6400 กด 3

FPRO9965



ประกาศสำนักนวัตกรรมการดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบควบคุมการเข้าออกทั่วทั้งอาคาร (DIIS Access Control) จำนวน ๑ ระบบ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักนวัตกรรมการดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีความประสงค์จะประกวด  
ราคาซื้อระบบควบคุมการเข้าออกทั่วทั้งอาคาร (DIIS Access Control) จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงิน  
ทั้งสิ้น ๑,๔๙๙,๖๐๕.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันหกร้อยห้าบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ระบบควบคุมการเข้าออกทั่วทั้ง	จำนวน	๑	ระบบ
อาคาร (DIIS Access Control)			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว  
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของ  
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ  
กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การ  
บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนออาคารรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักนวัตกรรม  
ดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็น  
ผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้

ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่ สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่น ข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ใน วันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่

เว็บไซต์ <https://diis.psu.ac.th/> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๗๔๒๘- ๒๐๗๗ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรด สอบถามมายัง สำนักนวัตกรรมดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผ่านทางอีเมลล์

jarunee.l@psu.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยสำนักนวัตกรรมดิจิทัล

และระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์

<https://diis.psu.ac.th/> และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(รองศาสตราจารย์ ดร.สินชัย กมลวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักนวัตกรรมดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อระบบควบคุมการเข้าออกทั่วทั้งอาคาร (DIIS Access Control) จำนวน ๑ ระบบ

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สำนักนวัตกรรมการดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ลงวันที่

กรกฎาคม ๒๕๖๖

สำนักนวัตกรรมการดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งต่อไปนี้

เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ระบบควบคุมการเข้าออกทั่วทั้งอาคาร จำนวน ๑ ระบบ

(DIIS Access Control)

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อกำหนดและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นทางการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้เวลาของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบการเงินแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีพินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น



- (๒) แคตตาล็อกและแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔
- (๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่ง

ประเทศไทย (ถ้ามี)

- (๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

- (๖) ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะและแสดงการยอมรับข้อกำหนด
- (๗) หนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการ

การแต่งตั้ง ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ รายการที่ ๗ และรายการที่ ๑๒ ตามที่ระบุในเอกสารแนบท้าย

(๘) 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 และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานวิศวกรรมดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดและตั้งค่าบริการ พร้อมทั้งจัดอบรมให้แล้วเสร็จตามที่ระบุในสัญญาภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ รายการนี้ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าว นี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง โครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะ ตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลา ของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการ เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์ เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะ กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัด รายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าว เป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและ ได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวม ค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่ กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอ

เป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียังเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

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

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

## ๙. การรับประกันความซื่อสัตย์

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบร่างระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้าทุกชิ้นที่เสนอในโครงการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยผู้ขาย และตลอดระยะเวลารับประกันหากมีความเสียหายเกิดขึ้นกับสินค้าโดยมิใช่ความผิดจากการใช้งานของผู้ซื้อ ผู้ขายจะต้องซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนสินค้าให้ใหม่แล้วแต่กรณี เพื่อให้ผู้ซื้อสามารถใช้งานได้ภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับจากเวลาได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ (วันทำการ) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น มิฉะนั้นผู้ขายต้องจ่ายค่าปรับตามระบุไว้ในสัญญา

## ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินรายได้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินรายได้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อขายของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แฉ่งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขาย เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกคืนจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

สำนักนวัตกรรมการดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



กรกฎาคม ๒๕๖๖

สำนักนวัตกรรมการดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

รายการ ระบบควบคุมการเข้าออกทั่วทั้งอาคาร (DIIS Access Control) จำนวน 1 ระบบ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ ระบบควบคุมการเข้าออกทั่วทั้งอาคาร (DIIS Access Control) จำนวน 1 ระบบ  
เงินงบประมาณโครงการ 1,500,000.- (หนึ่งล้านบาทถ้วน)  
ราคากลาง 1,499,605.- (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันหกร้อยห้าบาทถ้วน)

2. ความเป็นมา

ด้วยสำนักนวัตกรรมการดิจิทัลและระบบอัจฉริยะเป็นส่วนงานที่รับผิดชอบดูแลข้อมูลระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ทั้งหมด ทำให้ภายในอาคารมีข้อมูลที่มีความละเอียดอ่อนของผู้เกี่ยวข้องจากทุกวิทยาเขตที่จำเป็นต้องเก็บรักษาดูแลอย่างเข้มงวดเป็นจำนวนมาก โดยข้อมูลมีทั้งประเภทกระดาษ ข้อมูลดิจิทัล ทรัพย์สินทางปัญญา กลุ่มซอร์สโค้ดระบบ รวมไปถึงห้อง Data Center ที่จัดเก็บข้อมูลทั้งหมด การวางแผนรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อควบคุมการเข้าออกภายในอาคารสำนักนวัตกรรมการดิจิทัลฯ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องดำเนินการ จึงได้มีการกำหนดพื้นที่ต่างๆ ภายในอาคารและจำแนกหมวดพื้นที่เป็นกลุ่มพื้นที่ ส่วนกลาง พื้นที่ควบคุม และ พื้นที่หวงห้าม เป็นการชัดเจนเพื่อควบคุมการเข้าออก และมีการควบคุมการเข้าออกพื้นที่ด้วยอุปกรณ์สแกนหน้าและลายนิ้วมือควบคู่กับการบริหารจัดการทำให้เจ้าหน้าที่ถือกุญแจประตูมาตลอดการดำเนินงานที่ผ่านมา

ณ ปัจจุบัน เนื่องจากปริมาณเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ข้อมูลสารสนเทศ และระบบงานที่สำนักนวัตกรรมการดิจิทัลฯ จำเป็นต้องรับผิดชอบนั้นมีมากขึ้น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำเป็นต้องเข้ามาในพื้นที่ที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น และการทยอยเสื่อมสภาพของอุปกรณ์สแกนหน้าและลายนิ้วมือเดิม จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องยกระดับการรักษาความปลอดภัยการเข้าออกอาคารสำนักฯ และการเข้าออกพื้นที่ควบคุม และพื้นที่หวงห้ามเป็นการเร่งด่วน ในโครงการนี้จึงขอเสนอโครงการการจัดทำระบบ DIIS Access Control เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบการเข้าออกอาคาร พื้นที่หวงห้าม และพื้นที่ควบคุมของอาคารสำนักนวัตกรรมการดิจิทัลฯ เป็นการเร่งด่วน ภายในโครงการนี้จะมีการปรับเปลี่ยนการเข้าออกพื้นที่ควบคุม และพื้นที่หวงห้ามบางส่วนที่เดิมใช้การเซ็นชื่อและการใช้กุญแจ ให้เป็นการควบคุมการเข้าออกผ่านระบบดิจิทัลทั้งหมด นอกจากนี้อุปกรณ์ควบคุมการเข้าออกแบบดิจิทัลด้วยระบบลายนิ้วมือหรือสแกนใบหน้าจะรองรับการทำงานร่วมกับอุปกรณ์ใหม่ทั้งหมดและบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ได้ พร้อมทำงานร่วมกับระบบกล้องวงจรปิดได้ ส่งผลให้เกิดระบบกลางที่สามารถบริหารการเข้าออกได้ในรูปแบบ Smart Building ทำให้การเข้าออกของนักศึกษา บุคลากร และบุคคลภายนอก ในทุกๆ จุด ทุกๆ พื้นที่ภายในอาคารได้รับการควบคุมดูแลบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการนี้นอกจากจะทำให้ความปลอดภัยของทั้งข้อมูลและอุปกรณ์สำคัญต่างๆ ของสำนักนวัตกรรมการดิจิทัลฯ มีความปลอดภัยในการจัดเก็บและเข้าถึงมากขึ้นแล้วยังทำให้เกิดต้นแบบการทำอาคารแบบ Smart Building ที่จะนำไปสู่การเป็นต้นแบบการนำมหาวิทยาลัยฯ ก้าวเข้าสู่การเป็น Digital Campus ได้ในอนาคต

