



ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง ประกวดราคาซื้อรถไฟฟ้าระบบขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อรถไฟฟ้าระบบขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕๙,๖๖๕,๗๓๙.๔๗ บาท (ห้าสิบล้านเก้าพันหกแสนหกหมื่นห้าพันเจ็ดร้อยสามสิบบาทสี่สิบเจ็ดสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

งานจัดซื้อรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน	จำนวน	๑	รายการ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

/ ๑๐. ผู้ยื่น...

-๒-

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้รับเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายแบตเตอรี่ชนิดลิเธียม จากบริษัทที่มีหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นผู้ประกอบอุตสาหกรรมประกอบหรือผลิตแบตเตอรี่จากกรมสรรพสามิต

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO: 9001 หรือ ISO: 39001

๑๓. แนวทางการยื่นเอกสารข้อเสนอ

- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาราคาเฉพาะผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติครบถ้วน และเสนอเอกสารครบถ้วนตามเงื่อนไขข้อกำหนดนี้ รวมทั้งเสนอคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุเป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย เท่านั้น

- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงเอกสารต่างๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่างๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมีคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ดีกว่าข้อกำหนดโดยรายละเอียดหรือเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละข้อกับคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ

โดยต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอ อยู่ในข้อความหรือประโยคใดที่ใช้ยืนยันข้อกำหนดหมายเลขใดของมหาวิทยาลัย โดยผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่ทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน ได้แก่ การขีดเส้นใต้ หรือ การระบายสี พร้อมระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนดที่จะทำการยืนยันให้เห็นชัดเจน

- ให้จัดทำรายละเอียดตารางเปรียบเทียบข้อเสนอด้านเทคนิคของระบบงานที่เสนอตามแจ้งตามรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะเฉพาะที่มหาวิทยาลัยกำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

๑๔. ข้อกำหนดด้านเอกสารสำหรับรถไฟฟ้า

- เอกสารทางเทคนิคที่ต้องนำเสนอพร้อมการยื่นข้อเสนอ กำหนดให้ดังนี้
 - เอกสารแสดงข้อมูลทางเทคนิคและความสามารถทางวิศวกรรมของรถไฟฟ้าโดยรวม
 - เอกสารแสดงรายการอุปกรณ์หลักที่สำคัญทางไฟฟ้าและทางเครื่องกลโดยระบุบริษัทผู้ผลิตต้นทาง (OEM—Original Equipment Manufacturer) และระบุตัวแทนในประเทศไทย
 - กราฟแสดงสมรรถนะของมอเตอร์ขับเคลื่อนตามมาตรฐานทางวิศวกรรม
 - กราฟแสดงความสามารถของแบตเตอรี่ตามมาตรฐานทางวิศวกรรม

/ ผู้ยื่น...

-๓-

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่
..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๓๐๐.๐๐ บาท ผ่านทาง
ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่
..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงิน
เป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://www.cmu.ac.th/th/procurement> หรือ
www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๔๔๓๑๓๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผ่านทางอีเมล pattaya.k@cmu.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่
..... โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์
<https://www.cmu.ac.th/th/procurement> และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(นางเยาวลักษณ์ วิริยะพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย

ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒)
ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อรถไฟฟ้าระบบขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงวันที่ มกราคม ๒๕๖๓

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

งานจัดซื้อรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน	จำนวน	๑	รายการ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่			

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ ราคาากลาง
- ๑.๘ แบบ รร ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้รับเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมจากบริษัทที่มีหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นผู้ประกอบอุตสาหกรรมประกอบหรือผลิตแบตเตอรี่จากกรมสรรพสามิต

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO: 9001 หรือ ISO: 39001

๒.๑๓ แนวทางการยื่นเอกสารข้อเสนอ

- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาราคาเฉพาะผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติครบถ้วน และเสนอเอกสารครบถ้วนตามเงื่อนไขข้อกำหนดนี้ รวมทั้งเสนอคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุเป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย เท่านั้น

- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงเอกสารต่างๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่างๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมีคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ดีกว่าข้อกำหนดโดยรายละเอียดหรือเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละข้อกับคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ

โดยต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอ อยู่ในข้อความหรือประโยคใดที่ใช้ยืนยันข้อกำหนดหมายเลขใดของมหาวิทยาลัย โดยผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่ทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน

