



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๘๑๒,๗๑๐.๐๐ บาท (สี่ล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นสองพันเจ็ดร้อยสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	จำนวน	๑	ชุด
---	-------	---	-----

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่

เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.rmutsv.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๔-๓๑๗๑๓๐-๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายสถาพร ขุนเพชร)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ อ.๙๓/๒๕๖๗

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำนวน ๑ ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

- 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า 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) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านของกรรมการผู้จัดการ (ทุกคน)

(๘) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

(๙) หนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี)

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

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

Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
- (๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔
- (๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๖) ใบเสนอราคาแยกแต่ละรายการ
- (๗) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ครุภัณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดให้ถูกต้อง ครบถ้วน ในวันยื่นข้อเสนอ
- (๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ 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 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชชมงคลศรีวิชัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา
สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น
ทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่
ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา
ต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรอง
และออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่ง
ประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ
๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือ
สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น
บุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้
จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย
จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้
ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยจะพิจารณา
จัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้
ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลง
เป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุใน
ข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่
ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้
หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใส่เช็ค หรือ
ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ
นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง
กำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินนอกงบประมาณ

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินนอกงบประมาณ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายนดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรม

เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยจะรีบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ

ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๗



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างก่อสร้าง

๑. ชื่อ ครุภัณฑ์ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มทร.ศรีวิชัย

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๘๑๔,๗๑๐- บาท
(สี่ล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยสิบบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง 19 ส.ค. 2567

๔.๑. ครุภัณฑ์ครุภัณฑ์ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำนวน ๑ ชุด
จำนวนเงิน ๔,๘๑๒,๗๑๐.-บาท (สี่ล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นสองพันเจ็ดร้อยสิบบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัทโปรคอม โซลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

๕.๒ บริษัทแม็กซิแม็ เซอร์วิสแอนด์ซัพพลาย จำกัด (สำนักงานใหญ่)

๕.๓ ร้านไอ เอส เอส ไอที แอนด์ คอนสตรัคชั่น (สำนักงานใหญ่)

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑. ผศ.สุรวิชัย หมู่แก้ว 

๖.๒ ผศ.พิชญ์ อนุชาญ 

๖.๓ ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว 

ราคากลาง

รายการครุภัณฑ์ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำนวน ๑ ชุด

ที่	รายการ	จำนวน	ราคาวัสดุสิ่งของ		หมายเหตุ
			ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
๑	ชุดโซฟารับแขก	1 ชุด	๓๗,๙๓๓.๓๓	๓๗,๙๓๓.๓๓	
๒	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	3 เครื่อง	๒๔,๐๐๐.๐๐	๗๒,๐๐๐.๐๐	
๓	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผลระดับสูง	2 เครื่อง	๓๕,๐๐๐.๐๐	๗๐,๐๐๐.๐๐	
๔	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานเขียนแบบ	10 เครื่อง	๓๗,๐๐๐.๐๐	๓๗๐,๐๐๐.๐๐	
๕	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย 48 ช่อง	1 เครื่อง	๓๗,๐๐๐.๐๐	๓๗,๐๐๐.๐๐	
๖	เลเซอร์โปรเจคเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 5200 lumens	1 เครื่อง	๑๙๖,๒๒๔.๖๗	๑๙๖,๒๒๔.๖๗	
๗	เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ขนาด 4200 Lumens	4 เครื่อง	๔๓,๓๓๓.๓๓	๑๗๓,๓๓๓.๓๓	
๘	จอรับภาพโปรเจคเตอร์ชนิดมอดเดอร์ขนาด 120 นิ้ว	1 จอ	๑๔,๙๐๐.๐๐	๑๔,๙๐๐.๐๐	
๙	จอ Interactive ขนาด 65 นิ้ว	1 เครื่อง	๑๙๕,๐๐๐.๐๐	๑๙๕,๐๐๐.๐๐	
๑๐	โทรทัศน์ขนาด 55 นิ้ว พร้อมขาแขวนผนัง	4 ชุด	๒๓,๐๐๐.๐๐	๙๒,๐๐๐.๐๐	
๑๑	อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพพร้อมสายสัญญาณ เข้า 4 ออก1	1 ชุด	๑๓,๔๑๖.๖๗	๑๓,๔๑๖.๖๗	
๑๒	อุปกรณ์กระจายสัญญาณภาพเข้า 1 ออก 8	1 ชุด	๒๔,๓๖๖.๖๗	๒๔,๓๖๖.๖๗	
๑๓	ชุดโต๊ะสำหรับอาจารย์ผู้สอน	1 ชุด	๒๒,๖๐๐.๐๐	๒๒,๖๐๐.๐๐	
๑๔	โต๊ะเอนกประสงค์ 180 ซม.	14 ตัว	๙,๔๙๐.๐๐	๑๓๒,๘๖๐.๐๐	
๑๕	เก้าอี้	43 ตัว	๒,๖๑๘.๐๐	๑๑๒,๕๗๔.๐๐	
๑๖	เก้าอี้เอนเคเซอร์	140 ตัว	๒,๔๕๐.๐๐	๓๔๓,๐๐๐.๐๐	
๑๗	ชุดเครื่องเสียงห้องสำหรับเรียน	3 ชุด	๒๘,๑๖๖.๖๗	๘๔,๕๐๐.๐๐	
๑๘	ลำโพงเสียงกลางแหลมติดผนัง แบบมีภาคขยายในตัว	6 ตัว	๒๑,๐๐๐.๐๐	๑๒๖,๐๐๐.๐๐	
๑๙	ลำโพง Subwoofer แบบติดผนัง	4 ตัว	๓๗,๙๓๓.๓๓	๑๕๑,๗๓๓.๓๓	
๒๐	ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือคู่	3 ชุด	๒๓,๐๐๐.๐๐	๖๙,๐๐๐.๐๐	
๒๑	เครื่องผสมเสียงชนิดติด Rack	1 เครื่อง	๒๕,๕๓๑.๐๐	๒๕,๕๓๑.๐๐	
๒๒	เครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียงระบบดิจิตอล	1 เครื่อง	๓๗,๔๓๗.๖๗	๓๗,๔๓๗.๖๗	
๒๓	ตู้ RACK ขนาด 15 U	1 ชุด	๑๕,๖๖๖.๖๗	๑๕,๖๖๖.๖๗	
๒๔	โต๊ะเขียนแบบ	231 ตัว	๕,๗๘๐.๐๐	๑,๓๓๕,๑๘๐.๐๐	
๒๕	เก้าอี้สำหรับเขียนแบบ	231 ตัว	๒,๗๓๓.๓๓	๖๓๑,๔๐๐.๐๐	
๒๖	ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้	40 ชุด	๙,๐๖๖.๖๗	๓๖๒,๖๖๖.๖๗	
๒๗	ตู้คอนซูมเมอร์ยูนิต 10 ช่อง พร้อม Circuit Breaker	1 ตู้	๑๘,๘๓๓.๓๓	๑๘,๘๓๓.๓๓	


๑๓

กมล อภิม,



๒๘	ลำโพงพร้อมไมค์แบบพกพา	1 ชุด	๕,๒๙๒.๖๗	๕,๒๙๒.๖๗	
๒๙	ไมโครโฟนแบบใช้สายพร้อมขาตั้ง	2 ชุด	๔,๕๓๐.๐๐	๘,๐๖๐.๐๐	
๓๐	โพเดียมไม้ หุ้มเสตนเลส	1 ตัว	๓๓,๒๐๐.๐๐	๓๓,๒๐๐.๐๐	
	รวมทั้งสิ้น			๔,๘๑๒,๗๑๐.๐๐	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๑. ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(ผศ.สุรวัช ห่มเข็ม)

๒. ลงชื่อ..........กรรมการ

(ผศ.พิชญ์ อนุชาญ)

๓. ลงชื่อ..........กรรมการ

(ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว)