1..... 2..... 3..... 4..... 5.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อิชชัย เอ็งฉ้วน) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธี) (นายสงกรานต์ มณีเนม) (นายปรีชา ศรีมนัสรัตน์) (นายประทีป โคตัน)


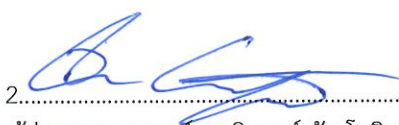


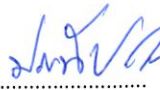


3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อสร้างความปลอดภัยในพื้นที่ทำงาน
- 3.2 เพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลการปฏิบัติงานของบุคลากร
- 3.3 เพื่อปรับปรุงการเข้าออกทั่วทั้งอาคารให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย

4. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 4.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 4.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 4.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 4.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 4.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 4.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 4.7 เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 4.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักนวัตกรรมดิจิทัล และระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 4.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 4.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้เวลาของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ  
สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

1.  ..... 2.  ..... 3.  ..... 4.  ..... 5.  .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชชัย เอ็งฉ้วน) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธี) (นายสงกรานต์ มณีแนม) (นายปรีชา ศรีมนัสรัตน์) (นายประทีป โคตัน)

กรณีที่ยื่นข้อเสนองระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อเสนองระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนองในนามกิจการร่วมค้า

4.12 ผู้ยื่นข้อเสนองต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนองเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงิน ที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอง

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนองเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนองจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอง ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนองเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอง โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนองในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา





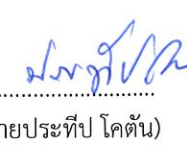
(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนองไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอง ผู้ยื่นข้อเสนองสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนองในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอง นับถึงวันยื่นข้อเสนองไม่เกิน 90 วัน)

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

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนองเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

4.13 ผู้ยื่นข้อเสนองต้องตอบรับและตกลงเงื่อนไขทุกประการ โดยจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะ และแสดงการยอมรับข้อกำหนด (Statement of Compliance) แสดงการตอบรับเป็นรายชื่อให้ครบทุกข้อตามข้อกำหนดและคุณลักษณะเฉพาะโดยไม่มีเงื่อนไข หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนองมา ผู้ยื่นข้อเสนองต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสาร Statement of Compliance ด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใดและตำแหน่งใดของเอกสารที่เสนองมา

1.  2.  3.  4.  5.   
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชชัย เอ็งฉ้วน) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธิ) (นายสงกรานต์ มุณีแนม) (นายปรีชา ศรีมนัสรัตน์) (นายประทีป โคตัน)

สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกัน ตามตัวอย่างตารางดังนี้

ตัวอย่างตาราง : ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะและแสดงการยอมรับข้อกำหนด (Statement of Compliance)

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะ/อุปกรณ์ที่เสนอ	การยอมรับข้อกำหนด	เอกสารอ้างอิง/หน้า
ระบุหัวข้อที่ตรงกับข้อกำหนดตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	ให้คัดลอกข้อกำหนดตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	ให้ระบุรายละเอียดที่จำเป็นงานหรือผลิตภัณฑ์ เครื่องหมายการค้า รุ่น และคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ	ระบุการยอมรับตามข้อกำหนดนี้ โดยระบุ 1. “ตรงตามข้อกำหนด” หรือ “Comply” หรือ 2. “ไม่สามารถทำได้” หรือ “Not Comply”	ให้ระบุหน้าที่ของเอกสารที่อ้างอิงหรืออ้างอิงเอกสารตามข้อกำหนด

#### 5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ตามเอกสารแนบท้าย

#### 6. การเสนอราคา

ราคาที่เสนอเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่นและค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบไว้ด้วยแล้ว และจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคา ไม่น้อยกว่า 180 วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

#### 7. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ขายจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดและตั้งค่าระบบ พร้อมทั้งจัดอบรมให้แล้วเสร็จตามที่ระบุในสัญญาภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### 8. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจาก ราคารวม

#### 9. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบและเบิกจ่ายงวดเดียว เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้ถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ซื้อตกลงจ่ายค่าสินค้าให้แก่ผู้ขาย เป็นการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ซื้อจะหักภาษีค่าธรรมเนียมต่างๆ

#### 10. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุภายในกำหนด จะต้องชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.2 ของมูลค่าพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

1..... 2..... 3..... 4..... 5.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชชัย เอ็งฉ้วน) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธี) (นายสงกรานต์ มุณีแนม) (นายปรีชา ศรีมันส์รัตน์) (นายประทีป โคตัน)

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้าทุกชิ้นที่เสนอในโครงการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยผู้ขาย และตลอดระยะเวลารับประกันหากมีความเสียหายเกิดขึ้นกับสินค้าโดยมิใช่ความผิดจากการใช้งานของผู้ซื้อ ผู้ขายจะต้องซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนสินค้าให้ใหม่แล้วแต่กรณี เพื่อให้ผู้ซื้อสามารถใช้งานได้ภายใน 48 ชั่วโมง นับจากเวลาได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ (วันทำการ) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น มิฉะนั้นผู้ขายต้องจ่ายค่าปรับตามระบุไว้ในสัญญา

12. การรับฟังความคิดเห็น

รับฟังความคิดเห็น

ผู้ประกอบการสามารถเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานฉบับนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ : งานพัสดุ สำนักนวัตกรรมการดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

15 ถนนกาญจนวนิช ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

โทรศัพท์ : 074-282077 E-Mail : jarunee.l@psu.ac.th

ทั้งนี้ในการเสนอแนะความคิดเห็น ผู้เสนอแนะต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ ที่สามารถติดต่อได้ให้

มหาวิทยาลัยทราบด้วย

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชชัย เอ็งฉ้วน)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธี)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสงกรานต์ มุณีแนม)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายปรีชา ศรีมันส์รัตน์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายประทีป โคตัน)

## เอกสารแนบท้าย

รายการ ระบบควบคุมการเข้าออกทั่วทั้งอาคาร (DIIS Access Control) จำนวน 1 ระบบ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ ระบบควบคุมการเข้าออกทั่วทั้งอาคาร (DIIS Access Control) จำนวน 1 ระบบ ประกอบด้วย