ได้แก่ การขีดเส้นใต้ หรือ การระบายสี พร้อมระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนดที่จะทำการยืนยันให้เห็นชัดเจน

- ให้จัดทำรายละเอียดตารางเปรียบเทียบข้อเสนอด้านเทคนิคของระบบงานที่เสนอตาม

แจ้งตามรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะเฉพาะที่มหาวิทยาลัยกำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

๒.๑๔ ข้อกำหนดด้านเอกสารสำหรับรถไฟฟ้า

- เอกสารทางเทคนิคที่ต้องนำเสนอพร้อมการยื่นข้อเสนอ กำหนดให้ดังนี้
 - เอกสารแสดงข้อมูลทางเทคนิคและความสามารถทางวิศวกรรมของรถไฟฟ้าโดยรวม
 - เอกสารแสดงรายการอุปกรณ์หลักที่สำคัญทางไฟฟ้าและทางเครื่องกลโดยระบุบริษัทผู้

ผลิตต้นทาง (OEM—Original Equipment Manufacturer) และระบุตัวแทนในประเทศไทย

- กราฟแสดงสมรรถนะของมอเตอร์ขับเคลื่อนตามมาตรฐานทางวิศวกรรม
- กราฟแสดงความสามารถของแบตเตอรี่ตามมาตรฐานทางวิศวกรรม

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา

สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๕) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) หนังสือแสดงความไม่เกี่ยวข้องระหว่างผู้เกี่ยวกับงานจัดซื้อจัดจ้างและผู้เสนอราคา (แบบ รร.๒)

(๔.๒) จัดทำรายละเอียดตารางเปรียบเทียบข้อเสนอด้านเทคนิคของระบบงานที่เสนอตามแจ้งในข้อ ๔.๒ ในร่างขอบเขตของงาน และเอกสารแนบอื่นๆที่กำหนด

(๕) 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 และจะต้องกรอก

ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเอกสารต่างๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่างๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมีคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ต่ำกว่าข้อกำหนดโดยรายละเอียดหรือเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละข้อกับคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ ของงานจัดซื้อครั้งนี้ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ

คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้
จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่
กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพดที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญา ตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ มหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่าง หนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบ ไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อ ขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒ (เงินกันเบิกจ่ายเหลื่อมปี)

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒ (เงินกันเบิกจ่ายเหลื่อมปี) แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไปปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



ร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference :TOR)
งานจัดซื้อรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. ความสำคัญและที่มา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้จัดให้มี “ระบบขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่” (ขสมช.) เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจราจรและสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มุ่งเน้นให้มีการใช้งานรถสาธารณะ ลดการใช้รถส่วนบุคคล โดยการจ้างเหมาบริการรถขนส่งไฟฟ้า เพื่อให้บริการในพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัยมาโดยตลอด ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยได้จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ โดยมีงานด้านการขนส่งและความปลอดภัยเป็นหนึ่งในพันธกิจหลัก ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลการให้บริการรถไฟฟ้าในด้านต่าง ๆ พบว่าแนวทางการบริหารจัดการระบบขนส่งมวลชนทั้งระบบโดยมหาวิทยาลัยเองจะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยมากกว่าทั้งในด้านการบริหารจัดการตารางการเดินรถให้เหมาะสมกับความต้องการในการใช้งานในแต่ละช่วงเวลา และด้านงบประมาณ ดังนั้นศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงมีความประสงค์จะประกวดราคาเพื่อจัดหารถไฟฟ้าขนส่งมวลชน สำหรับให้บริการกับนศ. และบุคลากรของมหาวิทยาลัย เพื่อการให้บริการระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพ โดยสอดคล้องกับพฤติกรรม และความต้องการในการเดินทางรวมทั้งการใช้พลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดหารถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสำหรับให้บริการนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

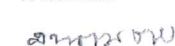
3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ อักกะรังสี)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวัฒน์ วาณิชยวัฒนะโกศล)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวกานดา สังขวารี)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางเยาวลักษณ์ วิริยะพงศ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประทีป)
ผู้อำนวยการสำนักงานหอพักนักศึกษา

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายปรีดา พุทวงศ์)
หัวหน้างานสร้างเสริมคุณธรรมและวินัยนักศึกษา

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางพัทยา คำมุงคุณ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ เสรีรัฐ)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพนักศึกษา

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวสุมิสา อิตราพันธ์)
หัวหน้างานพัสดุ กองคลัง