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำนวน 1 ชุด

หน่วยงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

วงเงิน 4,814,710.- บาท

เงินรายได้สะสม ประจำปี 2567 เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	<p>1. ชุดโซฟาปรับแขน จำนวน 1 ชุด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประกอบด้วย ที่นั่งยาวขนาด 210x80x80 เซนติเมตร จำนวน 1 ตัว และที่นั่งยาวขนาด 90 x80x80 เซนติเมตร จำนวน 2 ตัว (ขนาดของโซฟาที่ระบุ มีขนาด +- ไม่เกิน 2 cm) 2. ที่นั่ง-พนักพิงเบาะนั่งและพนักพิงบุฟองน้ำ Polyurithane Foam ตัดแต่ง 3. ที่นั่งซึ่งด้วยสปริงซิกแซก เสริมด้วยลวดระหว่างสปริง 4. ปุ่มขาทำจากไม้เนื้อแข็ง ยึดติดกับเบาะสกรูเกลียวปล่อย 5. มีโต๊ะกลางกระจก ขนาด 90x60 cm. โครงเหล็กชุบโครเมียม <p>2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 3 เครื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย 2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB 3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB หรือดีกว่า 4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย 5. มีจอภาพแบบ Anti-Glare ที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว 6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.2 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง 	

พิชญ์ อนุภาพ

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>7. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือดีกว่า</p> <p>8. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth</p> <p>9. มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อการนำเสนอในครั้งนี้ โดยมีเอกสารรับรอง</p> <p>10. มีระบบทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือ ดีกว่า</p> <p>11. มีซอฟต์แวร์วินิจฉัยการทำงานของเครื่อง (Hardware Diagnostics) ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้อินเทอร์เฟซเฟิร์มแวร์ Unified Extensible (UEFI) สามารถทำงานได้แม้ไม่มีระบบปฏิบัติการ โดยรองรับภาษาไทย สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ (Component test) (Component test) ได้ไม่ต่ำกว่า 7 รายการหรือมากกว่า เช่น Processors, Memory, Hard Drive, Audio, Keyboard, Mouse, Network, Drive, System Board, USB port เป็นต้น สามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ</p> <p>12. มีซอฟต์แวร์ที่พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ สามารถเช็คประกัน เช็คความผิดปกติของฮาร์ดดิสก์, แบตเตอรี่ สามารถเช็ค และ อัปเดตไดรเวอร์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้</p> <p>13. บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet</p> <p>14. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ FCC, CE</p> <p>15. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ UL ,EN 17050-1, RoHS: EN IEC 63000:2018</p> <p>16. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series</p> <p>17. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star และ มาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม EPEAT Rating</p> <p>18. มีศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ จากบริษัทผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 12 แห่งทั่วประเทศ และได้รับมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001</p> <p>3. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผลระดับสูง จำนวน 2 เครื่อง</p> <p>1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็ว</p>	

พิชญ์ อุตท

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>สัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.0 GHz จำนวน 1 หน่วย</p> <p>2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB</p> <p>3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB หรือดีกว่า</p> <p>4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย</p> <p>5. มีจอภาพแบบ Anti-Glare ที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว</p> <p>6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.2 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือดีกว่า</p> <p>7. มีหน่วยประมวลผลกราฟฟิกแยกจากแผงวงจรหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <p>8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>9. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth</p> <p>10. มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อการนำเสนอในครั้งนี้ โดยมีเอกสารรับรอง</p> <p>11. มีระบบทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือ ดีกว่า</p> <p>12. มีซอฟต์แวร์วินิจฉัยการทำงานของเครื่อง (Hardware Diagnostics) ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้อินเทอร์เฟซเฟิร์มแวร์ Unified Extensible (UEFI) สามารถทำงานได้แม้ไม่มีระบบปฏิบัติการ โดยรองรับภาษาไทย สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ ต่าง ๆ (Component test) (Component test) ได้ไม่ต่ำกว่า 7 รายการหรือมากกว่า เช่น Processors, Memory, Hard Drive, Audio, Keyboard, Mouse, Network, Drive, System Board, USB port เป็นต้น สามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ</p> <p>13. มีซอฟต์แวร์ที่พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ สามารถเช็คประกัน เช็คความผิดปกติของฮาร์ดดิสก์, แบตเตอรี่ สามารถเช็ค และ อัปเดตไดรเวอร์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้</p> <p>14. บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet</p>	



พิทยา อนุชา



ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>15. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ FCC, CE</p> <p>16. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ UL ,EN 17050-1, RoHS: EN IEC 63000:2018</p> <p>17. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series</p> <p>18. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star และ มาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม EPEAT Rating</p> <p>19. มีศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ จากบริษัทผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 12 แห่งทั่วประเทศ และได้รับมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001</p>	
	<p>4. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานเขียนแบบ จำนวน 10 เครื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.0 GHz จำนวน 1 หน่วย 2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB 3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ แยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB 4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB 5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย 6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และมี Wireless LAN ตามมาตรฐาน 802.11 ac และ Bluetooth หรือ ดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง 7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB รวมไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต โดยเป็น USB 3.2 หรือดีกว่า และ อยู่ด้านหน้าไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต 8. มีแป้นพิมพ์และเมาส์ โดยต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง 9. มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 จำนวน 1 หน่วย 10. มี Hardware หรือ Firmware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 	

พจนานุกรม

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>11. ตัวเครื่องแบบ Tower มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า 400 Watts</p> <p>12. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ FCC, CE</p> <p>13. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ UL ,EN 17050-1, RoHS: EN IEC 63000:2018</p> <p>14. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series</p> <p>15. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star และ มาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม EPEAT Rating</p> <p>16. มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันและได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อการนำเสนอในครั้งนี้</p> <p>17. บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาจะต้องแจ้ง URL ให้ทราบมาในเอกสารเสนอราคานี้ด้วย</p> <p>18. มีซอฟต์แวร์วินิจฉัยการทำงานของเครื่อง (Hardware Diagnostics) ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้อินเตอร์เฟซเฟิร์มแวร์ Unified Extensible (UEFI) สามารถทำงานได้แม้ไม่มีระบบปฏิบัติการ โดยรองรับภาษาไทย สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ (Component test) (Component test) ได้ไม่ต่ำกว่า 7 รายการหรือมากกว่า เช่น Processors, Memory, Hard Drive, Audio, Keyboard, Mouse, Network, Drive, System Board, USB port เป็นต้น สามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ</p> <p>19. มีซอฟต์แวร์ที่พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ สามารถเช็คประกัน เช็คความผิดปกติของฮาร์ดดิสก์ สามารถเช็ค และ อัปเดตไดรเวอร์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้</p> <p>20. มีศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ จากบริษัทผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 12 แห่งทั่วประเทศ และได้รับมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001</p> <p>5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย 48 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องมี ช่อง(Port) สำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ 10/100/1000 ไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต 2. มีช่องสำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ แบบ SFP+ รองรับความเร็วสูงสุด 10 Gigabit ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 3. รองรับการทำงาน VLAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q 	