**รายการที่ 1** เครื่องควบคุมการเปิดปิดประตู จำนวน 16 ชุด มีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 1.1. สามารถตรวจสอบใบหน้าเพื่อแสดงตนในขณะที่สวมหน้ากากอนามัย
- 1.2. ใช้เวลาตรวจสอบใบหน้าน้อยกว่า 0.2 วินาที ที่ระยะห่าง 30 - 120 เซนติเมตรหรือไกลกว่า
- 1.3. มีอัลกอริทึมในการป้องกันการปลอมแปลงรูปภาพจากสิ่งพิมพ์
- 1.4. รองรับการตรวจสอบได้อย่างน้อย ดังนี้ ใบหน้า, ลายนิ้วมือ, รหัสผ่าน และบัตร PSU Staff Card (MIFARE 1K 13.56MHz)
- 1.5. สามารถกำหนดเงื่อนไขการตรวจสอบที่ระบุไว้ในข้อ 1.4 ร่วมกันได้อย่างน้อย 2 วิธี
- 1.6. มีจอแบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว
- 1.7. สามารถบันทึกอัตลักษณ์ใบหน้าบุคคลได้ไม่น้อยกว่า 6,000 ใบหน้า
- 1.8. สามารถบันทึกลายนิ้วมือไม่น้อยกว่า 6,000 ลายนิ้วมือ
- 1.9. สามารถบันทึกเวลาภายในอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 150,000 บันทึก
- 1.10. มี API หรือ SDK สำหรับนักพัฒนาโปรแกรมให้สามารถควบคุมอุปกรณ์และจัดการข้อมูลการเข้าออกได้ผ่านระบบเครือข่าย
- 1.11. มีฟังก์ชันการควบคุมการเข้าออกดังต่อไปนี้ DST, User ID, Access Levels, Groups, Holidays, Anti-pass back, Record Query, Tamper Switch Alarm, Custom Wallpaper & Screen Saver หรือดีกว่า
- 1.12. รองรับการเชื่อมต่อ TCP/IP, Wiegand input / output, RS485 เป็นอย่างน้อย
- 1.13. สามารถตรวจสอบโดยใช้ใบหน้า ต้องใช้เวลาไม่เกิน 1 วินาทีต่อคน
- 1.14. สามารถทำงานได้ที่ความชื้นสัมพัทธ์ 10% - 90% หรือดีกว่า
- 1.15. สามารถต่อกับกลอนแม่เหล็กไฟฟ้าอื่น ๆ ได้
- 1.16. สามารถจำกัดสิทธิ์ ให้สิทธิ์การเข้าออกเป็นรายบุคคล หรือแบบกลุ่มได้
- 1.17. สามารถต่อพ่วงหัวอ่านด้านในได้
- 1.18. สามารถติดตั้งคู่กับระบบแจ้งเตือนภายนอกได้
- 1.19. สามารถรับสัญญาณ Fire Alarm เพื่อให้ตัวเครื่องปลดล็อคประตูได้
- 1.20. สามารถเก็บภาพขณะสแกนได้
- 1.21. สามารถกำหนดให้ถ่ายภาพบุคคลที่ไม่ได้ลงทะเบียนได้
- 1.22. สามารถตรวจจับใบหน้าในขณะเอียงซ้ายหรือเอียงขวาได้ไม่น้อยกว่า 25 องศา
- 1.23. สามารถทำงานเชื่อมต่อกับระบบบริหารจัดการอุปกรณ์ได้ (รายละเอียดระบบบริหารจัดการเป็นดังในรายการที่ 2)

1..... 2..... 3..... 4..... 5.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชชัย เอ็งฉ้วน) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธี) (นายสงกรานต์ มุณีแนม) (นายปรีชา ศรีมันัสรัตน์) (นายประทีป โคตัน)

รายการที่ 2 ขาดังเครื่องสแกน จำนวน 3 หน่วย มีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 2.1. สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องสแกนที่นำเสนอได้
- 2.2. สำหรับใช้ในร่มและกึ่งกลางแจ้งได้
- 2.3. ทำจากเหล็กกล้า

รายการที่ 3 อุปกรณ์ปลดล็อคประตูบานคู่แบบไร้การสัมผัส จำนวน 4 ชุด มีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 3.1. ใช้เทคโนโลยีแสงอินฟราเรด หรือ ไมโครเวฟ แบบติดตั้งเหนือบานประตู
- 3.2. สามารถป้องกันน้ำและฝุ่นในระดับ IP-55 เป็นอย่างน้อย
- 3.3. ระยะการตรวจจับไม่น้อยกว่า 1 เมตร
- 3.4. ใช้แรงดันไฟฟ้า ที่ 12VDC

รายการที่ 4 อุปกรณ์ปลดล็อคประตูบานเดี่ยวแบบไร้การสัมผัส จำนวน 5 ชุด มีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 4.1. ใช้เทคโนโลยีแสงอินฟราเรด แบบติดตั้งข้างบานประตู
- 4.2. สามารถป้องกันน้ำและฝุ่นในระดับ IP-55 เป็นอย่างน้อย
- 4.3. ระยะการตรวจจับ : 0.1 - 10 ซม.
- 4.4. ใช้แรงดันไฟฟ้า ที่ 12VDC
- 4.5. มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน

รายการที่ 5 ชุดกลอนแม่เหล็กไฟฟ้าแบบ Magnetic จำนวน 12 หน่วย มีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 5.1. ใช้สำหรับล็อคประตูร่วมกับเครื่องควบคุมประตูที่นำเสนอได้
- 5.2. ใช้งานกับประตูไม้ ประตูกระจกอลูมิเนียมได้
- 5.3. ใช้กับประตูที่เปิดแบบบานสวิงได้
- 5.4. ทนต่อแรงดึงไม่น้อยกว่า 600 ปอนด์

รายการที่ 6 แหล่งจ่ายไฟฟ้า จำนวน 16 หน่วย มีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 6.1. สามารถใช้ไฟฟ้า 220 AC, 50Hz
- 6.2. สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับชุดควบคุมประตูแบบ DC 12V
- 6.3. มีแบตเตอรี่แบบลิเธียมไอออนฟอสเฟต ( LiFePo4 ) ขนาดไม่น้อยกว่า 12V 7Ah






รายการที่ 7 กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ชนิด Bullet Network Camera จำนวน 30 ชุด แต่ละชุดมีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 7.1. เป็นกล้องวงจรปิด แบบ Bullet Network Camera เบ็ดเสร็จในตัว
- 7.2. มีตัวรับภาพชนิด CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2.8 นิ้ว
- 7.3. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2592 × 1944 pixel
- 7.4. มีความไวแสงต่ำสุดไม่มากกว่า 0.003 lux สำหรับการแสดงภาพสี (Day Mode) และ 0 lux สำหรับอินฟราเรดทำงาน

1..... 2..... 3..... 4..... 5.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชชัย เอ็งฉ้วน) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธี) (นายสงกรานต์ มณีแนม) (นายปรีชา ศรีมนัสรัตน์) (นายประทีป โคตัน)