กรรมการและเลขานุการ

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายหรือผลิตพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

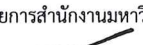
3.11 จะต้องได้รับเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายแบตเตอรี่ชนิดลิเธียม จากบริษัทที่มีหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นผู้ประกอบอุตสาหกรรมประกอบหรือผลิตแบตเตอรี่จากกรมสรรพสามิต

3.12 จะต้องได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO: 9001 หรือ ISO: 39001

4. แนวทางการยื่นเอกสารข้อเสนอ

4.1 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาราคาเฉพาะผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติครบถ้วน และเสนอเอกสารครบถ้วนตามเงื่อนไขข้อกำหนดนี้ รวมทั้งเสนอคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุเป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย เท่านั้น

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงเอกสารต่างๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่างๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมีคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ดีกว่าข้อกำหนดโดยรายละเอียดหรือเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละข้อกับคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ

(ลงชื่อ)  กรรมการ (รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) รองอธิการบดี	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางเยาวลักษณ์ วิริยะพงศ์) ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ เสรีรัฐ) ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ
(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พฤษชัย อักกะรังสี) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์	(ลงชื่อ)  กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร. สุวรรณประไพ) ผู้อำนวยการสำนักงานหอพักนักศึกษา	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยา รังสิยากุล) ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพนักศึกษา
(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวรรณ วาณิชวิวัฒน์โกศล)	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นายปริดา พุททองค์) หัวหน้างานสร้างเสริมคุณธรรมและวินัยนักศึกษา	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวสุณิสา อีตธานนท์) หัวหน้างานพัสดุ กองคลัง
(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวกานดา สังขวารี)	(ลงชื่อ)  กรรมการและเลขานุการ (นางพญา คำมุงคุณ)	

โดยต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอ อยู่ในข้อความหรือประโยคใดที่ใช้ยืนยันข้อกำหนด หมายเลขใดของมหาวิทยาลัย โดยผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่ทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน ได้แก่ การขีดเส้นใต้ หรือ การระบายสี พร้อมระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนดที่จะทำการยืนยันให้เห็นชัดเจน

4.3 ให้จัดทำรายละเอียดตารางเปรียบเทียบข้อเสนอด้านเทคนิคของระบบงานที่เสนอตามแจ้งในข้อ 4.2 ตามรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะเฉพาะที่มหาวิทยาลัยกำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

4.4 ข้อกำหนดด้านเอกสารสำหรับรถไฟฟ้า

4.4.1 เอกสารทางเทคนิคที่ต้องนำเสนอพร้อมการยื่นข้อเสนอ กำหนดให้มีดังนี้

4.4.2 เอกสารแสดงข้อมูลทางเทคนิคและความสามารถทางวิศวกรรมของรถไฟฟ้าโดยรวม

4.4.3 เอกสารแสดงรายการอุปกรณ์หลักที่สำคัญทางไฟฟ้าและทางเครื่องกลโดยระบุบริษัทผู้ผลิตต้นทาง (OEM—Original Equipment Manufacturer) และระบุตัวแทนในประเทศไทย

4.4.4 กราฟแสดงสมรรถนะของมอเตอร์ขับเคลื่อนตามมาตรฐานทางวิศวกรรม

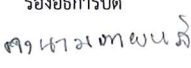
4.4.5 กราฟแสดงความสามารถของแบตเตอรี่ตามมาตรฐานทางวิศวกรรม

5. กำหนดการ

5.1 กำหนดการยื่นราคา ไม่น้อยกว่า 60 วัน นับแต่วันเสนอราคา

5.2 กำหนดการส่งมอบไม่เกิน 120 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)
รองอธิการบดี

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ อักกะรังสี)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวัดน์ วาณิชยวัฒนะโกศล)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวกานดา สังขวารี)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางเยาวลักษณ์ วิริยะพงศ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประทีป)
ผู้อำนวยการสำนักงานหอพักนักศึกษา

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายปริดา พุทรวงศ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางพญา คำมุงคุณ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพจน์ เสรีรัฐ)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชย รังสิยากุล)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพนักศึกษา

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวสุนิสา อีตรานนท์)

(ลงชื่อ)  กรรมการและเลขานุการ
(นางพญา คำมุงคุณ)