พิชญ์ อนาญ



ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ol style="list-style-type: none"> 4. มีขนาดของ Package Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 130Mpps 5. มีขนาดของ Switch Capacity ไม่น้อยกว่า 176Gbps 6. รองรับ MAC Table ไม่น้อยกว่า 16,000 entries 7. รองรับการทำงาน IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP) และ IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree protocol (RSTP) ได้เป็นอย่างดี 8. สามารถรองรับการทำงาน Link aggregation ได้ 9. สามารถรองรับการทำ QoS และ ACL ได้ 10. รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Cloud Management ได้ 11. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Application บนโทรศัพท์มือถือ ทั้งระบบ IOS และ Android ได้ 12. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง 13. มีระบบป้องกันไฟกระชาก (Surge Protection) ขนาด 6KV มาในตัวอุปกรณ์ 14. สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ (Operating Temperature) 0°C ถึง 50°C 15. การรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี 	
	<p>6. เลเซอร์โปรเจคเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 5,200 lumens พร้อมติดตั้งใช้งานจำนวน 1 เครื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ค่าความส่องสว่างของแสงขาว (White Light Output) และแสงสี (Color Light Output) ไม่น้อยกว่า 5,200 lumen 2. เครื่องฉายชนิด 3LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.67 นิ้ว 3. ความละเอียดภาพระดับ WUXGA (1920 x 1200จุด) 4. สามารถเลือกปรับโหมดความสว่างหลอดภาพได้ 3 โหมด (Normal/Quiet/Extended) และปรับค่าความสว่างของเครื่องเพิ่มขึ้น หรือลดลงได้ทีละ 1% โดยสามารถเลือกได้จากทั้งตัวเครื่องและรีโมทคอนโทรล 5. ใช้หลอดภาพชนิด Laser Diode และหลอดภาพมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง ที่การทำงานในโหมดปกติ และไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง ในโหมด Extended 6. มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 2,500,000:1 7. รองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย เมื่อใช้ WIFI Dongle ELPAP11 (ซื้อเพิ่ม) 8. มีอัตราส่วนการซูมภาพแบบออฟติคอลลได้ไม่น้อยกว่า 1.6 เท่า 9. มีช่องต่อสัญญาณเข้า และสัญญาณออก ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> · Input D-sub 15 pin ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง · Output D-sub 15 pin ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง (ใช้งานร่วมกับ Computer 2) 	

๑๖

พิชญ์ อนุชาญ



ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> · HDMI in ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง , RJ45 x 1, USB Type x 1 · Input Audio Stereo Mini Jack ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และ Output Audio Stereo Mini Jack ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 10. มีระบบ Time Scheduling (Stand Alone) ในตัวเครื่อง เพื่อรองรับการตั้งเวลา เปิด-ปิดและเปลี่ยนช่องสัญญาณภาพผ่าน Menu ของตัวเครื่องได้ 11. มีระบบ ในการหยุดค้างสัญญาณภาพ (Freeze) , พักการฉายภาพชั่วคราว (AV Mute) และแสดงสัญญาณภาพจากช่องสัญญาณ 2 ช่องในเวลาเดียวกัน (Split Screen) 12. สามารถปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้ง (Vertical Keystone) และแนวนอน (Horizontal Keystone) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา 13. สามารถปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมูโดยปรับเป็นมุมได้ทั้ง 4 มุม (Quick Corner) เพื่อรองรับการวางเครื่องฉายแบบเอียงได้ 14. สามารถปรับเลื่อนเลนส์โดยไม่ต้องขยับตัวเครื่อง (Lens Shift) เลื่อนขึ้นในแนวตั้ง (Vertical) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 50% และในแนวนอน (Horizontal) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 20 % 15. สามารถฉายภาพขนาดไม่น้อยกว่า 50-500 นิ้วอย่างน้อยที่ระยะ 1.44 -23.84 เมตร 16. รองรับการวางเครื่องฉายแบบ 360 องศา 17. มีระบบ Instant Off เพื่อรองรับการปิดเครื่องและเคลื่อนย้ายได้ทันทีโดยไม่ต้องรอ Cool-Down 18. เครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน 7.7 กิโลกรัม 19. มีลำโพงในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ 20. รับประกันตัวเครื่อง 3 ปีหรือ 12,000 ชั่วโมง(อย่างใดถึงก่อน) โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ระบุถึงหน่วยงานและเลขที่ประกาศ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย 21. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่ป็นสินค้า Refurbish โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ <p>7. เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ขนาด 4200 Lumens ติดตั้งพร้อมใช้งาน จำนวน 4 เครื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นเครื่องฉายชนิด 3LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.59 นิ้ว และสามารถแสดงผลภาพที่ความละเอียดภาพระดับ True WXGA (1280x800 จุด) 2. ค่าความส่องสว่างของแสงขาว (White Light Output) และแสงสี (Color Light Output) ไม่น้อยกว่า 4,200 lumen 	



พิกุล อนุชา



ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>3.ใช้หลอดภาพชนิด UHE กำลังไฟไม่เกิน 230 วัตต์</p> <p>4.หลอดภาพมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 6,500 ชั่วโมง ในโหมดความสว่างปกติ (Normal Mode) และ 17,000 ชั่วโมง ในโหมดประหยัดพลังงาน (Eco Mode)</p> <p>5.มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 16,000 : 1</p> <p>6.มีช่องสัญญาณดังนี้</p> <p>6.1 Computer In (D-Sub 15 pin) 2 ช่อง</p> <p>6.2 Composite In (RCA) 1 ช่อง</p> <p>6.3 HDMI In 2 ช่อง</p> <p>6.4 Audio In แบบ 2 RCA 1 ชุด (สีเขียว 1 ช่องและสีแดง 1 ช่อง) และ Stereo Mini 2 ช่อง</p> <p>6.5 Computer Out (D-Sub 15 pin) 1 ช่อง</p> <p>6.6 Audio Out แบบ Stereo Mini jack 1 ช่อง</p> <p>7.สามารถเชื่อมต่อเพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องผ่านทาง RS-232C</p> <p>8.สามารถเชื่อมต่อเพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องผ่านทางระบบ LAN โดยใช้ซอฟต์แวร์ Projector Management ซึ่งสามารถควบคุมการทำงานของเครื่องได้สูงสุด 2,000 เครื่อง</p> <p>9.สามารถฉายภาพ 2 ภาพบนจอเดียวกัน จาก 2 แหล่งสัญญาณภาพ (Split Screen)</p> <p>10.สามารถปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา และปรับแบบอัตโนมัติได้ในแนวตั้ง</p> <p>11.สามารถเปิดเครื่องได้ทันที เมื่อมีการเชื่อมต่อช่องสัญญาณภาพขาเข้า (Auto Power On) และ เมื่อมีกระแสไฟจ่ายเข้าตัวเครื่องโปรเจคเตอร์ (Direct Power On) เป็นอย่างน้อย</p> <p>12.สามารถปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมูโดยปรับมุมได้ทั้ง 4 มุม (Quick Corner) เพื่อรองรับการวางเครื่องฉายแบบเอียงได้</p> <p>13.มีฟังก์ชันเสริมประสิทธิภาพการทำงาน เช่น QR Code Display เพื่อเชื่อมต่อกับ Smart phone ได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>14.มีระบบ AV Mute Slide เพื่อใช้ในการพักการฉายภาพ</p> <p>15.มีระบบ Instant Off เพื่อรองรับการปิดเครื่องและเคลื่อนย้ายได้ทันทีไม่ต้องรอ Cool-Down</p> <p>16.มีฝาปิดครอบเลนส์ เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นส่วนประกอบเดียวกับตัวเครื่อง</p> <p>17.มีลำโพงในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 16 W</p> <p>18.เครื่องมีน้ำหนักไม่มากกว่า 3.1 กิโลกรัม</p> <p>19.รับประกันตัวเครื่อง 2 ปี และรับประกันหลอดภาพ 1 ปี หรือ 1,000 ชั่วโมง สิ้นสุด</p>	

