

ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง การจัดซื้อรถไฟฟ้า จำนวน ๕ คัน
โดยวิธีประกวดราคา ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้.-

๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่ผลิตรถไฟฟ้าซึ่งมีประสบการณ์ในการผลิตและจำหน่าย หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายไม่น้อยกว่า ๒ ปี และมีบริการหลังการขาย หรือ เป็นนิติบุคคลที่เป็นตัวแทนขายและให้บริการหลังการขายรถไฟฟ้าที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีเอกสารรับรองหรือยินยอมให้เป็นผู้แทนจากผู้ผลิต ตลอดระยะเวลาความรับผิดชอบที่จะเกิดขึ้นตามสัญญา
๒. ผู้เสนอราคาต้องนำเสนอ company profile ของนิติบุคคลผู้เสนอราคาและของนิติบุคคลผู้ผลิต และนำเสนอผลงานที่ผ่านมา
๓. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และได้แจ้งเวียนรายชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการและของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๔. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคา ณ วันยื่นข้อเสนอการจัดซื้อ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
๖. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีความสามารถตามกฎหมาย ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๗. ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือก ผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นตามข้อ ๑ - ๖ ในการจัดซื้อ
ของ
มหาวิทยาลัย
๘. กำหนดดูสถานที่ และรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมในวันที่ ตั้งแต่
เวลา น. เป็นต้นไป ณ สำนักงาน
มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๙. กำหนดขึ้นของข้อเสนอตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปจนถึงวันที่ ตั้งแต่
เวลา

๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๐๐ น. ณ งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
และกำหนดเปิดซองข้อเสนอในวันที่ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป ณ ห้อง

ประชุม

ประเสริฐ รุจิรวงศ์ อธิการยุทธศาสตร์ สำนักงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้สนใจติดต่อซื้อเอกสารจัดซื้อฯ ในราคาชุดละ..... บาท (.....) ได้ที่
งานการเงิน กองคลัง สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนถึง
..... ตั้งแต่เวลา ๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น. หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข
(๐๕๓) ๙๔๓๑๓๓ , ๑๑๒๔, ๓๑๓๖ - ๘ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

-ร่าง-

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

การจัดซื้อรถไฟฟ้า จำนวน ๕ คัน

.....

๑. ความสำคัญและที่มา

เนื่องจากในปีงบประมาณ ๒๕๕๕ นี้ มหาวิทยาลัยมีนโยบายลงทุนจัดซื้อรถไฟฟ้า จำนวน ๕ คัน เพื่อให้บริการภายในมหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้บริษัท ห้างฯ ร้านเอกชน ผู้สนใจได้ยื่นข้อเสนอราคารถไฟฟ้าซึ่งมีรูปแบบ ตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเพื่อปรับปรุงพัฒนาระบบ ขส.มช. ให้ดีขึ้น ดังนั้น จึงกำหนดเงื่อนไขการจัดซื้อดังต่อไปนี้

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อได้รถไฟฟ้าที่มีสมรรถนะ คุณภาพ และมาตรฐานที่ดีมีความปลอดภัยเพื่อให้บริการต่อนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ฝั่งสวนสัก ประมาณวันละ ๓,๐๐๐ คน

๒.๒ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย ได้ใช้รถร่วมกันในการเดินทาง ซึ่งจะเป็นการใช้พลังงานได้อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ และรักษาสีสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยฯ

๒.๓ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำมันพาหนะส่วนตัว อันจะส่งผลต่อการลดปัญหาในเรื่องการจราจร การจอดรถ สภาพแวดล้อม อุบัติเหตุ และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการจัดการเรียนการสอน

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่ผลิตรถไฟฟ้าซึ่งมีประสบการณ์ในการผลิตและจำหน่ายหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายไม่น้อยกว่า ๒ ปี และมีบริการหลังการขาย หรือ เป็นนิติบุคคลที่เป็นตัวแทนขายและให้บริการหลังการขายรถไฟฟ้าที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีเอกสารรับรองหรือยินยอมให้เป็นตัวแทนจากผู้ผลิตตลอดระยะเวลาความรับผิดชอบที่จะเกิดขึ้นตามสัญญา

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องนำเสนอ company profile ของนิติบุคคลผู้เสนอราคาและของนิติบุคคลผู้ผลิต และนำเสนอผลงานที่ผ่านมา

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และได้แจ้งเวียนรายชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการและของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคา ณ วันยื่นข้อเสนอการจัดซื้อ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีความสามารถตามกฎหมาย ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือก ผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นตามข้อ ๓.๑ - ๓.๖ ในการจัดซื้อของมหาวิทยาลัย