6. ข้อกำหนดของรถและอุปกรณ์ส่วนควบ

ข้อกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
6.1 คุณสมบัติทั่วไป	
จำนวน	40 คัน
ความจุผู้โดยสาร	ไม่น้อยกว่า 14 คน
ความเร็วสูงสุด	ไม่น้อยกว่า 35 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ที่ 90% Gross Vehicle Weight)
ความสามารถวิ่งบนทางเนินชัน	ไม่น้อยกว่า 15% (ที่ 70% Gross Vehicle Weight)
น้ำหนักบรรทุกทุกสูงสุด	ไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัม
6.2 โครงสร้างตัวรถ	
ขนาดตัวรถ (ซม.)	ไม่น้อยกว่า 1,800 ซม. x 5,600 ซม. x 2,100 ซม. (กว้าง x ยาว x สูง)
ระยะฐานล้อ หน้า-หลัง (ซม.)	ไม่น้อยกว่า 3,000 ซม.
ระยะช่วงห่างล้อ คู่หน้า (ซม.)	ไม่น้อยกว่า 1,600 ซม.
ระยะช่วงห่างล้อ คู่หลัง (ซม.)	ไม่น้อยกว่า 1,500 ซม.
โครงสร้าง (แชสซี)	เหล็กกล่องเหล็ยว ชูกับส้นนิมหรือดีกว่า

(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)		(นางสาวอภิญญา วิริยะพงศ์)		(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ เจริญรัฐ)		(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ อักกะรังสี)	
รองอธิการบดี	กรรมการ	ผู้อำนวยการสำนักบริหารมหาวิทยาลัย	กรรมการ	ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ	กรรมการ	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์	กรรมการ
(ลงชื่อ) 		(ลงชื่อ) 		(ลงชื่อ) 		(ลงชื่อ) 	
(รองศาสตราจารย์ ดร. ธนาภรณ์ สุวรรณประทีป)		(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยา รังสิยากุล)		(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวัฒน์ วาณิชวัฒน์มงคล)		(นายบริดา พุทธิวงศ์)	
ผู้อำนวยการสำนักงานหอพักนักศึกษา		ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนากิจภาพนักศึกษา				หัวหน้างานเสริมคุณธรรมและวินัยนักศึกษา	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการและเลขานุการ		
(นางสาวอุณิศา อิศรานนท์)		(นางสาวกานดา สังขวารี)		(นางพิทยา คัมภีร์คุณ)			
หัวหน้างานพัสดุ กองคลัง							

ข้อกำหนด	รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ
ตัวถัง (Body)	เหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ชูบกั้นสนิมพ่นสีตามทึ่มหาวิทยาลัยกำแพงเพชร
หลังคา	เหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ชูบกั้นสนิมพ่นสีตามทึ่มหาวิทยาลัยกำแพงเพชร
ที่นั่ง	พลาสติกฉีดขึ้นรูป จัดวางตามแบบทึ่มหาวิทยาลัยกำแพงเพชร
กระจกหน้ารถ	กระจกนิรภัยใส (ลามิเนต)
กระจกมองหลัง	กระจกเงาใส ตัดแสงสะท้อนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
กระจกมองข้าง	กระจกเงาใส ติดตั้งด้านซ้าย/ขวา
พื้นรถ	พื้นไม้ปูทับด้วยแผ่นอลูมิเนียมกันสนิม
ท่้างเครื่องเดิม	ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
กล้องมองหน้าและหลังรถ	1 ชุด พร้อมจอ มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 128 GB
กายภาพของรถ	แบบเปิด มีกระจก หน้าต่าง และประตูสำหรับผู้โดยสาร 2 ประตูทางด้านซ้ายของตัวรถ และประตูสำหรับผู้โดยสารด้านขวา
การป้องกันฝน	กระจก และประตู สำหรับหน้าต่างจากกระแสน้ำฝนเลื้อนบน/ล่าง ครึ่งบาน หรือตามทึ่มหาวิทยาลัยกำแพงเพชร

(ลงชื่อ)  กรรมการ (รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) รองอธิการบดี (ลงชื่อ)  กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนาภรณ์ สุวรรณประทีป) ผู้อำนวยการสำนักงานหอพักนักศึกษา	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวอภิญญา วิริยะพงศ์) ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย (ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัย รังสิยากุล) ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนากิจการนักศึกษา	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรพจน์ เจริญรัฐ) ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ (ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรวัฒน์ วาณิชวัฒน์ นาคะกุล) หัวหน้างานเสริมคุณธรรมและวินัยนักศึกษา	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาว อานนดา) (ลงชื่อ)  กรรมการ (นายปรีดา พุทธิวงศ์)
(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวสุณิสา อัครานนท์) หัวหน้างานพัสดุ กองคลัง	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวกานดา สังขวารี)	(ลงชื่อ)  กรรมการและการเลขานุการ (นางพิพชา คำมุงคง)	