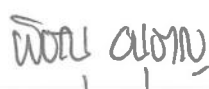
๑๖

พิชญ์ อนุชา

๑๗

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>ระยะรับประกันเมื่อระยะเวลาใดอย่างหนึ่งถึงก่อน โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ระบุถึงหน่วยงานและเลขที่ประกาศ เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย</p> <p>20. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่เปลี่ยน Refurbish โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์</p> <p>8. จอรับภาพโปรเจคเตอร์ชนิดมอเตอร์ขนาด 120 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นจอรับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า 2. มีขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว เนื้อผ้า MATT WHITE 3. เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ FIBER GLASS ด้านหลังเคลือบสีดำ ทนต่อการฉีกขาด ป้องกันการติดไฟและสามารถทำความสะอาดได้ 4. มอเตอร์ไฟฟ้าชนิดในแกน 5. ส่วนล่างของผ้าจอม้วนกับแกนเหล็กยึดด้วยตะเข็บ 2 เส้นเพื่อทนต่อการใช้งาน 6. มีสวิทช์เพื่อควบคุมการขึ้นลงและหยุดของจอภาพได้ทุกตำแหน่ง 7. มีระบบป้องกันการ Overload การตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสียหายของมอเตอร์ 8. สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 VAC, 50-60 Hz 9. กระบอกจ้อออกแบบให้สามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดานได้ 10. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน CE 11. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001 <p>9. จอ Interactive ขนาด 65 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นจอภาพขนาดหน้าจอ 65 นิ้ว โดยใช้ Backlight แบบ DLED ,IPS 2. หน้าจอสามารถแสดงสีได้ 1.07 พันล้านสี หรือดีกว่า 3. จอรับภาพมีความละเอียด 3840 x 2160 ในแบบ Native (อัตราส่วนภาพ 16:9) 4. มีมุมมองของจอภาพ 178 องศาในแนวนอน และ 178 องศา ในแนวตั้ง หรือดีกว่า 5. อัตรา Contrast Ratio สูงสุด 5000: 1 และ และความสว่างจอภาพไม่น้อยกว่า 350 nits 6. ความเร็วในการตอบสนองของหน้าจอ 8 ms 7. LED backlight มีอายุการใช้งาน 30,000 ชั่วโมงหรือดีกว่า 8. หน้าจอเป็นแบบ Anti-Glare เพื่อลดแสงสะท้อน และกันรอยขีดข่วนได้ระดับ 7H 9. ใช้เทคโนโลยีระบบสัมผัสแบบ Infrared โดยรองรับการสัมผัสหน้าจอพร้อมกัน 	







ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>สูงสุด 35จุด หรือดีกว่า โดยต้องเป็นจอที่ติดตั้งระบบสัมผัสมาจากโรงงานเพื่อความสมบูรณ์ในการใช้งาน ไม่ใช่จอที่มาติดตั้งระบบสัมผัสภายหลัง</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. สามารถใช้งานด้วยนิ้วมือหรือปากกาสัมผัสช่วยในการเขียนได้ 11. มีหน่วยประมวลผลติดตั้งภายในแบบ ARM Cortex-A55 , Ram 8GB DDR4 พร้อมระบบปฏิบัติการระบบ Android version 11 หรือใหม่กว่า และพื้นที่เก็บข้อมูล 128GB หรือดีกว่า เพื่อใช้ในการแสดงไฟล์รูปภาพ, วิดีโอ และเอกสาร 12. มีช่องรับสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่าดังนี้ VGAx1, HDMI x3, RS232 x1, RJ45(GigaLAN) x1, Audio x1, USB type A x4 , USB type B x2, USB type C x1 13. มีช่องส่งสัญญาณออก (Output) ไม่น้อยกว่าดังนี้ HDMI x1, Audio out x1,SPDIF x 1 14. มีช่องรับสัญญาณเข้าแบบ USB type A อยู่ที่ด้านหน้าของจอภาพเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน 15. มีเทคโนโลยีถนอมสายตาของผู้ใช้งาน 16. มีลำโพง Stereo Sound ในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 16W x 2 17. ผลิตภัณฑ์ต้องมีsoftware ภายใต้ชื่อเดียวกันสำหรับใช้เขียน โดยสามารถเขียนได้บนไฟล์รูปภาพและเอกสารและสามารถบันทึกหน้าจอเป็นไฟล์วิดีโอได้ 18. สามารถรับสัญญาณภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต และอุปกรณ์มือถือที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการต่างๆ ทั้ง Windows, IOS และ Android 19. มีอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับจอภาพเป็นปากกาที่ไม่ต้องใช้แบตเตอรี่ อย่างน้อย 2 ด้าม 20. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใต้มาตรฐานและลิขสิทธิ์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีจดทะเบียนบริษัทในประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ ญี่ปุ่น หรือ เกาหลีใต้เท่านั้น 21. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่ายและสำรองอะไหล่ โดยมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี เป็นอย่างน้อย จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยระบุถึงชื่องานและเลขที่งานโดยตรง <p>คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์แบบติดตั้งภายใน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Gen12th Core i5 หรือดีกว่า 2. มีระบบบันทึกข้อมูลแบบ SSD ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 256 GB 3. มีหน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB 4. รองรับสัญญาณ internet แบบ Wifi6 5. มี Windows 11 Pro หรือใหม่กว่า และเป็นลิขสิทธิ์แท้ ติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่อง 6. ตัวผลิตภัณฑ์อยู่ภายใต้ตราสินค้าเดียวกันกับจอที่ติดตั้ง 	

วิมล อุตม

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>7. มีซอฟต์แวร์ Whiteboard ที่พัฒนาจากแบรนด์เดียวกัน ติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่อง</p> <p>คุณลักษณะของขาสำหรับแขนจอแบบเคลื่อนที่ได้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นขาสำหรับแขนจอขนาดใหญ่โดยสามารถเข็นเพื่อเคลื่อนย้ายได้และเป็นที่ยึดเกี่ยวกับจอแสดงภาพแบบสัมผัส 2. ผลิตจากเหล็กแข็งที่มีความแข็งแรงสูงโดยสามารถรองรับน้ำหนักได้ถึง 100 กิโลกรัม 3. น้ำหนักชุดขาล้อเลื่อนไม่เกิน 32 กิโลกรัม 4. ขาออกแบบทันสมัยโดยฐานด้านล่างโปร่ง ไม่มีฐานเป็นแผ่นเหล็กขนาดใหญ่เพื่อความสวยงามสะดวกในการยื่นใช้งานจอแสดงภาพแบบสัมผัส 5. มีเหล็กครอบล้อด้านหน้าเพื่อความปลอดภัยเวลาใช้งาน 6. มีชั้นสำหรับวางอุปกรณ์ติดกับตัวขาโดยรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 10 กิโลกรัม <p>รายละเอียดและคุณสมบัติ Software</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โปรแกรมการเรียนการสอน/โปรแกรมสำหรับเขียนที่หน้าจอ รองรับระบบปฏิบัติการทั้ง Windows และ Android OS โดยตัวโปรแกรมถูกพัฒนาโดยบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ 2. โปรแกรมสามารถเชื่อมต่อผู้ให้บริการ Cloud Service ได้อาทิเช่น Google Drive, One Drive, Dropbox เป็นอย่างน้อย โดยสามารถ Upload / Download ไฟล์ไปยัง Cloud Service ได้ 3. โปรแกรมสามารถเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานส่งภาพจาก Notebook, Tablet, Mobile มาแสดงได้โดยผ่าน Application ภายใต้อุปกรณ์ที่พัฒนาโดยบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ 4. ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมสร้างพื้นที่การใช้งานของตนเองได้ผ่านการ Sign in – Sign Out ผ่าน QR Code Scan ใน Application บนโทรศัพท์มือถือได้ 5. ผู้ใช้งานสามารถแชร์ภาพบนจอไปยังอุปกรณ์ต่างๆได้ และผู้ร่วมใช้งานสามารถแชร์หน้าจอบนอุปกรณ์ไร้สายไปยังจอหลักได้ (Cast in – Cast Out) 6. สามารถค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต โดยสามารถดึงข้อมูลภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ลิงค์เว็บไซต์ได้จาก Software สำหรับการเขียนโดยไม่ต้องสลับหรือเปิด Software อื่นๆเพิ่มขึ้นมา เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการใช้งาน 7. มีระบบ AI Pen ที่สามารถคาดการณ์ความคิดของผู้เขียน โดยวิเคราะห์จากลายเส้นที่เขียน จำลองมาเป็นภาพที่ต้องการ นอกจากนั้นยังสามารถเชื่อมต่อไปที่อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาภาพที่ Software คาดการณ์ได้ทันที 	