- 7.5. สามารถปรับ Shutter Speed ได้ตั้งแต่ 1s-1/100,000s หรือดีกว่า
- 7.6. มีระยะทำการ Infrared ไม่น้อยกว่า 25 เมตร หรือดีกว่า
- 7.7. รองรับเทคโนโลยีการบีบอัดภาพ H.265, H.264 และ MJPEG
- 7.8. สามารถกำหนดค่า Bit rate ได้ตั้งแต่ 32kbps - 16Mbps
- 7.9. มีฟังก์ชัน WDR (Wide Dynamic Range) ช่วยให้สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีแสงแตกต่างกันมากได้ โดยมีค่า Dynamic Range อย่างน้อย 120 dB หรือดีกว่า
- 7.10. สามารถกำหนดพื้นที่ที่สนใจได้ไม่น้อยกว่า 8 พื้นที่ (ROI)
- 7.11. มีฟังก์ชันปิดบังพื้นที่ส่วนตัวได้ไม่น้อยกว่า 4 พื้นที่ (Privacy Mask)
- 7.12. มีฟังก์ชันที่ช่วยในการมองเห็นขณะมีหมอกหรือละอองน้ำ (Smart Defog)
- 7.13. รองรับการแจ้งเตือนแบบ Event Input, Event Output, Motion Detection, Mask Alarm, Disk Full, Disk R/W Error, IP Address Conflict, MAC Address Conflict และ FTP Server Exception ได้
- 7.14. มีฟังก์ชัน Video analytics ได้แก่ Tripwire, Double Tripwire, Perimeter, Object Abandon, Object Lost, People Counting, On Duty Detection, Video Abnormal, Audio Abnormal, Heat map, Face Capture(Face Detection), Safety Helmet Detection และมีฟังก์ชันในการตรวจจับแยกกันระหว่างคนกับรถได้ (Human/Vehicle Classification) ได้เป็นอย่างดี
- 7.15. สนับสนุน Network Protocol ได้แก่ TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, UPnP, FTP, IPV4, NTP, SMTP, IGMP, IEEE802.1x, QoS, IPV6, ARP, UDP, SNMP, SSL, SNTIP และ NFS ได้เป็นอย่างดี
- 7.16. มีระบบการปรับภาพแบบ Saturation, brightness, contrast และ sharpness ได้เป็นอย่างดี
- 7.17. มีช่องในการเชื่อมต่อเครือข่ายชนิด RJ-45 ตามมาตรฐาน 10/100 Mbps Ethernet ที่สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.3af (PoE) ได้
- 7.18. สามารถป้องกันไฟกระชากแรงดันสูงชั่วคราวได้ไม่น้อยกว่า 4000V ภายในตัวกล่อง หรือติดตั้งเพิ่มเติม
- 7.19. รองรับการส่งสัญญาณเสียงแบบ G.711A, G.711U, ADPCM และ AAC ได้
- 7.20. มีไมโครโฟนในตัวกล่อง และสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกได้ 1 audio input และ 1 audio output
- 7.21. สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกได้ 1 alarm input และ 1 alarm output หรือดีกว่า
- 7.22. ได้รับมาตรฐานการป้องกัน IP66 หรือดีกว่า
- 7.23. ได้รับมาตรฐาน ONVIF Profile S, T และ G
- 7.24. มีช่วงอุณหภูมิในการทำงาน -35 องศาเซลเซียส ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 7.25. ต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้ง

1.  2.  3.  4.  5. 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัครชัย เอ็งฉ้วน) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธี) (นายสงกรานต์ มุณีเนม) (นายปรีชา ศรีมนัสรัตน์) (นายประทีป โคตัน)

**รายการที่ 8 ระบบสายสัญญาณ UTP และสายไฟฟ้า จำนวน 1 งาน มีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้**

- 8.1. เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category 6 (Unshielded Twisted Pair) ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน TIA/EIA-568-B.2-1, ISO/IEC 11801เป็นอย่างน้อย
- 8.2. สามารถรองรับการใช้งาน Gigabit Ethernet, 100Base-Tx, ISDN, Analog (Baseband, Broadband) และ Digital Video & Voice.
- 8.3. มี Filler อยู่ตรงกลางโครงสร้างสายเพื่อป้องกันสัญญาณรบกวน
- 8.4. มี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย
- 8.5. เป็นสาย UTP ชนิด 4 คู่สาย ขนาด 23 AWG
- 8.6. ฉนวนหุ้มทำจาก Polyethylene
- 8.7. มีคุณสมบัติทางด้านไฟฟ้าดังนี้
  - 8.7.1. มีค่า NEXT ไม่น้อยกว่า 41 DB ที่ความถี่ 250 MHz
  - 8.7.2. มีค่า ATTENUATION ไม่เกิน 32.8 DB ที่ความถี่ 250 MHz
  - 8.7.3. มีค่า PSNEX ไม่น้อยกว่า 39 DB ที่ความถี่ 250 MHz
  - 8.7.4. มีค่า RETURN LOSS ไม่น้อยกว่า 17.3 DB ที่ความถี่ 250 MHz
  - 8.7.5. มีค่า ACR ไม่น้อยกว่า 8.2 DB ที่ความถี่ 250 MHz
- 8.8. การติดตั้ง การเดินสายสัญญาณ ,สายนำสัญญาณและสายจ่ายกำลังไฟฟ้าของอุปกรณ์ของระบบแต่ละชุดจากห้องควบคุม ไปยังจุดตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ของระบบให้เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตเดินสายในท่อร้อยสาย PVC สีขาว IMC, EMT หรือ FLEXIBLE (ในบางจุด) ตามความเหมาะสมหน้างาน ยึดติดเพดานส่วนที่เป็นคอนกรีต ในส่วนของฝ้าเพดานให้เดินซ่อนในฝ้าเพดานให้เรียบร้อย
- 8.9. วิธีการเดินสาย สายไฟฟ้า และท่อร้อยสาย ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับของการไฟฟ้าท้องถิ่น มาตรฐานเพื่อความปลอดภัย ทางไฟฟ้าของการพลังงานแห่งชาติ NFPA และ กฎของ U.S NATION ELECTRIC CODE (NEC) ฉบับล่าสุด โดยให้ปฏิบัติตามกฎที่ดีที่สุด
- 8.10. มีแผงกระจายสาย UTP (Unload Patch Panel) จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้
  - 8.10.1. เป็นแผงจัดสายสัญญาณขนาด 24 port ที่สามารถใช้ร่วมกับ RJ45 Modular Jack ชนิดเดียวกันกับ Outletได้
  - 8.10.2. สามารถรองรับการใช้งานร่วมกับ RJ45 Jack ได้ทั้ง CAT5E, CAT6 และ CAT6A
  - 8.10.3. มีตัวจัดสายด้านหลังเป็นชุดเดียวกับ Patch Panel ทำจากเหล็กน้ำหนักเบา
  - 8.10.4. ผ่านการรับรอง RoHS
  - 8.10.5. มีขนาด สูง 1.75 นิ้ว (1U)
  - 8.10.6. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสาย UTP
- 8.11. การวางตำแหน่งอุปกรณ์ที่ระบุในแบบ เป็นเพียงแนวทางในการติดตั้งเบื้องต้นเท่านั้น ผู้ขายต้องทำการสำรวจตรวจสอบรายละเอียดในแบบแปลน รายละเอียดประกอบแบบต่าง ๆ ในการติดตั้งเมื่อลงนาม

1.  2.  3.  4.  5. 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อชชัย อังฉ้วน) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุชาติเมธี) (นายสงกรานต์ มุณีแนม) (นายปรีชา ศรีมนัสรัตน์) (นายประทีป โคตัน)



ในสัญญาแล้วหากเกิดปัญหาในระหว่างงานติดตั้ง ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น และจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไม่ได้