ข้อกำหนด	รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ
6.3 ส่วนประกอบสำคัญ	
แบตเตอรี่	- Lithium Ion Phosphate (LiFePO₄) ตามมาตรฐาน IEC62133-2:-2017, UL1642 และ CE หรือดีกว่า - แบบ Cylindrical cell ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง cell ไม่น้อยกว่า 32 mm. และความยาวไม่น้อยกว่า 650 mm. - มีค่าแรงดันช่วงปกติ (Nominal Voltage) ต่อ cell ไม่น้อยกว่า 3.2 V (20 mV Tolerance) และ Nominal Capacity ไม่น้อยกว่า 6.0 Ah (50 mAh Tolerance) - มีค่าแรงดันช่วงปกติ (Nominal Voltage) ไม่ต่ำกว่า 76 VDC - มีค่าความจุพลังงานไฟฟ้ารวม (Total Capacity) ไม่น้อยกว่า 260 Ah - มีวงจรป้องกันเซลล์แบบเตอรีเสียหาย Over charge, Over discharge protection, Temperature detection, Balance function และมี Cell Short Circuit Protection Fuse ที่ติดตั้งอยู่ในส่วนหนึ่งของการประกอบ cell แบตเตอรี่ ทั้งนี้ วงจรป้องกันดังกล่าวจะต้องแยกส่วน โดยแบ่งเป็น BMS + Relay และ BMU + Battery Cell - มีวงจรป้องกันเซลล์แบบเตอรีเสียหาย ที่เป็นวงจรแยกส่วน โดยแบ่งเป็น BMS + Relay และ BMU + Battery Cell และอย่างน้อย ประกอบด้วย Over Voltage protection, Over Current protection, Over charge protection, Over discharge protection, Temperature detection, Balance function และมี Cell Short Circuit Protection Fuse ที่อยู่ในรูปแบบของแผ่นวงจร PCBA

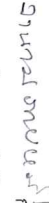
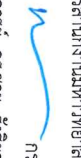
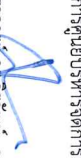
(ลงชื่อ)  กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร. ชาญชัย ฤทัยสุก)	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวอัษฎา วีระพงษ์)	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรรณ ศรีรัฐ)	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ อภิรักษ์)
(ลงชื่อ)  กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร. ชาญชัย ฤทัยสุก)	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชาญ ฤทัยสุก)	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิรวัฒน์ วาณิชวัฒน์)	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นายปรีดา พุทธิพงศ์)
(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวสุณิสา อิศรานนท์)	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวกานดา สังขวารี)	(ลงชื่อ)  กรรมการและเลขานุการ (นางพัทธยา คำมุงคน)	

ผู้อำนวยการสำนักงานหอพักนักศึกษา
หัวหน้างานพัสดุ กองคลัง

ข้อกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
	- เพื่อเป็นการรักษาแบตเตอรี่ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น - มี port เชื่อมต่อแบบ CAN Bus เป็นอย่างน้อย จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port ใช้ในการส่งข้อมูลเพื่อการจัดการแบตเตอรี่อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว - มีศูนย์ซ่อมแบตเตอรี่ชนิดลิเธียมที่เสนอตั้งอยู่ในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ของมหาวิทยาลัยในการซ่อมบำรุงรักษาแบตเตอรี่ที่ใช้ในโครงการ - รับประกันเฉพาะแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 5 ปี
เครื่องชาร์จแบตเตอรี่	Smart Charger with GB/T standard 1.Type II IEC62196 plug 220 VAC, 16A หรือดีกว่า 35 ชูต (Onboard Charger) 2. DC Charger GB/T plug ขนาดไม่น้อยกว่า 7 kW 1 ชูต
ระยะเวลาชาร์จแบตเตอรี่	4 - 7 ชั่วโมง
มอเตอร์	13 kW/30 kW PMSM Motor, แรงดัน 76.8 VDC, IP67 หรือดีกว่า
ชุดควบคุมมอเตอร์	15 kW 76.8 VDC, IP54 หรือดีกว่า
ระยะทางวิ่งต่อการชาร์จ	ไม่น้อยกว่า 80 กิโลเมตร (70% GVW at 25 km/hr)

