



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดเรียนรู้วัฒนธรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยี
โลกเสมือนจริง (VR Simulation) จำนวน ๑ ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดเรียนรู้วัฒนธรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๖๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านหกแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ๖๙๐๒๔๒๓๔๘๘๐ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ <http://pasadu.bsru.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pussadu@bsru.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ในเวลาราชการ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ <http://pasadu.bsru.ac.th> และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)

อธิการบดี



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๖๙๐๒๙๒๓๙๘๙๐

การซื้อชุดเรียนรู้วัฒนธรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง

(VR Simulation) จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัยฯ" มีความประสงค์
จะประกวดราคาซื้อชุดเรียนรู้วัฒนธรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลก
เสมือนจริง (VR Simulation) จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ
ดังนี้

ชุดเรียนรู้วัฒนธรรมเพื่อยกระดับ	จำนวน	๑	ชุด
อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า(EV)ด้วย			
เทคโนโลยีโลกเสมือนจริง(VR			
Simulation)			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องไ้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปีได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมี ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมี ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมี ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมี ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๔ ล้านบาท

(๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมี ทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมี ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมี ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นขอ เสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่ง ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนัก

งานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยน เงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสาร ประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่า สู่สิทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงาน ก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มี คุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่ง พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้าง พนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ จดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร

ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมี ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมี ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมี ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมี ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมี ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมี ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมี ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐๐

ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง

กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม หรือเอกสารที่แสดงว่าเป็นผู้ประกอบการในระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) เอกสารตามที่ระบุในเอกสารหมายเลข ๑(ข้อ ๑.๓.๒, ๒.๑.๒, ๒.๑.๓, ๒.๓.๑, ๒.๓.๓, ๓.๑.๔, ๓.๓.๑, ๔.๓.๒)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ

ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดเรียนรู้วัฒนธรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า(EV)ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง(VR Simulation) จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดงตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)เพื่อใช้ในการประกอบการพิจารณา ในวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช่แล้ว มหาวิทยาลัยจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ

ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยฯ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัยฯ

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๑ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลา จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลา อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการ ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ กรรมการพิจารณาผลา หรือมหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยฯ มี สิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือ ราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อ ประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกหรือค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลา หรือมหาวิทยาลัยฯ จะให้ผู้ ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อ เสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือ ค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯ

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น

ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิ
วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม
ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่
ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา
ต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออก
เครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่น
ข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต
ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ
๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคานั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ
๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือ
สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้
ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้
จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย
จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้
ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยฯจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ
แทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้
ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยฯเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้

ขณะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยฯ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ผู้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยฯ ได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุ จากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อ สิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่าง ประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตาม ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรม เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่น เดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของ นั้นโดยเรืออื่นที่มีไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรี ว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ฝ่าฝืนปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. มหาวิทยาลัยฯ จะริหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือ เรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การ บริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อ เสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯ ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยฯ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการ จัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการ คัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น

ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยฯ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยฯ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้วัฒนธรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
1	ชุดเรียนรู้วัฒนธรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation)	1 ชุด	ประกอบด้วย - ชุดเรียนรู้ชิ้นส่วนและส่วนประกอบของรถยนต์ไฟฟ้าแบบเสมือนจริง (VR Simulation) จำนวน 1 ชุด - จอแสดงผลแบบทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว กระดานไวท์บอร์ดด้านข้าง จำนวน 1 ชุด - แท่นพูดเอนกประสงค์พร้อมจอภาพระบบสัมผัส จำนวน 1 ชุด - ชุดโปรแกรมสำหรับเรียนรู้หลักการและส่วนประกอบของยานยนต์ไฟฟ้าแบบ 2 มิติ จำนวน 1 ชุด แต่ละชุดมีรายละเอียดดังนี้ - ชุดเรียนรู้ชิ้นส่วนและส่วนประกอบของรถยนต์ไฟฟ้าแบบเสมือนจริง (VR Simulation) จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1.1 รายละเอียดทั่วไป เป็นชุดฝึกสำหรับสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าโลกเสมือนจริง สามารถศึกษาเรียนรู้หลักการทำงานของชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของยานยนต์ไฟฟ้า สามารถเรียนรู้วิเคราะห์อาการเสียของยานยนต์ไฟฟ้าด้วยโปรแกรมจำลองโลกเสมือนจริง ประกอบด้วย ชุดแสดงผลการทำงานพร้อมชุดควบคุม และโปรแกรมจำลองโลกเสมือนจริง เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่เข้าใจเทคโนโลยีหลัก และแนวโน้มเทคโนโลยีของยานยนต์ไฟฟ้าในอนาคต 1.2 รายละเอียดทางเทคนิค 1.2.1 ฟังก์ชันการทำงานของซอฟต์แวร์ มีรายละเอียดดังนี้ 1.2.1.1 สามารถสร้างแบบจำลองยานยนต์ไฟฟ้าขนาด 1:1 ในสภาพแวดล้อมโลกเสมือนจริง VR 1.2.1.2 สามารถแสดงรายละเอียดโครงสร้างของชิ้นส่วนต่าง ๆ ของยานยนต์ไฟฟ้า 1.2.1.3 สามารถสังเกตและตรวจสอบโครงสร้างของชิ้นส่วนได้ด้วยมุมมองที่หลากหลายเปลี่ยนมุมมองได้ 1.2.1.4 สามารถสังเกตรายละเอียดของโมเดลได้อย่างละเอียด เช่น การแปล การหยิบจับ และการแยกชิ้นส่วน 1.2.1.5 มีฟังก์ชันแยกชิ้นส่วน Decomposing 1.2.1.6 สามารถสาธิตหลักการทำงานของชิ้นส่วนยานยนต์ได้ 1.2.1.7 สามารถควบคุมการทำงานด้วยอุปกรณ์ Handle 1.2.1.8 มีคำอธิบายชิ้นส่วนต่าง ๆ 1.2.1.9 มีฟังก์ชันการสาธิตการทำงานผ่านภาพเคลื่อนไหวแบบ 3 มิติ





ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้วัฒนธรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
			1.2.1.10 สามารถอธิบายหลักการทำงานหรือกระบวนการของชิ้นส่วนยานยนต์ได้ 1.2.1.11 สามารถโหลดเนื้อหาข้อความ Load text materials 1.2.1.12 สามารถโหลดความรู้ด้านกราฟิก Graphic knowledge 1.2.1.13 สามารถโหลดวิดีโอภาพเคลื่อนไหว Animation videos 1.2.2 สามารถแสดงผลเฉพาะชิ้นส่วนที่ต้องการ และชิ้นส่วนอื่นๆ จะถูกจำลองเสมือนจริง 1.2.3 สามารถดูโครงสร้างโดยรวมของระบบ องค์ประกอบของชิ้นส่วนต่างๆ 1.2.4 สามารถศึกษาเรียนรู้หลักการทางทฤษฎีได้ 1.2.5 สามารถใช้อุปกรณ์มือจับเพื่อหยิบจับหรือคว่ำชิ้นส่วนแบบ 360 องศา 1.2.6 มีข้อมูลชื่อชิ้นส่วนแสดงบนหน้าจอ ในเวลาเดียวกันกับการหยิบจับชิ้นส่วน 1.2.7 ฟังก์ชันการแยกชิ้นส่วน Disassembly function มีรายละเอียดดังนี้ 1.2.7.1 สัมผัสเมนูแยกชิ้นส่วนเสมือน Explosion button 1.2.7.2 การแยกชิ้นส่วนโดยอัตโนมัติ Automatically decompose 1.2.7.3 แสดงหน้าต่างชื่อชิ้นส่วนภายในทั้งหมด Pop up all internal components 1.2.7.4 สามารถเลือกชิ้นส่วนที่ต้องการให้แสดง 1.2.7.5 เมื่อสัมผัสปุ่มอีกครั้ง ชิ้นส่วนจะประกอบกลับคืนที่เดิม 1.2.8 หัวข้อการศึกษาเรียนรู้มีรายละเอียดดังนี้ 1.2.8.1 ระบบบริหารจัดการพลังงาน Power supply and management system 1.2.8.1.1 โครงสร้างและหลักการทำงานของแบตเตอรี่และการถอดประกอบแบตเตอรี่ 1.2.8.1.2 โครงสร้างและหลักการทำงานของแบตเตอรี่แพ็ค Blade battery pack 1.2.8.1.3 โครงสร้างและหลักการทำงานของชุดควบคุมการจัดการแบตเตอรี่ Battery management controller (BMC) 1.2.8.1.4 โครงสร้างและหลักการทำงานของชุดเก็บข้อมูลแบตเตอรี่ Battery information collector (BIC) 1.2.8.1.5 องค์ประกอบ Battery sampling line composition 1.2.8.1.6 ไฟฟ้าแรงสูง High-voltage bus 1.2.8.1.7 การหล่อเย็นแบตเตอรี่ Power battery liquid

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้นวัตกรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
			cooling 1.2.8.1.8 การชาร์จชนิดไฟฟ้ากระแสสลับ AC charging 1.2.8.1.9 การชาร์จชนิดไฟฟ้ากระแสตรง DC charging 1.2.8.1.10 แบตเตอรี่แรงดันต่ำ Low-voltage battery 1.2.8.2 ระบบควบคุมและสั่งการมอเตอร์ไฟฟ้า Electric drive and control system 1.2.8.2.1 โครงสร้างและหลักการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้าและระบบควบคุม 1.2.8.2.2 การถอดประกอบมอเตอร์ขับเคลื่อนและโครงสร้างภายใน Drive motor assembly and internal structure 1.2.8.2.3 การถอดประกอบระบบส่งกำลังและโครงสร้างภายใน Transmission assembly and internal structure 1.2.8.2.4 การถอดประกอบชุดควบคุมอิเล็กทรอนิกส์และโครงสร้างภายใน Electronic control assembly and internal structure 1.2.8.2.5 ระบบควบคุมตัวถังด้านหลัง Rear body control system 1.2.8.2.6 ระบบควบคุมเกียร์ Gear controller 1.2.8.2.7 พัดลมระบายความร้อน Cooling fan 1.2.8.2.8 ถังน้ำระบายความร้อน Cooling water tank 1.2.8.3 ระบบปรับอากาศไฟฟ้า Electric air conditioning system 1.2.8.3.1 การถอดประกอบระบบปรับอากาศไฟฟ้าและโครงสร้างภายใน Electric air conditioning system 1.2.8.3.2 การถอดประกอบคอมเพรสเซอร์ไฟฟ้าและโครงสร้างภายใน Electric compressor assembly and internal structure 1.2.8.3.3 การถอดประกอบชุดทำความร้อนและโครงสร้างภายใน PTC heating module assembly and internal structure 1.2.8.3.4 การถอดประกอบชุดไอระเหยระบบปรับอากาศและโครงสร้างภายใน Air conditioning evaporation box assembly and internal structure 1.2.8.3.5 การถอดประกอบชุดควบคุมระบบปรับอากาศและโครงสร้างภายใน Air conditioning control module 1.2.8.3.6 วาล์วขยายระบบปรับอากาศ Air conditioning expansion valve 1.2.8.3.7 คอนเดนเซอร์ Condenser





ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้นวัตกรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
			1.2.9 อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ของชุดฝึก มีรายละเอียดดังนี้ 1.2.9.1 อุปกรณ์ชุดประมวลผล มีรายละเอียดดังนี้ 1.2.9.1.1 หน่วยประมวลผลชนิด Core i7 หรือดีกว่า 1.2.9.1.2 หน่วยความจำชนิด DDR4 ไม่น้อยกว่า 16GB หรือดีกว่า 1.2.9.1.3 หน่วยเก็บข้อมูลชนิด SSD ความจุไม่น้อยกว่า 500GB 1.2.9.2 หมวกจำลองโลกเสมือนจริง (VR Headset/Helmet) มีรายละเอียดดังนี้ 1.2.9.2.1 เป็นอุปกรณ์แบบใส่บนหัวผู้เรียน แถบคาดศีรษะสามารถตามความเหมาะสมของผู้ใช้ 1.2.9.2.2 ขนาดหน้าจอภาพแสดงผล Dual RGB Low Persistence LCD 1.2.9.2.3 ความละเอียดที่ตาเดียวอยู่ที่ไม่น้อยกว่า 2,448 x 2,448 พิกเซลหรือดีกว่า 1.2.9.2.4 ความละเอียดที่สองตารวมไม่น้อยกว่า 4,896 x 2,448 พิกเซล หรือดีกว่า 1.2.9.2.5 อัตราการรีเฟรช 90/120 Hz หรือดีกว่า 1.2.9.2.6 มุมมองของภาพ ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือดีกว่า 1.2.9.2.7 มีชุดหูฟังที่สามารถปรับระดับความดังได้ 1.2.9.2.8 มีไมโครโฟนแบบฝังภายใน 1.2.9.2.9 มีการเชื่อมต่อผ่าน USB หรือ Bluetooth เป็นอย่างน้อยหรือดีกว่า 1.2.9.3 เซนเซอร์ตรวจจับตำแหน่งผู้เรียน (Proximity Sensor) มีรายละเอียดดังนี้ 1.2.9.3.1 สามารถตรวจจับตำแหน่งและการเคลื่อนไหวของหัว ลำตัว และมือของผู้เรียนได้อย่างแม่นยำ 1.2.9.3.2 สามารถตรวจจับและระบุตำแหน่งผู้ใช้งานในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2 x 2 เมตร 1.2.9.3.3 มีระบบเชื่อมต่อแบบไร้สาย 1.2.9.3.4 ก้านควบคุมไร้สาย (Wireless Control Handle) จำนวน 1 ชุด 1.2.9.3.5 เป็นก้านควบคุมที่มีปุ่มกดสำหรับควบคุมการมีปฏิสัมพันธ์ต่อโลกเสมือนจริงร่วมกับอุปกรณ์ในข้อที่ 1.2.9.2

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้นวัตกรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
			1.2.9.4 ชุดแสดงผลการทำงาน มีรายละเอียดดังนี้ 1.2.9.4.1 เป็นจอสี มีลักษณะแบน มีขนาดจอไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว 1.2.9.4.2 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 4k หรือเทียบเท่า 1.2.9.4.3 มีช่องต่อแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 1.2.9.4.4 เป็น Smart TV หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า 1.2.9.4.5 รองรับการเชื่อมต่อกับอินเตอร์เน็ตแบบไร้สายหรือแบบใช้สายได้ 1.2.9.4.6 รองรับการใช้ไฟฟ้าระบบ 220 VAC 50 Hz 1.3 รายละเอียดอื่นๆ 1.3.1 บริษัทฯ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติที่กล่าวข้างต้นและแนะนำการใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน 1.3.2 บริษัทฯ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา 1.3.3 บริษัทฯ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี จากผู้ผลิตโดยตรงหรือจากตัวแทนจำหน่ายประจำประเทศไทย โดยสามารถส่งได้หลังจากส่งมอบงาน 2. จอแสดงผลแบบทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว กระดานไวท์บอร์ด ด้านข้าง จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้ 2.1 รายละเอียดทั่วไป 2.1.1 ตัวเครื่องที่เสนอ ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังไม่ได้ใช้งานมาก่อน และไม่ เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ 2.1.2 ต้องมีตัวแทนที่ให้บริการหลังการขายที่แต่งตั้งจากผู้ผลิตในประเทศไทย ที่ให้บริการหลังการขายจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015 2.1.3 บริษัทฯ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา 2.2 รายละเอียดทางเทคนิค 2.2.1 จอแสดงผลภาพ มีโครงสร้างแบบ Direct LED Backlight (DLED) ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว รองรับความละเอียดภาพขนาด 3840x2160 Pixels (4K UHD) หรือดีกว่า 2.2.2 จอแสดงผลภาพได้รับมาตรฐาน TUV ลดแสงสีฟ้า (Low Blue Light) และปราศจากการกระพริบที่หน้าจอ





ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้วัฒนธรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
			2.2.3 (Flicker free) เพื่อถนอมสายตาผู้ใช้งาน 2.2.4 จอภาพมีค่าความสว่าง (Brightness) 450 cd/m2 เป็นอย่างน้อย 2.2.5 จอภาพมีค่าอัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) ที่ 1200:1 เป็นอย่างน้อย 2.2.6 ความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) ไม่เกิน 8 มิลลิวินาที 2.2.7 กระจกหน้าจอแบบ Tempered Glass มีความหนาไม่เกิน 3.2 มิลลิเมตร มีระดับความแข็งของแร่ ตามมาตรฐาน Mohs Standard Level 9H หรือดีกว่า สามารถใช้งานร่วมกับซอล์ครรรมดา ซอล์ไ้ฝุ่น และ ปากกาเคมีได้ 2.2.8 เทคโนโลยีจอภาพระบบสัมผัส แบบ Infrared Recognition รองรับ การสัมผัสพร้อมกันได้อย่างน้อย 20 จุด 2.2.9 มีการตอบสนองต่อการสัมผัส ไม่เกิน 9 มิลลิวินาที 2.2.10 มีลำโพงแบบติดตั้งภายใน ขนาดกำลังขับไม่ต่ำกว่า 12 วัตต์ อย่างน้อย 2 ตัว และ 25 วัตต์ อย่างน้อย 2 ตัว 2.2.11 จอแสดงภาพมาพร้อมระบบปฏิบัติการ Android 13.0 มีคุณสมบัติ อย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือ ดีกว่า 2.2.11.1 หน่วยประมวลผลชนิด 4 แกน (Quad Core) A55 ความเร็วในการประมวลผล 2.0 GHz. 2.2.11.2 หน่วยประมวลผลกราฟฟิก GPU Mali-G52 MP2 2.2.11.3 หน่วยความจำหลัก RAM ขนาด 8 GB 2.2.11.4 หน่วยความจำ ROM ขนาด 128 GB 2.2.12 พอร์ตเชื่อมต่อสัญญาณต่างๆ ได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้ 2.2.12.1 HDMI IN จำนวน 3 พอร์ต และ HDMI OUT จำนวน 1 พอร์ต 2.2.12.2 USB 2.0 จำนวน 1 พอร์ต และ USB 3.0 จำนวน 4 พอร์ต 2.2.12.3 USB Type-C ที่รองรับการชาร์จไฟได้ถึง 65W จำนวน 1 พอร์ต 2.2.12.4 Touch OUT จำนวน 2 พอร์ต 2.2.12.5 VGA IN จำนวน 1 พอร์ต 2.2.12.6 AUDIO IN และ AUDIO OUT อย่างละ 1 พอร์ต 2.2.12.7 SPDIF จำนวน 1 พอร์ต





ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้นวัตกรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
			2.2.12.8 RS-232 จำนวน 1 พอร์ต 2.2.12.9 RJ45 IN และ RJ45 OUT อย่างละ 1 พอร์ต 2.2.13 มีกล้องแบบติดตั้งภายในตัวจอ ความละเอียดขนาด 50 MP เป็นอย่างน้อย มุมมองภาพไม่น้อยกว่า 150° 2.2.14 มีไมโครโฟนแบบติดตั้งภายในตัวจออย่างน้อย 4 ตัว ระยะการรับเสียงที่ 8 เมตรหรือดีกว่า 2.2.15 สามารถทำ Wireless Screen Sharing จากอุปกรณ์ PC/Laptop หรือ Smartphone ได้พร้อมกันอย่างน้อย 9 หน้าจอ 2.2.16 มีโปรแกรมติดตั้งมาพร้อมกับจอภาพเพื่อบริหารจอภาพอื่นๆภายใต้แบรนด์เดียวกัน โดยมีคุณสมบัติดังนี้ 2.2.16.1 สามารถเพิ่มจอแสดงผลทั้งหมดที่อยู่ภายใต้เครือข่ายเดียวกันลงในกลุ่มได้ รองรับโหมด Broadcast แบบคลิกครั้งเดียวเพื่อแชร์หน้าจอหลักไปยังหน้าจอทั้งหมดภายในกลุ่ม 2.2.16.2 สามารถแชร์หน้าจอไปยังหน้าจอทั้งหมดภายในกลุ่มได้ โดยสามารถเลือกอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเพื่อแชร์หน้าจอ และสามารถดูตัวอย่างเนื้อหาที่แชร์ล่วงหน้าได้ 2.2.17 สามารถสร้างบัญชีผู้ใช้ให้กับผู้ใช้งานแต่ละคนสำหรับใช้งานร่วมกับจอภาพโดยมีคุณสมบัติดังนี้ 2.2.17.1 ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างบัญชีผู้ใช้งานได้ไม่จำกัด 2.2.17.2 ผู้ดูแลระบบสามารถสั่งล็อกเครื่องไม่อนุญาตให้ใช้งานได้ถ้าไม่มีการเข้าสู่ระบบผ่านบัญชีผู้ใช้งานได้ 2.2.18 มีโปรแกรม Whiteboard ที่ติดตั้งมากับจอแสดงผลภาพ โดยมีคุณสมบัติการใช้งานอย่างน้อยดังนี้ 2.2.18.1 สามารถรับรู้ ภาพวาดจากมือและแสดงภาพวาดสำเร็จรูป (illustration) ที่มีอยู่เป็นทางเลือก ให้เลือกใช้งานได้ 2.2.18.2 มี ไม้บรรทัด ไม้ฉากสามเหลี่ยม และ ไม้โปรแทรกเตอร์ ให้ใช้งาน 2.2.18.3 สามารถรับรู้ รูปทรงที่วาดจากมือแล้วทำการปรับรูปทรงดังกล่าวให้เรียบร้อยได้แบบอัตโนมัติ 2.2.18.4 สามารถ ค้นหาโดย Browser จากตัวพิมพ์ที่อยู่บนกระดาน Whiteboard แล้วดึงรูปภาพจากการค้นหาจาก Browser มาที่กระดาน





ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้นวัตกรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
			Whiteboard ได้ 2.2.18.5 สามารถรับรู้ คำ/ตัวอักษรที่เขียนจากมือ และแปลงเป็นตัวพิมพ์ได้ 2.2.18.6 สามารถแบ่งหน้าจอได้ถึง 4 ส่วนเพื่อเขียนพร้อมกันได้ 2.2.19 มีโปรแกรมใช้สำหรับตรวจสอบสถานะ และควบคุมการทำงานของจอภาพด้วยระบบ Remote Screen Control ควบคุมจอร์ยะไกลเสมือนอยู่หน้าจอแสดงผลภาพ ผ่านระบบเครือข่าย Cloud โดยมีคุณสมบัติดังนี้ 2.2.19.1 สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงจอภาพของระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud เช่น การดูหน้าจอแบบเรียลไทม์การควบคุมจอภาพแบบเรียลไทม์ โดยกำหนดสิทธิ์จากจอภาพด้วยการใส่รหัส Admin เพื่อกำหนดสิทธิ์ดังกล่าว 2.2.19.2 สามารถกำหนดให้จอภาพ แสดงข้อความเป็นตัวอักษรวิ่งรูปภาพ วิดีโอ Live Channel และ URL เพื่อประชาสัมพันธ์โดยการจัดการผ่านระบบ Cloud ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ 2.2.19.3 สามารถสั่งติดตั้งแอปพลิเคชันออนไลน์จากระบบบริหารจัดการตัวจอผ่านระบบเครือข่าย Cloud ได้ 2.2.19.4 สามารถจำกัดการเข้าถึง URL ได้โดยกำหนดจากระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud 2.2.19.5 สามารถสั่งอัปเดต Firmware และแอปพลิเคชัน จากระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud ได้ 2.2.19.6 สามารถตั้งเวลาเปิด-ปิด จอภาพจากระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud ได้ 2.2.19.7 สามารถสร้างกลุ่มของจอภาพเพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการจอภาพจากจากระบบบริหารจัดการจอภาพผ่านระบบเครือข่าย Cloud ได้ 2.2.20 คุณลักษณะทั่วไปของโปรแกรมบริหารจัดการห้องเรียนอัจฉริยะ 2.2.20.1 รองรับการสร้างและบันทึกหลักสูตรที่สร้างโดย AI ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ช่วยให้ผู้ใช้แก้ไขโครงสร้างหลักสูตรได้ตามต้องการ โดยรองรับการบันทึก PDF, PPT, ซอฟต์แวร์หลักสูตรออนไลน์ และสร้างคำถามแบบเลือกตอบโดยอิงจากเนื้อหา สามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาที่สร้างขึ้นและบันทึกไว้และเริ่มการทำแบบถาม-ตอบหลังจากเริ่มการสอนออนไลน์ 2.2.20.2 รองรับการเชื่อมต่อกับ Google Classroom และนำเข้า





ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้นวัตกรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
			ข้อมูลชั้นเรียนและรายชื่อนักเรียน หรือสร้างลิงค์ห้องเรียนเพื่อส่งเชิญนักเรียนให้เข้าร่วมชั้นเรียนได้ 2.2.20.3 สามารถนำหลักสูตรเข้าสู่โทรศัพท์คลาวด์ส่วนบุคคลได้ โดยรองรับ PPT, PDF เป็นอย่างน้อย 2.2.20.4 เมื่อผู้สอนทำการเปิดสอน ระบบต้องสามารถส่งอีเมลไปยังผู้เรียนเพื่อแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่าผู้สอนได้เริ่มการสอนแล้ว 2.2.20.5 ตัวโปรแกรมต้องสามารถทำการแยกแยะการเขียนโต้ตอบของผู้เรียนแต่ละคนที่เข้าร่วมคลาส เพื่อให้สะดวกต่อการแยกแยะกับผู้สอน และสามารถนำหน้าจอของผู้เรียนแต่ละคนขึ้นมาแสดงในหน้าจอการเรียนการสอนหลักได้ 2.2.20.6 ตัวโปรแกรมต้องสามารถแสดงสถานะของผู้เรียนที่เข้ามาในคลาสเรียนได้ ว่าออนไลน์หรือออฟไลน์ได้ 2.2.20.7 ตัวโปรแกรมต้องสามารถทำการตรวจสอบสื่อการเรียนการสอนย้อนหลังได้ เพื่ออำนวยความสะดวกกับผู้สอนในการตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง เพื่อปรับปรุงคอร์สเรียนดังกล่าว 2.2.20.8 ตัวโปรแกรมต้องสามารถให้นักเรียนสามารถโต้ตอบหรือเขียนในหน้าจอของนักเรียน ในขณะที่อยู่ในคลาสเรียน และ เรียกดูย้อนหลังจากจบคลาสเรียนได้ 2.2.21 มาพร้อมกระดานดำ หรือ กระดานไวท์บอร์ด ด้านข้าง ที่สามารถยึดติดตั้ง ด้านซ้ายและด้านขวาของจอแสดงภาพที่เสนอได้ 2.2.22 รองรับอุปกรณ์เสริม Wireless Screen Sharing Dongle ที่เป็นสินค้ายี่ห้อเดียวกับจอแสดงภาพที่เสนอ เชื่อมต่อผ่านพอร์ต USB Type-C แล้วสามารถทำงานได้โดยไม่ต้องติดตั้งไดรเวอร์หรือซอฟต์แวร์เพิ่มเติม เป็นทางเลือกในการใช้งาน 2.2.23 มี OPS (Open Pluggable Specification) ที่สามารถติดตั้งใน จอแสดงภาพระบบสัมผัสเชิงตอบโต้ที่เสนอได้ โดยมีระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือดีกว่า เพื่อใช้ในการติดตั้ง Application การประชุมทางไกล หรือ 3rd Party Application อื่นๆได้ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือ ดีกว่า 2.2.23.1 หน่วยประมวลผลกลาง CPU 12th Gen Intel Core i5 2.2.23.2 หน่วยความจำหลัก RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB 2.2.23.3 หน่วยความจำ Storage ขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB





ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้วัฒนธรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
			2.2.23.4 หน่วยประมวลผลกราฟฟิค Intel® Iris® Xe Graphics 2.2.23.5 มีพอร์ต USB 3.0 จำนวน 4 พอร์ต และ USB Type-C จำนวน 1 พอร์ต 2.2.23.6 มีพอร์ต MIC IN และ LINE OUT จำนวนอย่างละ 1 พอร์ต 2.2.23.7 มีพอร์ต Ethernet (RJ45) 10/100/1000 Mbps จำนวน 1 พอร์ต 2.2.23.8 มีพอร์ต HDMI 2.0 (3840x2160@60Hz) จำนวน 1 พอร์ต 2.3 รายละเอียดอื่นๆ 2.3.1 บริษัทที่นำเสนอต้องมีเอกสารแคตตาล็อกหรือเอกสารรับรองสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงมาชี้แจงตามข้อกำหนดที่วิทยาลัยกำหนดอย่างชัดเจนและครบถ้วน โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา 2.3.2 มีการรับประกัน โดยจะต้องยื่นหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตที่จดทะเบียนอยู่ในประเทศไทย สำหรับการเสนอราคาในครั้งนี้ 2.3.3 บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา 3. แท่นพุดเอนกประสงค์พร้อมจอภาพระบบสัมผัส จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้ 3.1 รายละเอียดทั่วไป 3.1.1 แท่นพุดเอนกประสงค์พร้อมจอภาพระบบสัมผัส ที่เสนอต้องมีรุ่นและยี่ห้อ ที่ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้จากทาง Website ผู้ผลิต ไม่ใช่สินค้าสั่งทำ (OEM) และไม่ใช้การปรับปรุง และ/หรือเปลี่ยนแปลง และ/หรือดัดแปลงเพื่อใช้เฉพาะการเสนอราคาครั้งนี้เท่านั้น 3.1.2 แท่นพุดเอนกประสงค์ ที่ประกอบไปด้วย จอภาพระบบสัมผัส ไมโครโฟน และระบบปฏิบัติการ Windows ประกอบสำเร็จรูปมาจากโรงงานผู้ผลิต 3.1.3 แท่นพุดเอนกประสงค์ที่เสนอจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้แบรนด์เดียวกันกับจอแสดงผลแบบทัชสกรีนที่นำเสนอในโครงการนี้เพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 3.1.4 บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา 3.2 รายละเอียดทางเทคนิค 3.2.1 แท่นพุดเอนกประสงค์ มีขนาดไม่เกิน 790 (ยาว) x 420 (กว้าง) x





ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้นวัตกรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
			1020 (สูง) มิลลิเมตร มีล้อเลื่อนสามารถ เคลื่อนที่ได้ และมีน้ำหนักไม่เกิน 30 กิโลกรัม 3.2.2 จอภาพระบบสัมผัสขนาดไม่เกิน 21.5 นิ้ว รองรับความละเอียดภาพ 1920x1080 Pixels หรือดีกว่า 3.2.3 เทคโนโลยีจอภาพระบบสัมผัส แบบ Capacitive Sensing รองรับ การสัมผัสพร้อมกันได้น้อยกว่า 10 จุด สามารถใช้นิ้ว หรือปากกาในการเขียนได้ 3.2.4 มีไมโครโฟนแบบก้าน (Gooseneck) จำนวน 2 ตัว ระยะเวลาเสียง อย่างน้อย 30 เซนติเมตร 3.2.5 แท่นพุดเอนกประสงค์ มีพอร์ตเชื่อมต่อต่างๆ ได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้ 3.2.5.1 HDMI OUT จำนวน 1 พอร์ต 3.2.5.2 USB 2.0 จำนวน 2 พอร์ต 3.2.5.3 RJ 45 (10/100/1000 Mbps) จำนวน 1 พอร์ต 3.2.5.4 MIC IN จำนวน 2 พอร์ต 3.2.5.5 AUDIO OUT ขนาด 3.5mm จำนวน 1 พอร์ต 3.2.5.6 AUDIO OUT ขนาด 6.5mm จำนวน 1 พอร์ต 3.2.5.7 AUDIO OUT แบบ Cannon/XLR จำนวน 1 พอร์ต 3.2.6 แท่นพุดเอนกประสงค์ มีรายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิคดังนี้หรือ ดีกว่า 3.2.6.1 หน่วยประมวลผลกลาง CPU i5-1240P (1.7GHz) 3.2.6.2 หน่วยความจำหลัก RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB 3.2.6.3 หน่วยความจำชนิด ROM ขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB 3.2.6.4 Windows 10 Operating System 3.2.7 มีปากกา Smart Pen มาให้อย่างน้อย 1 ชิ้นจากผู้ผลิตเดียวกัน 3.2.8 สามารถปรับความสูงของแท่นพุดเอนกประสงค์ ได้ในช่วง 1.0 เมตร - 1.2 เมตร แบบ Electric Control ด้วยความเร็ว 0.9 เซนติเมตรต่อวินาทีเป็น อย่างน้อย 3.2.9 สามารถเชื่อมต่อไวไฟ (WiFi) บนคลื่น 2.4 GHz หรือ 5 GHz ได้ตาม มาตรฐาน IEEE 802.11a/b/g/n/ac ระยะในการเชื่อมต่ออย่างน้อย 10 เมตร 3.2.10 มีความสามารถในการ ทำ Wireless Screen Sharing ได้ 3.2.11 แท่นพุดเอนกประสงค์พร้อมจอภาพระบบสัมผัสที่เสนอ จะต้องเป็น ผลิตภัณฑ์ภายใต้แบรนด์เดียวกัน กับกับจอภาพระบบสัมผัส ที่นำเสนอใน โครงการนี้เพื่อให้สามารถทำ Wireless Screen Sharing ไปยังจอภาพระบบ สัมผัสที่เสนอได้ โดยไม่ต้องติดตั้ง แอปพลิเคชัน หรือ อุปกรณ์เสริมเพิ่มเติม 3.3 รายละเอียดอื่นๆ





ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้วัฒนธรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
			3.3.1 บริษัทที่นำเสนอต้องมีเอกสารแคตตาล็อกหรือเอกสารรับรองสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงมาชี้แจงตามข้อกำหนดที่วิทยาลัยกำหนดอย่างชัดเจนและครบถ้วน โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา 3.3.2 บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี จากผู้ผลิตโดยตรงหรือจากตัวแทนจำหน่ายประจำประเทศไทย โดยสามารถส่งได้หลังจากส่งมอบงาน 4. ชุดโปรแกรมสำหรับเรียนรู้หลักการและส่วนประกอบของยานยนต์ไฟฟ้าแบบ 2 มิติ จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้ 4.1 รายละเอียดทั่วไป 4.1.1 สามารถแสดงรายละเอียดโครงสร้างของชิ้นส่วนต่าง ๆ ของยานยนต์ไฟฟ้า 4.1.2 ชุดโปรแกรมห้กล่าวต้องเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับชุดเรียนรู้ชิ้นส่วนและส่วนประกอบของรถยนต์ไฟฟ้าแบบเสมือนจริง (VR Simulation) เพื่อสอดคล้องกับการเรียนการสอน 4.2 รายละเอียดทางเทคนิค 4.2.1 สามารถกดที่รูปภาพอุปกรณ์หรือชื่ออุปกรณ์ได้จากหน้าจอโปรแกรมเพื่อเข้าในเมนูถัดไปโดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้ 4.2.1.1 มีหัวข้อการเรียนรู้ด้านความปลอดภัยของไฟแรงสูง (High voltage safety operation) โดยมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังนี้ 4.2.1.1.1 Dangerous examples 4.2.1.1.2 Operational guidelines 4.2.1.1.3 Safe power-off operation 4.2.1.2 สามารถแยกชิ้นส่วนของอุปกรณ์แบบ 2 มิติ ได้ (Vehicle structure display) อาทิเช่น 4.2.1.2.1 Front view 4.2.1.2.2 Forward view expansion 4.2.1.2.3 Rear view 4.2.1.3 มีหัวข้อการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับไฟแรงสูง (High voltage working principle) โดยมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังนี้ 4.2.1.3.1 Stop state 4.2.1.3.2 Pre-charging process 4.2.1.3.3 EV working state 4.2.1.3.4 Brake energy feedback 4.2.1.3.5 P T C