๐๘

พิชญ์ คุณงาม

๐๗

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>8. สามารถแสดง QR Code ขึ้นมาที่หน้าจอเพื่อใช้แชร์เอกสารที่เขียนจากบนจอภาพให้ผู้ที่ต้องการบันทึกโดยโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อวง wifi เดียวกัน</p> <p>9. สามารถบันทึกภาพหน้าจอเป็นวิดีโอได้ เพื่อใช้ในการดูย้อนหลังหรือสร้างเป็นสื่อการสอนได้ โดยเลือกความละเอียดได้สูงสุดในระดับ 4K ในเวอร์ชันวินโดวส์</p> <p>10. สามารถทำการ LIVE ไปยัง Facebook หรือ YouTube ได้โดยไม่ต้องผ่านโปรแกรมอื่นๆ</p> <p>11. รองรับการเปิดโหมดสำหรับผู้มีปัญหาด้านสายตา อาทิ ตาบอดสี เป็นต้น ในเวอร์ชันวินโดวส์</p>	
	<p>12. มี Program Device management สำหรับ IT ดู Status เช่น เปิดหรือปิด ปรับเสียง แสงสว่าง ส่งข้อความไปยังแต่ละจอ จนถึง update firmware ได้ และเป็น Web base.</p> <p>13.รองรับการแปลภาษาต่างๆ ภาษาที่ Microsoft รองรับรวมถึงให้อ่านออกเสียงเลือกความเร็วเสียงผู้ชายผู้หญิงได้ ในเวอร์ชันวินโดวส์</p>	
	<p>10. โทรทัศน์ขนาด 55 นิ้ว พร้อมขาแขวนผนัง จำนวน 4 เครื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 4K (3840 x 2160p) 2. มีชิปประมวลผลภาพ 4K 3. รองรับเทคโนโลยี HDR 4. มีลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 20 วัตต์ 2.0 CH 5. ใช้ระบบปฏิบัติการ webOS หรือ Tizen หรือดีกว่า 6. รองรับสัญญาณ Digital TV 7. มีช่องต่อสัญญาณ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง , USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 8. รองรับการเชื่อมต่อ LAN , WIFI และ Bluetooth 9. มีชุดขาแขวนแบบติดผนังที่รองรับโทรทัศน์ขนาด 55 นิ้ว 10. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 11. มีการติดตั้งพร้อมใช้งาน <p>11. อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพพร้อมสายสัญญาณ เข้า 4 ออก 1 จำนวน 1 เครื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อุปกรณ์รับสัญญาณเข้า HDMI 4 ช่องและแบ่งออกสัญญาณภาพ 2. รองรับระบบเสียง Dolby True HD and DTS HD Master Audio 3. รองรับการส่งสัญญาณสูงสุด 1080p Full HD 4. รองรับ Frame Rate สูงสุดที่ 60 Hz 	

๑๖

พินิจ คุณงาม



ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>5. มี Port สำหรับเชื่อมต่อ RS-232</p> <p>7. รับประกันสินค้า 2 ปี</p> <p>12. อุปกรณ์กระจายสัญญาณภาพเข้า 1 ออก 8 จำนวน 1 เครื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เชื่อมต่อแหล่งสัญญาณแบบ HDMI 1 แหล่งสัญญาณ ไปแสดงที่หน้าจอ HDMI สูงสุด 8 จอ ในเวลาเดียวกัน 2. รองรับ HDMI (3D, Deep color, 4K); HDCP 1.4 3. รองรับความละเอียดคุณภาพสูงที่ 4K (4096 x 2160 @ 60Hz; 4:2:0) 4. รองรับระยะการเชื่อมต่อจากแหล่งสัญญาณภาพต่อทางไปหน้าจอปลายทางได้ไกล สูงสุด 15ม. 5. มาพร้อมช่องเชื่อมต่อ RS-232 สำหรับควบคุมอุปกรณ์เพิ่มเติม 6. ไฟ LED แสดงสถานะอุปกรณ์ที่ชัดเจน 7. EDID Expert™ – เลือกการตั้งค่า EDID ที่เหมาะสมที่สุดเพื่อให้เปิดเครื่องได้อย่างราบรื่น แสดงคุณภาพสูง และใช้ความละเอียดที่ดีที่สุดหน้าจอต่างๆ 8. เสียบแล้วใช้งานได้เลย ไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ 9. ติดตั้งเข้ากับตู้แร็คได้ (1U design) <p>13. ชุดโต๊ะสำหรับอาจารย์ผู้สอน จำนวน 1 ชุด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โต๊ะขนาดไม่น้อยกว่า 150x65x75 ซม.(กว้างxลึกxสูง) 2. โครงโต๊ะทำจากไม้อัดยางขนาดไม่น้อยกว่า 20 มม. 3. ปิดผิวด้านบนและด้านหน้าด้วยลามิเนท ภายในโต๊ะพนักสีโทนขาวหรือคันทันบูหรือ 4. มีตู้เป็นส่วนประกอบของโต๊ะสามารถวางอุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น ติดตั้งบานเปิดสามารถล็อกกุญแจป้องกันการเปิดใช้อุปกรณ์ได้และมีช่องสำหรับระบายอากาศ ซึ่งอยู่ด้านหลังหรือด้านหน้าของตู้ 5. ด้านบนของโต๊ะมีช่องสำหรับติดตั้งกล่องรับและส่งสัญญาณภาพ 6. ติดตั้งปลั๊กไฟสำหรับใช้งานอุปกรณ์อย่างน้อย 2 ช่อง 7. ติดตั้งช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอย่างน้อย 1 ช่อง 8. ช่องเชื่อมต่อไมโครโฟนอย่างน้อย 1 ช่อง <p>14. โต๊ะเอนกประสงค์ 180 ซม. จำนวน 14 ตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขนาด กว้าง 180 cm. ลึก 60 cm. สูง 75 cm 2. หน้าโต๊ะทำจากไม้ Particle Board ความหนา 25 mm. เคลือบผิว Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC (Edge Band) หนา 1 	

๐๖

พิกุล อนุชา

๕๐

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>mm.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. ขาโต๊ะทำจากแป๊ปกลมรีดปลายเรียว ขนาด \varnothing 47 mm. 4. ปลายขามีล้อนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 60 mm. มีเบรกป้องกันการเคลื่อนไถลขณะใช้งาน 5. คานกลาง ทำจากแป๊ปกลมรีดขึ้นรูป ขนาด \varnothing 50 mm. 6. เพลทรับหน้าโต๊ะทำจากเหล็กแผ่น พับขึ้นรูปหนา 3 mm. 7. แผ่นปิดหน้าทำจากเหล็กแผ่น พับขึ้นรูปหนา 1 mm. 8. ตะแกรงวางของ ทำจากอลูมิเนียมกลมขนาด \varnothing 12 mm. สามารถรับน้ำหนักได้ไม่เกิน 25 kg. 9. หน้าโต๊ะสามารถพับเก็บได้เพื่อความสะดวกและประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ 10. ส่วนที่เป็นเหล็กทั้งหมดผ่านการทำความสะอาดผิวงาน ล้างไขมัน เคลือบผิวเพื่อป้องกันสนิม และเพิ่มการยึดเกาะด้วยการเคลือบ IRON Phosphate ด้วยระบบ Spray ฟันสีและอบความร้อนที่อุณหภูมิ ไม่น้อยกว่า 135 องศา ความหนาสี 20-25 Micron 	
15. เก้าอี้	<p style="text-align: right;">จำนวน 43 ตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เก้าอี้เอนกประสงค์ขนาดโดยประมาณกว้าง 51 ซม. ลึก 55 ซม. สูง 76 ซม. 2. โครงขาเก้าอี้ทำจากแป๊ปกลม \varnothing 1" ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มม. โครงเหล็กรับที่พิง ทำจากเหล็กแป๊ปกลมขนาด 3/4" ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มม. ตัวโครงเก้าอี้ยึดกับเปลือกพลาสติกที่นั่งที่พิงโดยการใช้สกรูเกลียวป้อย ที่ปลายขาเก้าอี้ปิดด้วยพลาสติกกันกระแทก 3. พลาสติกนั่ง - พิง ทำจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป เปลือกที่นึ่งยึดติดกับโครงเหล็กที่นึ่งโดยการใช้สกรูเกลียวป้อย ด้านบนพลาสติกที่นึ่งมีแผ่นหุ้มเบาะแบบบางบุฟองน้ำหุ้มทับด้วยหนังเทียมหรือผ้าฝ้ายตามความต้องการ เปลือกที่พิงมีรูเป็นเส้นสี่เหลี่ยมผืนผ้า จำนวน 3 รู เปลือกที่พิงยึดติดกับโครงเก้าอี้โดยการสวม 4. โครงเก้าอี้พ่นสีในระบบ epoxy 5. เก้าอี้สามารถวางซ้อนกันได้ 	
16. เก้าอี้เลคเชอร์	<p style="text-align: right;">จำนวน 140 ตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เก้าอี้แบบสี่ขามีเลคเชอร์ที่นึ่งมีเบาะ ขนาดโดยประมาณกว้าง 69 ซม. ลึก 79 ซม. สูง 80 ซม. 2. โครงขาเก้าอี้ทำจากเหล็ก ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ดัดขึ้นรูป ที่ปลายขาอุด 	