(ลงชื่อ)  กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) รองอธิการบดี	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางเยาวลักษณ์ วิริยะพงศ์) ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรากรณ์ เสงี่ยมอยู่) ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ อักกะรังสี) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาทางเศรษฐศาสตร์
(ลงชื่อ)  กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนากร สุขวรรณประทีป) ผู้อำนวยการสำนักงานหอพักนักศึกษา	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล) ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนาศักยภาพนักศึกษา	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวัฒน์ วาณิชวิริยะโกศล) หัวหน้างานส่งเสริมคุณธรรมและวินัยนักศึกษา	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นายปรีดา พุทธรังษี) หัวหน้างานส่งเสริมคุณธรรมและวินัยนักศึกษา
(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวสุณิสา อีตรานนท์) หัวหน้างานพัสดุ กองคลัง	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวกานดา สังขวารี) กรรมการ	(ลงชื่อ)  กรรมการและการเลขานุการ (นางพัทยา คำมุงคุณ) กรรมการ	

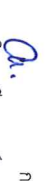
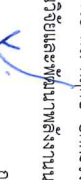
ชื่อกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
6.4 ระบบไฟฟ้า ระบบเสียง และจอแสดงผล	
สัญญาณไฟและระบบ	ไฟหน้า (สูง/ต่ำ) ไฟเลี้ยว (ซ้าย/ขวา) ไฟถอย (ซ้าย/ขวา) ไฟถอย พร้อมสัญญาณเตือนถอยหลัง และแตรไฟฟ้า
ระบบเสียง	วิทยุ พร้อมช่องเสียบ USB รองรับไฟล์ MP3 ระบบขยายเสียงพร้อมไมโครโฟน และลำโพงไม่น้อยกว่า 4 จุด
ที่ปัดน้ำฝน	1 จุด
จอแสดงผล (Dashboard)	ไฟหน้า ไฟเลี้ยว (ซ้าย/ขวา) มาตรวัดแบตเตอรี่ มาตรวัดความเร็ว มาตรวัดระยะทาง
สวิตช์ควบคุม	สวิตช์กุญแจ สวิตช์ เต็มหน้า/ถอยหลัง สวิตช์ ยกเลี้ยว ไฟเลี้ยว ซ้าย/ขวา ไฟหน้า สูง/ต่ำ แตรไฟฟ้า ไฟเบรก และประตูไฟฟ้า
กึ่งสัญญาณ	กึ่งสำหรับรับส่งสัญญาณให้ผู้ขับขี่อย่างน้อย 6 จุด
ป้ายบอกสายรถ	จอ LED ที่สามารถขนาดไม่น้อยกว่า 640mm x 130mm ติดตั้งด้านหน้ารถสามารถแสดงตัวหนังสือภาษาไทยได้
6.5 ระบบควบคุมขับเคลื่อน และระบบกันสะเทือน	
ระบบบังคับขับเคลื่อน	พวงมาลัยขวาแบบ Electric Power Steering
ระบบส่งกำลัง	ขับเคลื่อนผ่านเฟืองท้าย
ระบบรองรับน้ำหนัก	ด้านหน้า ปีกันก โช้คอัพพร้อมคอมคอยล์สปริง ด้านหลัง แผ่นแหนบขึ้นชั้น พร้อมโช้คอัพ

(ลงชื่อ)  กรรมการ (รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) รองอธิการบดี	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวอภิญญา วีระพงษ์) ผู้อำนวยการสำนักบริหารมหาวิทยาลัย	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพจน์ เสรีรัฐ) ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ อภิษฐ์สิริ) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์
(ลงชื่อ)  กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนากริช สุวรรณประทีป) ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษานานาชาติศึกษา	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยา รุ่งสีกากู) ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนาศักยภาพนักศึกษา	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวัฒน์ วาณิชชัยมนะโกศล) หัวหน้างานส่งเสริมคุณธรรมและวินัยนักศึกษา	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นายปริศนา พุทธิวงศ์) หัวหน้างานสร้างเสริมคุณธรรมและวินัยนักศึกษา
(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวสุณิสา อีตรานนท์) หัวหน้างานพัสดุ กองคลัง	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวกานดา สังขวารี) กรรมการ	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางพัทธยา คัมภีร์คุณ) กรรมการและเลขานุการ	