- 8.12. ตำแหน่งการติดตั้ง และรายละเอียดอื่น ๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของกรรมการ
- 8.13. อุปกรณ์บางอย่าง แม้ว่าจะไม่ปรากฏในแบบ แต่เป็นอุปกรณ์จำเป็นที่จะทำให้การทำงานของระบบสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องติดตั้งให้ครบถ้วนตามมาตรฐานของผู้ผลิต จะมาเรียกเงินเพิ่มเติมภายหลังไม่ได้

**รายการที่ 9** งานติดตั้งรางประตูอัตโนมัติประตูด้านหน้าทางเข้าอาคาร จำนวน 1 ชุด พร้อมอุปกรณ์ครบชุด มีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 9.1. ชุดรางอะลูมิเนียมมาตรฐาน ประกอบด้วย จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้
  - 9.1.1. รางอะลูมิเนียมสำหรับบานเลื่อนคู่ยาวไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร
  - 9.1.2. ฝาครอบอะลูมิเนียมสีเงินอะลูมิเนียม)พร้อมฝาข้าง
  - 9.1.3. มอเตอร์, คอนโทรล, สายพาน, มู่เล่, ชุดลูกล้อ, กันชน
  - 9.1.4. เซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว นอก-ใน จำนวน 2 ตัว
  - 9.1.5. อุปกรณ์ป้องกันประตูหนีบ CROSS Safety Beam 1 ชุด
  - 9.1.6. ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001
  - 9.1.7. การเดินสายไฟ มี Terminal Wiring มีระบบกราวด์ตามมาตรฐานการไฟฟ้า
- 9.2. สามารถใช้กับประตูชนิดบานเลื่อนคู่อัตโนมัติ ทำงานด้วยระบบ Micro Processor สามารถปรับควบคุมความเร็วในการเปิด - ปิดประตูได้ มีการป้องกันแมลงหรือมดไม่ให้เข้าไปทำความเสียหายให้กับชุดควบคุมได้ง่าย
- 9.3. สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Access Control ได้
- 9.4. มีระบบความปลอดภัย Safety ของประตูเลื่อนอัตโนมัติ Auto Door ดังนี้
  - 9.4.1. หากมีสิ่งกีดขวางประตูเลื่อนอัตโนมัติจะถอยหลังเพื่อเริ่มหาระยะการปิดใหม่
  - 9.4.2. ในกรณีไฟฟ้าดับประตูสามารถเปิดออกโดยการเลื่อนประตูเองได้ และสามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติเมื่อไฟฟ้าติด
  - 9.4.3. สามารถเชื่อมกับระบบเซนเซอร์ที่ป้องกันการปิดของประตูหากมีวัตถุค้างอยู่
- 9.5. สามารถตั้งโหมดการทำงานในรูปแบบต่าง ๆ ได้ดังนี้
  - 9.5.1. เปิดประตูอัตโนมัติค้างไว้ตลอดเวลา สำหรับการขนของ หรือการเข้าออกในช่วงเวลาที่คนหนาแน่น
  - 9.5.2. เปิดประตูอัตโนมัติโดยที่บานประตูจะเลื่อนออกครึ่งหนึ่งของระยะเลื่อนปกติเป็นโหมดการประหยัดพลังงาน
  - 9.5.3. สามารถปรับแต่งค่าต่าง ๆ ได้ดังนี้
    - 9.5.3.1. ทิศทางการเปิด-ปิด สำหรับประตูบานเดียว
    - 9.5.3.2. ความเร็วในการเปิด - ปิดประตูเลื่อนอัตโนมัติ
    - 9.5.3.3. ระยะชะลอความเร็ว ขณะที่ประตูเลื่อนอัตโนมัติเปิด-ปิด

1..... 2..... 3..... 4..... 5.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชชัย เอ็งฉ้วน) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธี) (นายสงกรานต์ มุณีแนม) (นายปรีชา ศรีมนัสรัตน์) (นายประทีป โคตัน)

- 9.5.3.4. ระยะหน่วงเวลาขณะประตูเลื่อนอัตโนมัติเปิดค้างไว้แล้วจึงปิดประตูอัตโนมัติ
- 9.6. รองรับการทำงานร่วมกับอุปกรณ์เสริม Radar Sensor , Infrared Safety Beam Sensor , Electric Key Switch ได้
- 9.7. รองรับการใช้งานได้ทั้งบานกระจกเปลือย กระจกบานเฟรมอะลูมิเนียมหรือบานไม้ และสามารถรองรับน้ำหนักกระจกชนิดบานคู่ได้ไม่น้อยกว่า 120 กก./บาน
- 9.8. รางชุดขับเคลื่อน (Header Profile) ออกแบบให้ติดตั้งได้สะดวก และง่ายต่อการยึดติดอุปกรณ์มอเตอร์คอนโทรลต่าง ๆ

**รายการที่ 10 ระบบบริหารจัดการควบคุมอาคารและอุปกรณ์ควบคุมการเข้าออก จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าดังต่อไปนี้**

- 10.1 สามารถบริหารจัดการข้อมูลใบหน้าและลายนิ้วมือและเชื่อมโยงกับอุปกรณ์ควบคุมการเข้าออกทุกชุดในรายการที่ 1 ได้แบบอัตโนมัติผ่านเครือข่าย
- 10.2 รองรับการเชื่อมต่อกับระบบ Active Directory ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 10.3 มีระบบจัดการข้อมูลผู้เข้ามาติดต่อที่ไม่มีข้อมูลใน Active Directory ของมหาวิทยาลัยได้
- 10.4 โปรแกรมสามารถติดตั้งลงในระบบของมหาวิทยาลัยได้แบบ On-Premise โดยข้อมูลอัตลักษณ์ใบหน้าลายนิ้วมือ และการลงเวลาทั้งหมดจะต้องอยู่ภายในเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเพียงเท่านั้น
- 10.5 รองรับการ Export ข้อมูลการเข้าออกในรูปแบบ CSV และ XLS
- 10.6 กำหนดสิทธิการเข้าออกของแต่ละบุคคลได้ที่ระดับอุปกรณ์ผ่านระบบบริหารจัดการโดยไม่จำเป็นต้องไปตั้งค่าที่อุปกรณ์โดยตรง
- 10.7 สามารถตั้ง Policy การบันทึกและลบข้อมูลในเวลาที่กำหนดตามแต่นโยบาย ROPA ของหน่วยงานได้
- 10.8 สามารถเชื่อมต่อกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและสัญญาณ Fire Alarm
- 10.9 ทำงานผ่านโปรโตคอล HTTPS ได้
- 10.10 รองรับฐานข้อมูล PostgreSQL, MySQL, MariaDB และ Oracle ได้เป็นอย่างดี
- 10.11 รองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ควบคุมการเข้าออกดังข้อ 1 ได้อย่างน้อย 14 ชุดโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- 10.12 มีสิทธิ์การใช้งาน ที่อนุญาตให้เข้าถึงระบบบริหารจัดการควบคุมอาคารและอุปกรณ์ควบคุมการเข้าออก เพื่อเชื่อมต่อกับระบบบันทึกภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
- 10.13 มี API หรือ SDK สำหรับนักพัฒนาโปรแกรมให้สามารถควบคุมอุปกรณ์และจัดการข้อมูลการเข้าออกได้ผ่านระบบเครือข่าย

**รายการที่ 11 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Gigabit PoE switch) ชนิด Layer2 แบบ 24 ports 10/100/1000 PoE จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้**