พินิจ อนุตต

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>ด้วยจุกพลาสติก</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. แชนแลคเซอร์ทำจากเหล็กแป๊ปสี่เหลี่ยมขนาด 19x19 มม.หนา 1.2 มม. ดัดขึ้นรูป และชุบโครเมียม 4. ไม้เบาะนั่งหนาประมาณ 12 มม. บุฟองน้ำหนา 2 นิ้ว ไม้พนักพิงหนา 12 มม. บุฟองน้ำหนา 1/2 นิ้ว 5. หุ้มด้วยผ้าฝ้าย (Fabric) หรือ หนังเทียม (synthetic leather) 6. แผ่นแลคเซอร์ทำจากไม้ PARTICLE BOARD หนา 16 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีนสีขาว ปิดขอบด้วย PVC 7. บริษัทเป็นผู้ผลิตที่ได้การรับรองผลิตภัณฑ์ลากลากเขียวเครื่องเรือนเหล็ก TGL-21-R2-14 8. บริษัทเป็นผู้ผลิตที่ได้การรับรองระบบการจัดการด้านคุณภาพ ISO 9001:2015 	
	<p>17. ชุดเครื่องเสียงห้องสำหรับเรียน จำนวน 3 ชุด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องขยายเสียง และผสมสัญญาณเสียงมีขนาดไม่เกิน 2U 2. กำลังขยายไม่น้อยกว่า 60W 3. ความถี่ตอบสนอง 50Hz – 20,000Hz หรือดีกว่า 4. มีช่อง input 3 ช่อง 5. มีระบบจ่ายไฟชนิด Phantom power 6. สามารถปรับเสียงทู้มและเสียงแหลมได้ 7. มีช่อง Aux inputs และช่องสำหรับ Recording output 8. สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC 9. มีลำโพงชนิดติดตั้ง จำนวน 4 คู่ <ul style="list-style-type: none"> - ลำโพงทนกำลังขับไม่น้อยกว่า 30 วัตต์ - ดอกลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว - รองรับระบบแอมป์ไลน์โวลล์ 70V/100V - การตอบสนองย่านความถี่ 80Hz – 20kHz หรือดีกว่า - ความไวลำโพง 90dB หรือดีกว่า 	
	<p>18. ลำโพงเสียงกลางแหลมชนิดติดตั้ง มีภาคขยายในตัว จำนวน 6 ตู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีระบบลำโพง 2 ทาง 5 ¼ นิ้ว 2. มีตัวยึดแบบฝังในตัว 3. โหมดประหยัดพลังงานสแตนด์บาย 4. สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน 	

พจน อนุชานู

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ol style="list-style-type: none"> 5. ทำจากวัสดุ ABS ดีไซน์สวยงามและหรูหรา 6. สามารถทนกำลังขับสูงสุด 2x40 วัตต์ 7. มีค่าความไว 89dB 8. มีค่าความดังสูงสุด 105dB 9. สามารถตอบสนองความถี่ Response (± 3 dB) 80 Hz - 20 kHz 10. มีขนาดลำโพง 150 x 240 x 146 mm (W x H x D) (excl bracket) & 150 x 240 x 194 mm (incl bracket) 11. มีน้ำหนักรวม 3.5 กิโลกรัม 12. มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการมาแสดงพร้อมกับใบเสนอราคา เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย 	
	<p>19. ลำโพง Subwoofer แบบติดผนัง จำนวน 4 ตู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สินค้าอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับลำโพงเสียงกลางแหลมชนิดติดผนัง 2. มีแอมพลิฟายเออร์คลาส D ในตัวลำโพง 3. มีการจัดการ DSP 4. ลำโพงมี WaveDynamics™ และการกำหนดค่าได้ 5. มีการออกแบบที่ทันสมัยและหรูหรา 6. มีตัวยึดติดผนัง 7. สามารถยึดบนฝ้าและผนังได้ 8. มีวูฟเฟอร์ขนาด 8 นิ้ว 9. สามารถทนกำลังขับสูงสุด 400 วัตต์ 10. มีค่าความต้านทานปกติที่ 8 โอห์ม และ 4 โอห์ม 11. มีค่าความไว 83dB 12. มีค่าความดังสูงสุด 108dB 13. สามารถตอบสนองความถี่ Response (± 3 dB) 90 Hz - 350 Hz และ Range (-10 	