ข้อกำหนด	รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ
ระบบเบรก	หน้า ไฮดรอลิก ดิสก์เบรก หลัง ไฮดรอลิก ดรัมเบรก พร้อมระบบเบรกขณะจอด
ล้อยาง	185R14 LT x 4 ล้อ
6.6 ระบบอื่นๆ	
ระบบระบายอากาศ	พัดลมระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ชุด
ระบบประตู เปิด/ปิด	มีบานประตู เปิด/ปิด ควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า พร้อมระบบป้องกันการเกิดอุบัติเหตุหนีผู้โดยสาร
จอแสดงผลเชื่อมต่อกับศูนย์ควบคุม	จอ LCD ขนาด 10 - 12 นิ้ว พร้อมวงจรเชื่อมต่อข้อมูล รองรับการใช้งานเชื่อมต่อแบบ HDMI เป็นอย่างน้อย
ชุดนับจำนวนผู้โดยสาร	- สามารถนับจำนวนผู้โดยสารด้วยระบบการวิเคราะห์จากภาพเคลื่อนไหวหรือภาพนิ่งภายในตัวรถ (Image Processing) หรือเทคโนโลยีที่เทียบเท่า - สามารถนับจำนวน ผู้โดยสารที่อยู่บนรถและขึ้นหรือลงจากการทั้ง 2 ประตู ได้เป็นอย่างน้อย - มาพร้อมกล้องบันทึกภาพเคลื่อนไหวที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ภาพ

(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)		(นางเขวาลักษณ์ วิริยะพงศ์)		(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพจน์ เสรีรัฐ)		(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ อัคระรังสี)	
รองอธิการบดี		ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย		ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ		ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ธนรักษ์ สุวรรณประทีป)		(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวย รุ่งสีกุล)		(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวัฒน์ วาณิชยวัฒน์กุล)		(นายบริศดา พุทธวงศ์)	
ผู้อำนวยการสำนักงานหอพักนักศึกษา		ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนากุณภาพนักศึกษา				หัวหน้างานส่งเสริมคุณธรรมและวินัยนักศึกษา	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการและเลขานุการ		
(นางสาวสุณิสา ธีตรานนท์)		(นางสาวกานดา ลีขวารี)		(นางพิทยา คัมมรงค์)			
หัวหน้างานพัสดุ กองคลัง							

ข้อกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ระบบเชื่อมต่อศูนย์กลางข้อมูล	- สามารถส่งข้อมูล ตำแหน่งปัจจุบันของรถ (Lat, Long) ความเร็ว ความแรงของรถ จำนวนผู้โดยสารที่ขึ้น/ลง และอยู่ป็นรถ สถานะของแบตเตอรี่ได้เป็นอย่างน้อย ผ่านเครือข่าย 4G ตามรูปแบบการส่งข้อมูลผ่าน API ที่มหาวิทยาลัยกำหนด - มีหน่วยประมวลผลความเร็วไม่น้อยกว่า 1.0 GHz พร้อมหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2GB - มี sensor รับสัญญาณจาก GPS - รองรับการเชื่อมต่อแบบ WIFI, Bluetooth LE ได้เป็นอย่างน้อย
จอแสดงผล (Signature)	- จอแสดงผล ขนาดแนวทแยงไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว - ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 สัดส่วนของภาพ 16:9 - รองรับการเชื่อมต่อแบบ Display Port, HDMI, HDBT ได้เป็นอย่างน้อย - ความสว่าง (Brightness) 1000 nit และ Contrast Ratio 3000:1 หรือดีกว่า - มุมมอง (Angle View) ทั้งแนวตั้งและแนวนอนไม่น้อยกว่า 178 - มีหน่วยประมวลผล (Processor) ในตัว แบบ Cortex-A12 1.3GHz Quad Core หรือดีกว่า - รองรับการเล่นวิดีโอตามมาตรฐาน MPEG-1/2/4, H.263, H.264/AVC, UHD H.264/AVC ได้เป็นอย่างน้อย - ทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0-40°C หรือดีกว่า

(ลงชื่อ)  กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) (ลงชื่อ)  กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร. อนุรักษ์ สุวรรณประทีป) ผู้อำนวยการสำนักงานหอพักนักศึกษา (ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวสุธิดา อีตรานนท์) หัวหน้างานพัสดุ กองคลัง	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวลักษณ วัชรพงษ์) (ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รัชีกุล) ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย (ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวกานดา สังขาร)	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราพงษ์ เสรีรัฐ) (ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ) (ลงชื่อ)  กรรมการ (นางพัทยา คำมุงคอง) กรรมการและเลขานุการ	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ อัครังสี) (ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์) (ลงชื่อ)  กรรมการ (นายปรีดา พุทธิวงศ์) หัวหน้างานส่งเสริมคุณธรรมและวินัยนักศึกษา
---	--	---	---