- 11.1. มีพอร์ต 24 Ports 10/100/1000Base-TX PoE+ (370W) with 4 Ports SFP/SFP+ (1/10GbE ports)
- 11.2. มี Throughput (Mpps) 95.23 Mpps
- 11.3. มี Switching capacity 128 Gbps

1..... 2..... 3..... 4..... 5.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชชัย เอ็งฉ้วน) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธิ) (นายสงกรานต์ มณีแนม) (นายปรีชา ศรีมันส์รัตน์) (นายประทีป โคตัน)

- 11.4. มี SNMP v1, v2c, and v3, Spanning Tree Protocol (STP)
- 11.5. มี Port mirroring, Traffic prioritization
- 11.6. สามารถทำ VLAN tagging, Loop protection, Access Control Lists (ACLs), RADIUS, Secure Sockets Layer (SSL), DHCP snooping, LLDP/LLDP-MED (Media Endpoint Discovery), Address Resolution Protocol (ARP) ได้
- 11.7. สามารถรองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางหน้าเว็บ (Web-based Management)
- 11.8. ต้องมีการรับประกัน (MA) ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และไลเซนส์ (ถ้ามี) ของอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายที่เสนอเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยเมื่อหมดการรับประกันแล้ว ระบบทั้งหมดจะต้องยังคงใช้งานต่อไปได้ตามปกติ (แม้ไม่ได้รับการ update) จนกว่าอุปกรณ์จะชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ โดยทางมหาวิทยาลัยไม่ต้องมีการซื้อลิขสิทธิ์หรือต่อสัญญาประกันใด ๆ เพิ่มเติม
- 11.9. อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และอยู่ในสายการผลิต ไม่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงสภาพใหม่หรือแปรสภาพ (Reconditioned หรือ Refurbished) และมีสาขาของบริษัทหรือศูนย์บริการอยู่ในประเทศไทยเพื่อให้การสนับสนุนด้านเทคนิคและสนับสนุนบริการหลังการขาย

**รายการที่ 12** เครื่องบันทึกภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบดิจิทัล (NVR Face Recognition) จำนวน 1 ตัว มีคุณลักษณะไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 12.1. รองรับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP camera จำนวนไม่น้อยกว่า 40 กล้อง
- 12.2. สามารถรองรับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบจัดเก็บใบหน้าได้
- 12.3. รองรับมาตรฐาน ONVIF (PROFILE S/T/G) และ การเชื่อมต่อแบบ P2P
- 12.4. รองรับการบีบอัดสัญญาณภาพแบบ H.265 และ H.264
- 12.5. มีฮาร์ดดิสก์ภายในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 8 ลูกและในแต่ละลูกมีความจุสูงสุดลูกละ 10 TB เป็นอย่างน้อย
- 12.6. รองรับการแสดงผลภาพกล้อง IP camera ที่ความละเอียด 6MP ได้จำนวน 1 กล้องหรือที่ความละเอียด Full HD (1920x1080) พร้อมกันได้ทั้ง 16 กล้อง
- 12.7. มี bandwidth ขาเข้าไม่น้อยกว่า 300 Mbps และขาออก ไม่น้อยกว่า 300 Mbps หรือดีกว่า
- 12.8. ช่องสัญญาณภาพออก (Video Output) แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 12.9. สามารถเลือกรูปแบบการแสดงผลภาพได้ทั้งแบบ 1,4,6,7,8,9 และ 10 กล้องได้เป็นอย่างน้อย
- 12.10. สนับสนุน Network Protocol ได้แก่ HTTP, HTTPS, TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, DHCP,DNS, DDNS, NTP, SMTP, SSL, IPv4, IPv6, SSH, RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- 12.11. มีช่องในการเชื่อมต่อเครือข่ายชนิด RJ-45 ตามมาตรฐาน 10/100/1000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 12.12. มีช่องต่อ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 12.13. มีช่องต่อ RS485 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 12.14. รองรับฟังก์ชัน Video content analytic (VCA)
- 12.15. เครื่องบันทึกภาพมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่นำเสนอ
- 12.16. มีช่วงอุณหภูมิในการทำงาน -10 ถึง 55 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

1..... 2..... 3..... 4..... 5.....  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชชัย เอ็งฉ้วน) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธี) (นายสงกรานต์ มุณีเนม) (นายปรีชา ศรีมันส์รัตน์) (นายประทีป โคตัน)

12.17. สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220 V และสอดคล้องกับข้อกำหนดตามมาตรฐาน CE และ FCC ที่เกี่ยวข้อง

12.18. ต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้ง

### รายการที่ 13 การรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นที่เสนอขาย

13.1 อุปกรณ์ทุกชิ้นที่เสนอขายต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงสภาพใหม่หรือแปรสภาพ (Reconditioned หรือ Refurbished)

13.2 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้าทุกชิ้นที่เสนอในโครงการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยผู้ขาย และตลอดระยะเวลารับประกันหากมีความเสียหายเกิดขึ้นกับสินค้าโดยมิใช่ความผิดจากการใช้งานของผู้ซื้อ ผู้ขายจะต้องซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนสินค้าให้ใหม่แล้วแต่กรณี เพื่อให้ผู้ซื้อสามารถใช้งานได้ภายใน 48 ชั่วโมง นับจากเวลาได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ (วันทำการ) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น มิฉะนั้นผู้ขายต้องจ่ายค่าปรับตามระบุไว้ในสัญญา

### รายการที่ 14 การอบรม

ผู้ขายต้องอบรมเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบให้สามารถใช้งานอุปกรณ์ทั้งระบบได้ไม่น้อยกว่า 10 คน เป็นเวลาทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 1 วัน และจัดการอบรม ณ สถานที่ของมหาวิทยาลัยฯ โดยผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบในการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการอบรมอย่างเพียงพอ พร้อมจัดส่งคู่มือที่ใช้ในการฝึกอบรม (ภาษาไทย) อย่างน้อย 10 ชุด และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการจัดอบรม

1.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธัชชัย เอ็งฉ้วน)

2.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธี)

3.....  
(นายสงกรานต์ มุณีแนม)