ปิยะ อุตมา

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>dB) 45 Hz - 350 Hz</p> <p>14. มีขนาดลำโพง 558 x 383 x 149 mm (W x H x D)</p> <p>15. มีน้ำหนัก 9.75 กิโลกรัม</p> <p>16. มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการมาแสดงพร้อมกับใบเสนอราคา เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย</p>	
	<p>20. ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ จำนวน 3 ชุด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชุดไมโครโฟนไร้สาย ระบบดิจิตอล ย่านความถี่ UHF คลื่นความถี่ 694.5 ~ 702.7MHz (ถูกต้องตามข้อกำหนด กสทช.) 2. มีไมโครโฟนไร้สายจำนวน 2 ตัว 3. การตอบสนองความถี่ 30Hz ~ 20kHz 4. สามารถเลือกใช้งานช่องความถี่ได้ จำนวนช่อง 166CH (2*83CH) 5. ระบบไร้สายใช้ฮาร์ดแวร์เข้ารหัสดิจิตอล 6. IR Sync การซิงค์ความถี่จากเครื่องรับสัญญาณแบบอัตโนมัติ 7. รองรับ Auto frequency scanning และ Spectrum display 8. มีหน้าจอแสดงผลแบบ TFT LCD 9. สามารถบอกสถานะการใช้งานคลื่นความถี่ AF และ RF 10. มีฟังก์ชัน Auto Mute หยุดการทำงานชั่วคราว เมื่อวางไมโครโฟนลง <p>21. เครื่องผสมเสียงชนิดติด Rack จำนวน 1 เครื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องผสมสัญญาณเสียง แบบเข้าแร็ค 3U rack 2. มีช่องเชื่อมต่อแบบ โมโน XLR จำนวน 8 ช่อง 3. มีช่องเชื่อมต่อแบบ สเตอริโอ TRS จำนวน 2 ช่อง 4. มีช่องเชื่อมต่อ input RCA จำนวน 2 ช่อง 5. มีช่องเชื่อมต่อ Mainoutputs XLR/TRS 6. ช่องทั้งหมดมี EQ แบบ 2 แบนด์ 7. มีเอฟเฟก ในตัว 8. ควบคุมระดับเสียงด้วย วอลุ่มสไลด์ <p>22. เครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียงระบบดิจิตอล จำนวน 1 เครื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความละเอียดเสียง 2 IN / 6 OUT Sample rate High End 48 kHz 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ol style="list-style-type: none"> 2. ใช้ระบบประมวลผล DSP 32 บิต 3. รองรับการเชื่อมต่อ windows/ios/Android 4. มี Parametric EQ 31 Band หรือดีกว่า 5. มีฟังก์ชันควบคุมความดัง Gain control 6. มีระบบ Compression 7. มีระบบ Limiting 8. มีอีคว Graphic EQ 8 แบนด์ 9. มีฟังก์ชัน Lo-shelf และ Hi-shelf สามารถปล่อย Pink Noise Generator 	
	<p>23. ตู้ RACK ขนาด 27 U ติดตั้งปลั๊กพดลพร้อมใช้งาน จำนวน 1 ตู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โครงสร้าง (Structure) ติดตั้งเป็นแบบลิ้มล็อกเพิ่มความแข็งแรงของตู้แร็ค 2. ตู้แร็คแบบตั้งพื้น (Cabinet Rack) 3. ขนาด 27U กว้าง 60 x ลึก 60 x สูง 130 ซม. 4. ลิตขึ้นจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบไฟฟ้า 5. เสาคานยึดอุปกรณ์ (Mounting Pole) จำนวน 4 ต้น เป็นแบบรูปตัวซี (C - Shape) ให้ความแข็งแรงสูง ที่ขอบเสาคานทั้ง 2 ด้านมีรูใช้ยึดอุปกรณ์ (Mounting Hole) แบบสี่เหลี่ยมขนาด 10 x 10 มม. พร้อมป้ายบอกระยะความสูงของ U โดยเสาคานยึดอุปกรณ์สามารถปรับเลื่อนตำแหน่งได้ เพื่อให้ความสะดวกในการติดตั้งอุปกรณ์ภายในตู้แร็ค 6. ประตูหน้ากระจกนิรภัย (Temperd Glass Door) กระจกหนา 5 มม. พร้อมแผงระบายอากาศด้านข้างตลอดแนวข้างกระจก 7. ประตูหลัง (Rear Door) แผ่นเหล็ก Electro Galvanize Sheet Steel แบบทึทหนา 1.2 มม. กุญแจล็อกแบบมือจับ Handel Lock 8. ฝาด้านข้าง (Side Panel) ทั้ง 2 ด้าน มีมือจับพร้อมกลอนสลักสปริง (Slide Latch) ด้านละ 2 ชุด ติดอยู่ด้านบนเพื่อใช้ถอดและใส่ฝาข้างและมีกุญแจ Security Locks ด้วย Master Key 9. ฝาด้านบน (Top Cover) มีช่องรองรับการติดตั้งพัดลมระบายอากาศและช่องสายนำสัญญาณเข้าออก 10. ฝาด้านล่าง (Bottom Panel) มีช่องรองรับสายนำสัญญาณเข้าออก สามารถเลื่อนปรับขนาดช่องได้ 11. กุญแจล็อก (Security Locks) แบบมือจับ Handel Lock 12. ล้อเลื่อนและขาตั้ง (Castor & Stand) ล้อแบบหมุนได้ 360 องศา (Swivel Plate) สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย วัสดุทำจาก Nylon Six สีดำ ขาตั้งปรับขึ้นลงได้ 	

@๑

พิชญ์ อนุตต

—————

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>13. ตู้แร็คเป็นสีดำพิเศษ (Special Color Black) ใช้เทคโนโลยีการพ่นและอบสีแบบ Electro Static Power Coatings ให้ความเนียนเรียบและการยึดเกาะของสีที่คงทน</p> <p>14. ชุดน็อตสกรู (Screw Set) ประกอบด้วยน็อตสกรูตัวผู้ (Screw) แป้นยึดน็อตตัวเมีย (Captive Nut) และแหวนรองพลาสติก (Plastic Washer) โดยสกรูและแป้นยึดชุบด้วยเหล็ก Nickel ไม่เป็นสนิมโดยใช้เกลียวมาตรฐานแบบ M6</p> <p>15. สายกาวน (Grounding) สีเขียวเหลืองเชื่อมโครงตู้เข้ากัน ต่อและถอดได้ สะดวกในกรณีที่ต้องเปิดฝาข้างเพื่อทำงาน</p>	
	<p>24. โต๊ะเขียนแบบ จำนวน 231 ตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โต๊ะเขียนแบบมีขนาดกว้าง 0.80m. ยาว 1.20m. สูงรวม 1.12m. 2. Top พื้นไม้ 15 มม. ดิตลามิเนต 3. มีกล่องไม้ 15 มม. ใส่อุปกรณ์เขียนแบบด้านข้างโต๊ะ 4. ขาและโครงเหล็ก 1x2 นิ้ว กัลป์วาไนซ์ ความหนา 1.5 mm. 5. รั้วขอบกันแตกด้วยคิ้วอลูมิเนียมโดยรอบ 6. รองยางที่ขาโต๊ะ 7. โต๊ะล็อคคงศาตายตัวปรับไม่ได้ 	
	<p>25. เก้าอี้สำหรับเขียนแบบ จำนวน 231 ตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นเก้าอี้กลมนั่งเขียนแบบขนาดกว้างโดยรวม 0.38 เมตร ยาว 0.38 เมตร สูงสุด 0.48 เมตร 2. ท็อปพื้นไม้หนา 3 cm. 3. ขาและโครงเหล็ก 1x1 นิ้ว กัลป์วาไนซ์ ความหนา 1.5 มม. 4. มีเกลียวปรับระดับความสูงของเก้าอี้ 5. มียางรองที่ขาเก้าอี้ 	
	<p>26. ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ จำนวน 40 ชุด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โต๊ะคอมพิวเตอร์ ขนาดกว้าง 750 x ลึก 600 x สูง 750 มม. 2. หน้าที่โต๊ะ ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ความหนา 19 มม. เคลือบผิว MELAMINE RESIN FILM ด้วยระบบ SHORT CYCLE ปิดขอบด้วย PVC (Edge Band) หนา 2 มม. ด้วยเครื่องอัตโนมัติป้องกันการกระแทก พร้อมช่องพลาสติกร้อยสายไฟแบบกลม 1 จุด อยู่มุมบนด้านซ้าย เสริมคานด้วยเหล็กแป๊ปเหลี่ยม ขนาด 25 x 50 มม. หนา 1.2 มม. แข็งแรงทนทาน 3. เสาขากลม ทำจากเหล็กแป๊ปกลม Ø38 มม. หนา 1.6 มม. คานขาบนและคานขา 	