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้วัฒนธรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
			4.2.1.3.6 Air conditioning operation & battery cooling 4.2.1.3.7 Battery heater 4.2.1.4 มีหัวข้อการเรียนรู้เกี่ยวกับแบตเตอรี่แรงดันสูง (Power battery pack) โดยมีหัวข้อการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าดังนี้ 4.2.1.4.1 Basic introduction 4.2.1.4.2 Structure 4.2.1.4.3 Technical comparison 4.2.1.4.4 Lithium iron phosphate blade battery 4.2.1.4.5 Internal sensor 4.2.1.4.6 Operational principle 4.2.1.4.7 Working circuit diagram 4.2.1.5 หัวข้อการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบขับเคลื่อนและการบริหารจัดการไฟแรงสูง (High voltage multiple in one 8in1) โดยมีหัวข้อการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าดังนี้ 4.2.1.5.1 Brief introduction 4.2.1.5.2 Vehicle controller 4.2.1.5.3 Battery Manager 4.2.1.5.4 Motor controller 4.2.1.5.5 High voltage distribution box 4.2.1.5.6 Car charger 4.2.1.5.7 DC converter 4.2.1.6 มีหัวข้อการเรียนรู้เกี่ยวกับวงจรการชาร์จไฟกระแสตรง (DC charging) โดยมีหัวข้อการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าดังนี้ 4.2.1.6.1 Brief introduction 4.2.1.6.2 Charging Station and Framework 4.2.1.6.3 Definition of contacts 4.2.1.6.4 Charging circuit diagram 4.2.1.6.5 Charging port circuit diagram 4.2.1.6.6 Charging process Charging timing 4.2.1.7 มีหัวข้อการเรียนรู้เกี่ยวกับวงจรการชาร์จไฟกระแสสลับ AC charging โดยมีหัวข้อการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าดังนี้ 4.2.1.7.1 Composition 4.2.1.7.2 AC charging method





ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้นวัตกรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
			4.2.1.7.3 Power supply equipment output mode 4.2.1.7.4 Charging mode usage conditions 4.2.1.7.5 Definition of contacts 4.2.1.7.6 Charging circuit diagram 4.2.1.7.7 Charging port circuit diagram 4.2.1.8 มีหัวข้อการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบปรับอากาศในยานยนต์ไฟฟ้า (Temperature control system) โดยมีหัวข้อการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าดังนี้ 4.2.1.8.1 Brief introduction 4.2.1.8.2 System structure composition 4.2.1.8.3 System schematic 4.2.1.8.4 System function diagram 4.2.1.8.5 Refrigeration and heat pump 4.2.1.8.6 Air conditioning heating 4.2.1.8.7 Battery heating 4.2.1.9 มีหัวข้อการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบบังคับล้อ (Steering system) โดยมีหัวข้อการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าดังนี้ 4.2.1.9.1 Brief introduction 4.2.1.9.2 Operational principle 4.2.1.9.3 Circuit principle 4.2.1.9.4 Exercise 4.2.1.10 มีหัวข้อการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบเบรก (Braking system) โดยมีหัวข้อการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าดังนี้ 4.2.1.10.1 Brake system structure 4.2.1.10.2 Working principle of brake 4.2.1.10.3 Working principle of braking process 4.2.1.10.4 IPB 4.2.1.10.5 Hydraulic circuit 4.2.1.10.6 ESP system 4.2.1.10.7 Hydraulic circuit 4.2.1.11 มีหัวข้อการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบกันขโมย (Anti theft system) โดยมีหัวข้อการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าดังนี้ 4.2.1.11.1 Basic Principles 4.2.1.11.2 Smart key start 4.2.1.11.3 Keyless start





ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดครุภัณฑ์ชุดเรียนรู้วัฒนธรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (VR Simulation) ตามรายการดังต่อไปนี้ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) การจัดส่งของถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และถ้าเกิดชำรุดเสียหาย หรือไม่ครบจำนวน ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาใหม่ และส่งให้ครบถ้วนตามรายการ ภายในกำหนดเวลาตามข้อตกลงหรือสัญญา

ลำดับ	รายการจัดซื้อ	จำนวน	รายการคุณลักษณะเฉพาะ
			4.2.1.11.4 Trunk start 4.2.1.11.5 No power mode start 4.2.1.11.6 Remote boot 4.2.1.11.7 Circuit principle 4.2.1.12 มีหัวข้อการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบหน้าจอแสดงผล (Combination instrument) โดยมีหัวข้อการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าดังนี้ 4.2.1.12.1 Brief introduction 4.2.1.12.2 System framework 4.2.1.12.3 Information table 4.2.1.12.4 Indicator light information 4.2.1.12.5 Circuit principle 4.2.1.12.6 Exercises 4.2.1.13 มีหัวข้อการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบ CAN Bus) โดยมีหัวข้อการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าดังนี้ 4.2.1.13.1 Basic Principles 4.2.1.13.2 Technical Introduction 4.2.1.13.3 Network topology 4.2.1.13.4 Exercise 4.3 รายละเอียดอื่น ๆ 4.3.1 บริษัทฯ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติที่กล่าวข้างต้นและแนะนำการใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน 4.3.2 บริษัทฯ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา 4.3.3 บริษัทฯ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี จากผู้ผลิตโดยตรงหรือจากตัวแทนจำหน่ายประจำประเทศไทย โดยสามารถส่งได้หลังจากส่งมอบงาน