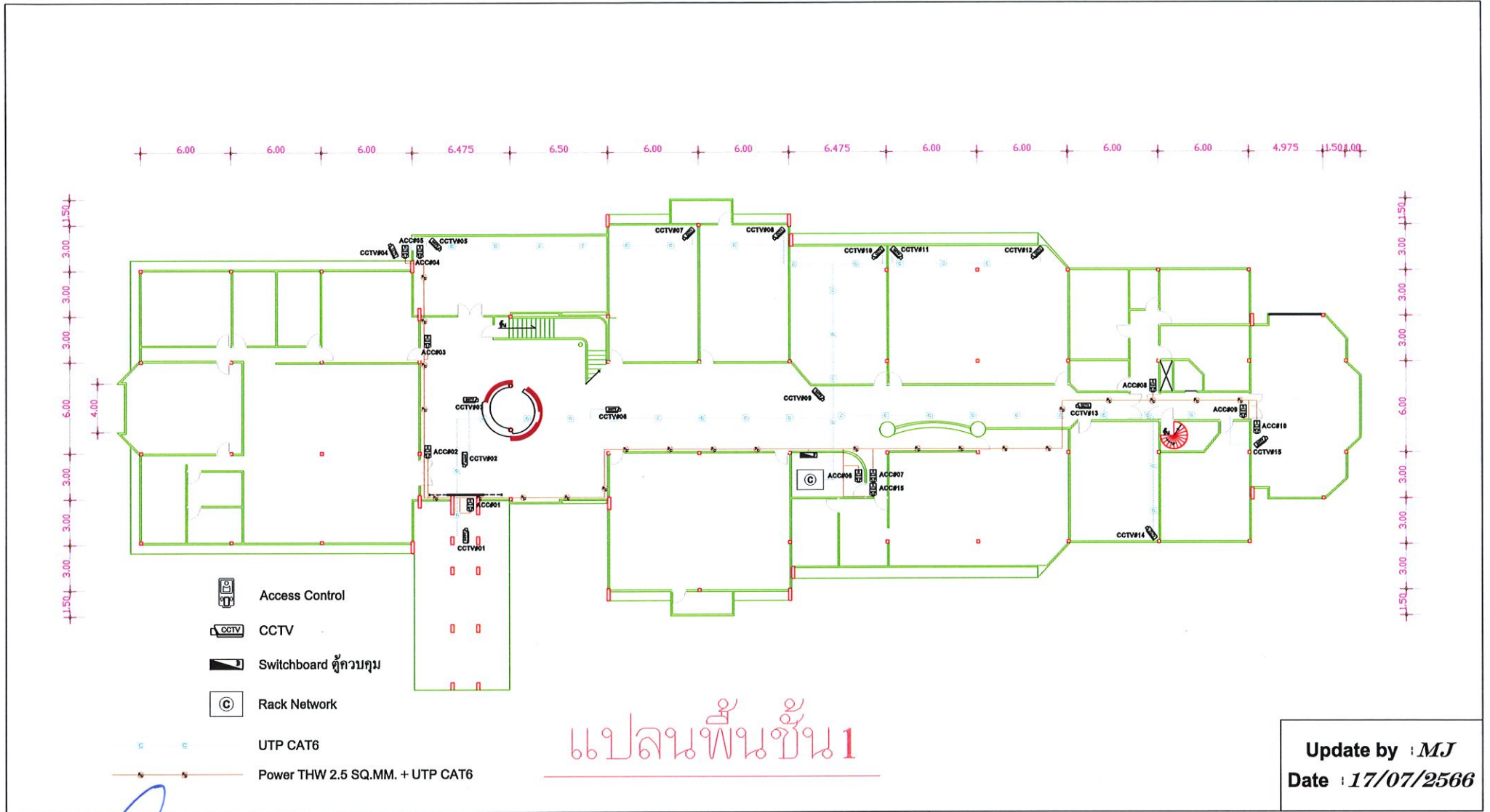
4.....  
(นายปรีชา ศรีมันัสรัตน์)

5.....  
(นายประทีป โคตัน)

ตำแหน่งการติดตั้งระบบควบคุมการเข้าออกทั่วทั้งอาคาร

รายการอุปกรณ์	1. เครื่องควบคุมการเปิดปิดประตู	2. ขาดังเครื่องสแกน	3. อุปกรณ์ปลดล็อคประตูบานคู่แบบไร้การสัมผัส	4. อุปกรณ์ปลดล็อคประตูบานเดี่ยวแบบไร้การสัมผัส	5. ชุดกลอนแม่เหล็กไฟฟ้าแบบ Magnetic	6. แหล่งจ่ายไฟฟ้า	7. กล้องโทรทัศน์วงจรปิด	8. งานติดตั้งสายสัญญาณ UTP และระบบไฟฟ้าจากห้องเครือข่ายชั้น 1	8. งานติดตั้งสายสัญญาณ UTP และระบบไฟฟ้าจากห้อง 2000	9. งานติดตั้งรางประตูอัตโนมัติประตูด้านหน้าทางเข้าอาคาร	10. ระบบบริหารจัดการควบคุมอาคารและอุปกรณ์ควบคุมการเข้าออก	11. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย	12. เครื่องบันทึกภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบดิจิตอล
1. ชั้น 1 ประตูด้านหน้าสำนักงาน (ใช้บานประตูเดิม)	1	1	2		1	1	2	1		1			
2. ชั้น 1 ประตูด้านหน้า (สำนักงาน)	1			1	1	1	1	1					
3. ชั้น 1 ประตูเข้า-ออกด้านหลัง ห้อง common room	2				1	2	2	1					
4. ชั้น 1 ประตูห้องครัว	1			1	1	1		1					
5. ชั้น 1 ประตูเข้าห้องเครือข่าย	2				1	2	1	1					
6. ชั้น 1 ประตูห้อง 104 (งานบริการวิชาการ)	1			1	1	1		1					
7. ชั้น 1 ประตูห้องตรวจข้อสอบ 108	1			1	1	1	1	1					
8. ชั้น 1 ประตูห้องบันไไฟ	2				1	2	1	1					
9. ชั้น 2 ประตูทางเข้า (ด้านหน้า)	1	1	1		1	1	2		1				
10. ชั้น 2 ประตูห้อง 200	1			1	1	1			1				
11. ชั้น 2 ประตูห้อง 2000	2				1	2			1				
12. ชั้น 3 ประตูทางเข้า (ด้านหน้า)	1	1	1		1	1			1				
13. พื้นที่โถงทางเดินและห้องปฏิบัติการชั้น 1							9						
14. พื้นที่ทางเดินชั้น 2							2						
15. พื้นที่ทางเดินชั้น 3							3						
16. ห้องเครือข่ายชั้น 1												1	
17. ห้อง 2000 ชั้น 2								6			1	1	1
รวมทั้งหมด	16	3	4	5	12	16	30	8	4	1	1	2	1

1..... 2..... 3..... 4..... 5.....  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชชัย เอ็งฉ้วน) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธี) (นายสงกรานต์ มุณีเนม) (นายปรีชา ศรีมนัสรัตน์) (นายประทีป โคตัน)