๐๘

พิชญ์ คุณาณ



ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>ล่าง ทำจากเหล็กแป๊ปเหล็ยม</p> <p>ขนาด 25 x 50 มม.หนา 1.2 มม. ปลายคานขาล่างมีปุ่มปรับระดับ</p> <p>4. แผ่นปิดหน้าโต๊ะและถาด KEYBOARD ทำจากเหล็กแผ่นชนิด SPCC หนา 1.2 มม. พับขึ้นรูป แผ่นยัดราง ทำจากเหล็ก SPCC หนา 2.6 มม. สามารถเลื่อนเข้าออกด้วยรางลื่นชั้กระบบลูกกล้อพลาสติก</p> <p>5. การประกอบเป็นระบบ Knock Down</p> <p>6. กระบวนการเคลือบสีเหล็ก (Colour coating process) เป็นกระบวนการแบบต่อเนื่อง (Continuous Conveyor) โดยใช้สีและสารเคลือบผิวก่อนพ่นคุณภาพสูงทั้งสีฝุ่นและสีน้ำ สีฝุ่น (Epoxy-Polyester) อบความร้อนที่ อุณหภูมิ 190 ± 5°C ความหนาของสี 50±5 Micron หรือสีน้ำ (Alkyd Melamine) อบความร้อนที่ อุณหภูมิ 160 ± 5°C ความหนาของสี 25±5 Micron สำหรับการเตรียมผิวก่อนพ่นสี จะใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม ปราศจากโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว, ปรอท, แคดเมียมและโครเมียม เป็นต้น</p> <p>7. การติดแน่นของสีเคลือบบนเหล็กกล้าจะหลุดติดเทปกาวได้ไม่เกินร้อยละ 5 หรือ ไม่เกิน 5 ช่อง ตามมาตรฐานการทดสอบ ASTM D 3539 เกณฑ์ B</p> <p>8. การป้องกันสนิม สามารถแช่อยู่ในน้ำเกลือเป็นเวลา 100 ชม. โดยทนต่อละออง น้ำเกลือ (Salt Dip Test)</p> <p>9. ผู้ผลิตได้รับการรับรองระบบการจัดการด้านคุณภาพ ISO9001: 2015</p> <p>10. ผู้ผลิตได้รับการรับรองผลิตภัณฑ์หลากหลายเขียวสำหรับเครื่องเรือนเหล็ก TGL-21-R2-14 จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและรับผิดชอบต่อสังคม</p> <p>11. ผู้ผลิตได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว Green Industry ระดับ 3 (Green System) จากกระทรวงอุตสาหกรรมซึ่ง ดำเนินกิจกรรมที่สอดคล้องกับเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัย</p> <p>12. ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย Made in Thailand (MiT) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>13. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันจากจาก โรงงานผลิตโดยตรง ที่ระบุถึงหน่วยงานและเลขที่งานโดยตรง</p> <p>14. แก้อั้คอมพิวเตอร์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีขนาด กว้าง 52 x ลึก 58 x สูง 89-98 ซม. (+-ไม่เกิน 1 ซม.) 2. โครงที่นั่งทำจากไม้วีเนียร์อัดขึ้นรูป หนาไม่น้อยกว่า 12 มม.บุฟองน้ำ 	

๐๘

พิชญ์ อนุชญา

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>Polyurethane Foam ตัดแต่งขึ้นรูปหุ้มด้วยผ้าสีดำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. โครงพนักฟิงทำจาก Mold Plastic ฉีดขึ้นรูปสีดำ แบบประกบกัน 2 ชั้น ด้านหน้าหุ้มด้วยผ้าตาข่ายไนลอนที่นึ่งบุฟองน้ำหุ้มผ้า ที่ท้าวแขนทำจาก Mold Plastic ฉีดขึ้นรูป 4. สามารถปรับความสูง-ต่ำ ด้วยระบบไฮดรอลิก (Gas Lift) 5. ขาเหล็กชุบโครเมียม 6. ล้อเก้อทำจากพลาสติกฉีดขึ้นรูปสีดำ ขนาดไม่น้อยกว่า Ø 47 มม. 	
	<p>27. งานติดตั้งระบบเครือข่าย จำนวน 1 งาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตั้งระบบเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้เพียงพอต่อการใช้งาน อย่างน้อย 41 จุด 2. สายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายเป็นชนิด UTP Category 6 เป็นสายทองแดงแบบตีเกรียว ชนิด 4 คู่สาย 3. ติดตั้งสายสัญญาณเครือข่ายภายในด้วย UTP ที่มีหัวต่อแบบ RJ45 พร้อม Boot เชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายกับอุปกรณ์ Switching Hub 4. การเดินสายสัญญาณระบบเครือข่ายจะต้องจัดเก็บภายในรางร้อยสายที่มีความแข็งแรงทนทานและปลอดภัยต่อการใช้งาน 5. ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบให้สามารถใช้งานได้ปลอดภัยต่อการใช้งาน 6. ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้ง Label ที่สายสัญญาณเพื่อให้สามารถตรวจสอบและซ่อมแซมได้ในภายหลัง 	
	<p>28. ตู้คอนซูมเมอร์ยูนิต 10 ช่อง พร้อม Circuit Breaker ติดตั้งพร้อมใช้งาน</p> <p>จำนวน 1 ตู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชุดตู้คอนซูมเมอร์ยูนิตขนาด 10 ช่อง ประกอบด้วย เมนเบรกเกอร์ ขนาด 100 แอมป์ และมีลูกย่อย 20 แอมป์ 2. มีกราวด์บาร์(GND) 3. ได้มาตรฐาน IEC61439-1, IEC61439-3 และ มอก.1436-2540 4. แบบ Single Phase 220V สามารถจ่ายออกได้ 10 วงจร 5. สามารถเปิดฝาครอบด้านหน้าได้ 6. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้ง ให้พร้อมใช้งาน 	

พิชญ์ วัฒน

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>29. ลำโพงพร้อมไมค์แบบพกพา จำนวน 1 ชุด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กำลังไฟ AC 220V 50/60Hz / DC 12V/ 2.2AH (พร้อมแบตเตอรี่แห้งและ Charger ในตัวเครื่อง) 2. ขนาดลำโพง: 6.5" 3. มี ไมค์ลอยแบบมือถือ 1 ชุด,ไมค์ลอยแบบพกพาติดตัว 1ชุด (มีไมโครโฟนแบบคาดศีรษะ 1 ตัว ,มี ไมโครโฟนติดปกเสื้อ 1 ตัว และเครื่องส่ง 1 ตัว) 4. มี กระจ่างสายเครื่องขยายเสียง 1 ใบ 5. มี ช่องเสียบ USB , SD Card 6. มี ช่องเสียบไมค์ 3 ไมค์ พร้อมปุ่มปรับระดับเสียง (MIC) 7. มี รีโมท FM/USB/SD 8. มี ปุ่มปรับ Echo , AUX , TONE , MP3/FM/BT , MIC , WIRELESS MIC (W/MIC) 9. มี LED บอกสถานะ: BLUETOOTH , CHARGE , POWER LEVEL 10. มี ปุ่ม ON/OFF/Play/Pause/Remove ของ BLUETOOTH 11. มี จอ LCD แสดงข้อมูล MP3/FM 12. ช่วงย่านความถี่: VHF 165 – 210 MHz 13. กำลังขับสูงสุด : 75 วัตต์ 14. กำลังส่ง: 10 มิลลิวัตต์ 15. ระยะห่าง: 35 เมตร 16. ความไวตอบสนอง: 10dB m V (S/N over 60dB) 17. ขนาด: กว้าง 230 x ลึก 160 x สูง 320 มม. 	
	<p>30. ไมโครโฟนแบบใช้สายพร้อมขาตั้ง จำนวน 2 ชุด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทิศทางการรับเสียงแบบ คาร์ตอยด์ 2. ช่วงย่านความถี่ 70 Hz - 15 kHz 3. ไมค์ชนิดแบบ ไดนามิก 4. มีสวิตช์ เปิด(ON)/ปิด(OFF) 5. มีขาจับไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะ 	
	<p>31. โฟเตียมไม้ หุ้มสแตนเลส จำนวน 1 ตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โฟเตียมไม้ ขนาด (W) 47 x (D) 44 x (H)120 cm. 2. แต่งโค้งสแตนเลสเกรด304 ด้านข้าง 3. Top และฐาน หุ้มสแตนเลส 	


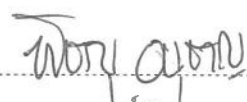
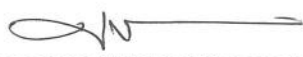
๑๑

พิชญ์ ดนตญ

1

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	4. มีพื้นที่สำหรับโลโก้ขนาด 25 cm. 5. ฐานมีขนาด (W) 50 x (D) 50 cm. 6. โฟโตเต็มสูง 120 cm.	

ผู้ออกรายละเอียด

1. 
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิรัช หมู่เกี่ยม)
2. 
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชญ์ อนุชาญ)
3. 
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย ศรีวิชาญแก้ว)