ข้อกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
	- ติดตั้งที่บริเวณด้านหลังในตัวรถตามตำแหน่งมหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อใช้ในการแสดงสื่อประชาสัมพันธ์ และข้อมูลสายการติดต่อ
6.7 การรับประกัน	รับประกันวัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นที่เกิดจากความบกพร่องจากการผลิตเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร)		(นางเยาวลักษณ์ วิริยะพงศ์)		(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ เสรีรัฐ)		(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ อัครรังสี)	
รองอธิการบดี		ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย		ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ		ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. อนุรักษ์ สุวรรณประทีป)		(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)		(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวัฒน์ วาณิชยวัฒน์กุล)		(นายปรีดา พุทธิวงศ์)	
ผู้อำนวยการสำนักงานหอพักนักศึกษา		ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพนักศึกษา				หัวหน้างานส่งเสริมคุณธรรมและวินัยนักศึกษา	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการและเลขานุการ		
(นางสาวสุณิสา อีตรานนท์)		(นางสาวกานดา สังขวารี)		(นางพัทยา คำมุงคุณ)			
หัวหน้างานพัสดุ กองคลัง							

7. สถานที่ส่งมอบ

ณ ศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ 239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

8. งานและเงื่อนไขการชำระเงิน

กำหนดการเบิกจ่ายเงิน จำนวน 1 งวด โดยจะเบิกจ่ายเมื่อผู้ขายส่งมอบรถไฟฟ้าระบบขนส่งมวลชน จำนวน 40 คัน และทดสอบการใช้งาน ครุภัณฑ์ตามข้อกำหนด ครบถ้วนถูกต้องตามเงื่อนไขในสัญญาและขอบเขตของงานนี้ และจัดส่งเอกสารประกอบการส่งมอบงานครบถ้วนและถูกต้องตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังต่อไปนี้

8.1 หนังสือส่งมอบงาน

8.2 ภาพถ่ายของรถและอุปกรณ์หลัก

8.3 คู่มือการใช้และบำรุงรักษารถไฟฟ้าจำนวนเท่ากับจำนวนรถ

8.4 เอกสารคู่มือแสดงชิ้นส่วนทั้งหมด (Part list) ของรถไฟฟ้าทั้งคัน จำนวน 10 เล่ม

8.5 แผนการบำรุงรักษา ทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลารับประกัน 1 ปี

8.6 เอกสารตามรายการที่ 8.2-8.4 ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล ที่มหาวิทยาลัยสามารถนำไปใช้งานได้

9. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณไม่เกิน 60,000,000.- บาท (หกสิบล้านบาทถ้วน)

10. ราคากลาง

เป็นเงิน 59,665,739.47 (ห้าสิบล้านเก้าพันหกแสนหกหมื่นห้าพันเจ็ดร้อยสามสิบเก้าบาทสี่สิบเจ็ด สตางค์)

11. แบบสัญญาที่ใช้

สัญญาซื้อขาย

12. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ 0.20 ของมูลค่าสินค้าที่ยังไม่ได้ส่งมอบตามสัญญา

13. เกณฑ์ในการพิจารณา เกณฑ์ราคา

(ลงชื่อ)  กรรมการ (รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร) รองอธิการบดี	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางเยาวลักษณ์ วิริยะพงศ์) ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพจน์ เสรีรัฐ) ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ
(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พฤกษ์ อักกะรังสี) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์	(ลงชื่อ)  กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร. ธนารักษ์ สุวรรณประสิทธิ์) ผู้อำนวยการสำนักงานหอพักนักศึกษา	(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชย รังสิยากุล)
(ลงชื่อ)  กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวรรณ วาณิชวัฒน์โกศล)	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นายปรีดา พุทวงศ์)	(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวสุณิสา อีตรานนท์) หัวหน้างานพัสดุ กองคลัง
(ลงชื่อ)  กรรมการ (นางสาวกานดา สังขวารี)	(ลงชื่อ)  กรรมการและเลขานุการ (นางพัทยา คำมุงคุณ)	