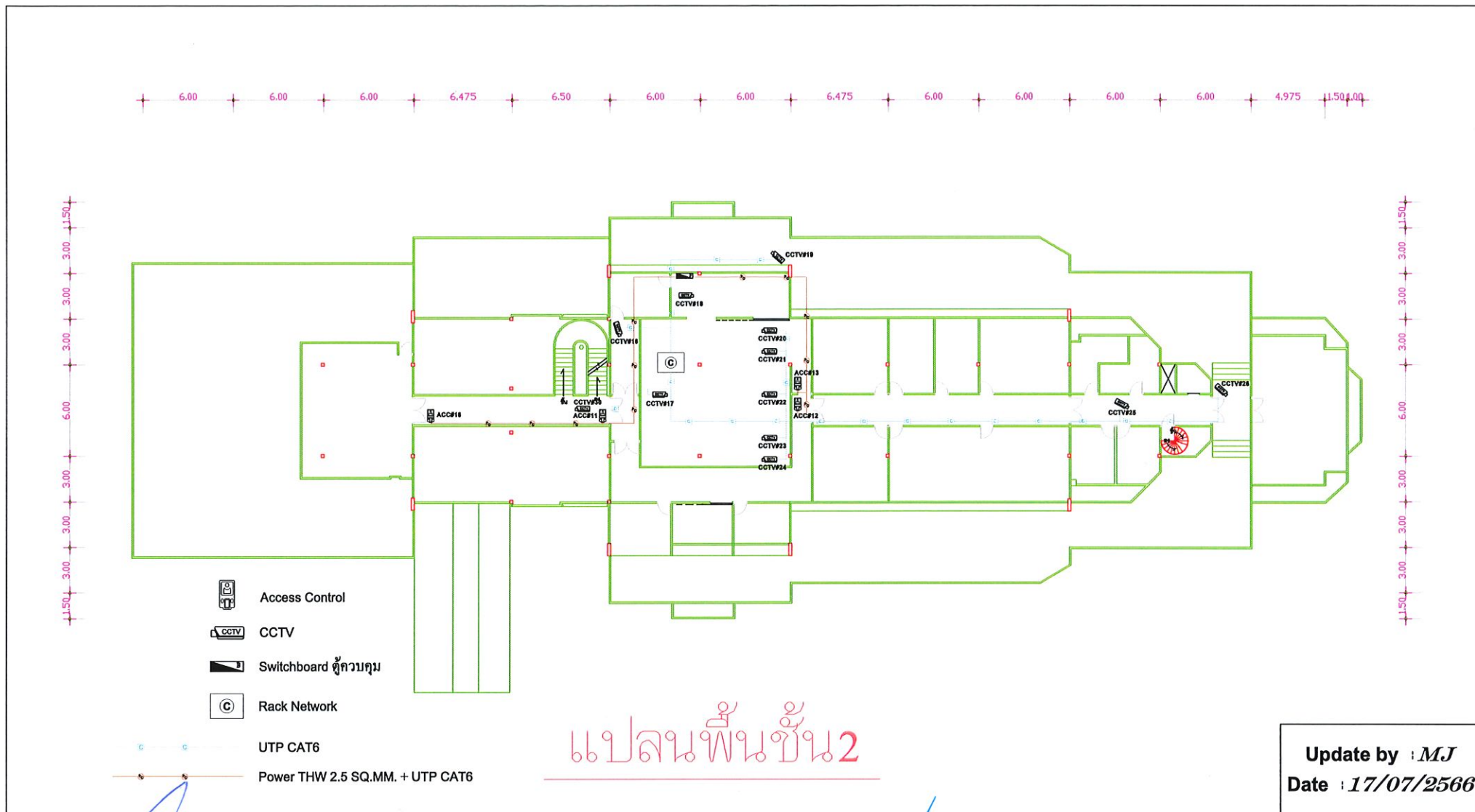
1.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชชัย เอ็งฉ้วน)

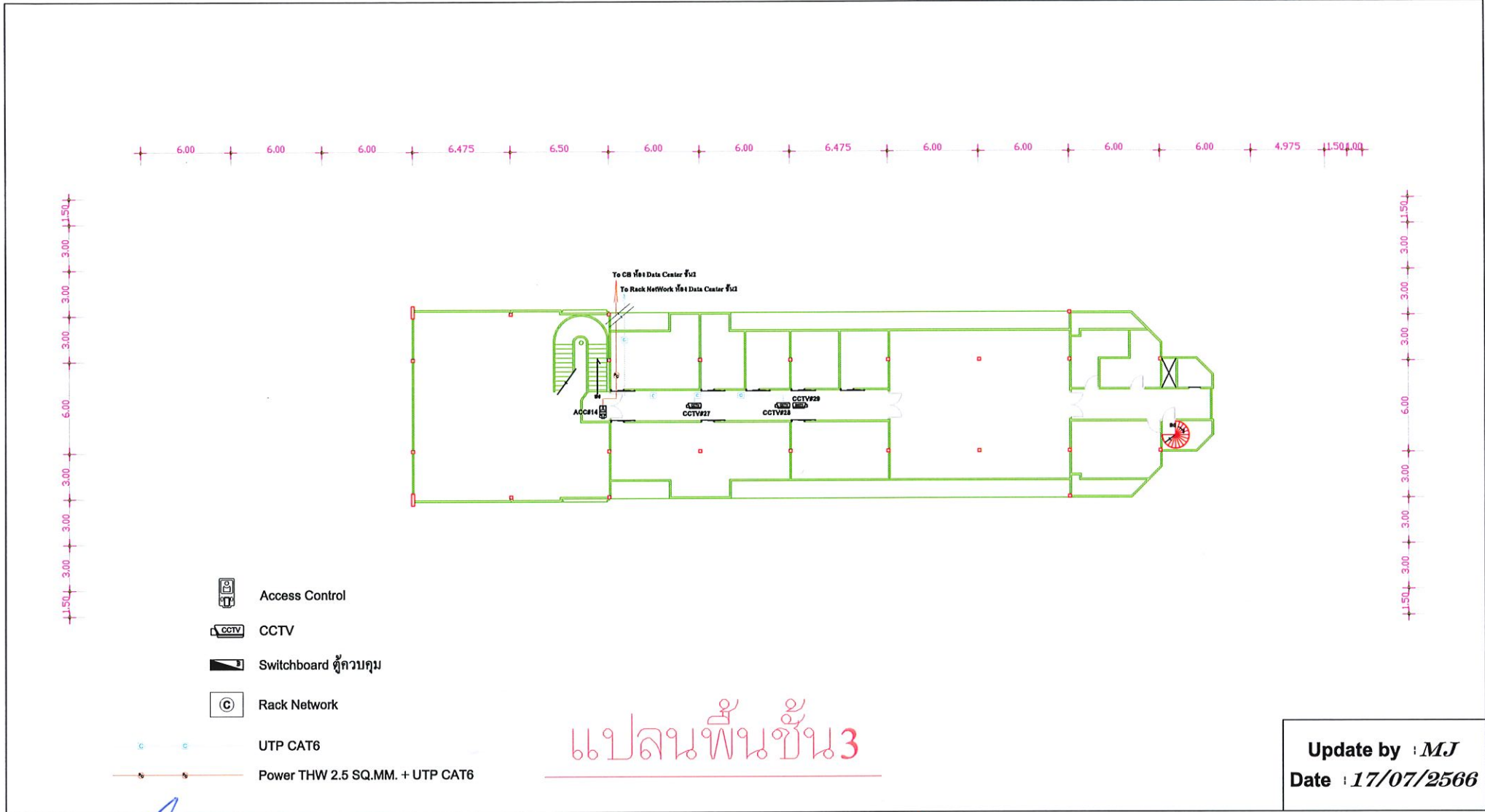
2.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธี)

3.....  
(นายสงกรานต์ มุณีแนม)

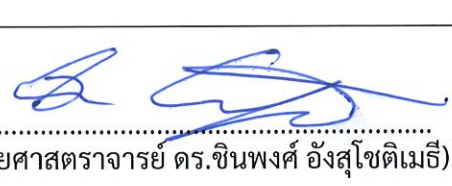
4.....  
(นายปรีชา ศรีมนัสรัตน์)

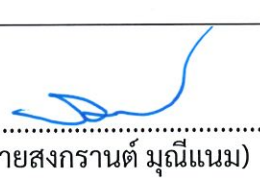
5.....  
(นายประทีป โคตัน)

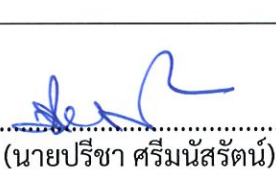




1.   
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชชัย เอ็งฉ้วน)

2.   
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพงศ์ อังสุโชติเมธี)

3.   
 (นายสงกรานต์ มุณีแนม)

4.   
 (นายปรีชา ศรีมนสรณ์)

5.   
 (นายประทีป โคตตัน)