๔. ข้อกำหนดสำหรับรถไฟฟ้า

๔.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๔.๑.๑ รถไฟฟ้าต้องเป็นรถที่ผลิตขึ้นใหม่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและผลิตจากบริษัทที่เชื่อถือได้ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ทั้งหมดและไม่เคยใช้งานมาก่อน

๔.๑.๒ เป็นรถไฟฟ้าขนาด ๔ ล้อ บรรทุกผู้โดยสารได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ที่นั่ง โดยไม่นับที่นั่งคนขับ โดยให้จัดที่นั่งขนานกับคนขับตามภาพสเกตช์

๔.๑.๓ เป็นรถไฟฟ้าที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ชนิดเมื่อชาร์จต้องไม่มีสารออกจากแบตเตอรี่

๔.๑.๔ สามารถวิ่งบนสภาพถนนและภูมิประเทศตามเส้นทางการเดินรถที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามแผนที่ที่แนบได้ด้วยความเร็วเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๑๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง และสามารถวิ่งบนทางราบปกติด้วยความเร็วสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๓๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง

๔.๑.๕ สามารถวิ่งบนถนนเนินชันขึ้นบริเวณหน้าคณะการสื่อสารมวลชนและบริเวณหน้าสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้โดยไม่มีเสียงผิดปกติและอาการผิดปกติ ขณะที่บรรทุกเต็มพิกัด

๔.๑.๖ สามารถวิ่งโดยบรรทุกเต็มพิกัดตามเส้นทาง ๑ วงรอบเป็นระยะทางประมาณ ๙ กิโลเมตร โดย ๑ วงรอบนี้ต้องผ่านถนนเนินชันขึ้นตามที่ระบุไว้ในข้อ ๔.๑.๕ อย่างน้อย ๑ ครั้ง ซึ่งรถไฟฟ้าและแบตเตอรี่ต้องสามารถวิ่งได้ไม่น้อยกว่า ๕ รอบอย่างต่อเนื่องโดยไม่มี การเปลี่ยนแบตเตอรี่และด้วยความเร็วเฉลี่ยต่อรอบไม่น้อยกว่า ๑๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง

๔.๑.๗ ลักษณะรถไฟฟ้าต้องออกแบบมาเพื่อวิ่งบนฝั่งซ้ายของถนน โดยที่นั่งคนขับและพวงมาลัยต้องอยู่ด้านขวาของตัวรถ ระบบไฟฟาส่องสว่างและไฟฟาสัญญาณเป็นไปตามข้อกำหนดด้านการจราจรที่ใช้ในประเทศไทย

๔.๑.๘ สภาพตัวถังรถและหลังคาทำจากวัสดุแข็งและมีความแข็งแรงทั้งคัน ด้านข้างและด้านหลังมีผนัง(ยกเว้นทางขึ้น-ลง)ทำจากวัสดุแข็งเพื่อความปลอดภัยของผู้โดยสาร และมีหน้าต่างหรืออุปกรณ์ม่านม้วนกลับอัตโนมัติเพื่อป้องกันฝนโดยม่านแต่ละม้วนเมื่อตั้งปิดแล้วจะต้องเหลือมไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตรในแนวที่ฝนไม่เข้าไปในรถ ด้านข้างรถด้านซ้ายแถวหน้าสุดสำหรับคนขับให้มีอุปกรณ์ป้องกัน

ซึ่งสามารถถอดออกได้) เพื่อไม่ให้ผู้โดยสารขึ้นนั่งข้างคนขับ กระจกหน้ารถต้องเป็นกระจกใสแบบลามิเนทและต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐% ของพื้นที่หน้ารถโดยประมาณหรือมีลักษณะใกล้เคียงตามภาพสเกตช์

โครงสร้างสำหรับยึดตัวถังรถและหลังคาต้องได้รับการออกแบบยึดติดกับ Chassis อย่างมั่นคง แข็งแรงให้เป็นโครงชิ้นเดียวกัน

๔.๑.๙ ชุดแบตเตอรี่สามารถถอดออกได้โดยง่ายและสะดวกโดยไม่มีการสะดุดเพื่อการชาร์จที่ปราศจากตัวรถ

๔.๑.๑๐ ตัวถังที่ห่อหุ้มป้องกันแบตเตอรี่ต้องสามารถป้องกันฝนและน้ำได้โดยไม่ทำให้ไฟฟ้ารั่วหรือลัดวงจร

๔.๑.๑๑ รถไฟฟ้าทุกคันต้องได้รับการประกันวัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นที่เกิดความบกพร่องจากการผลิตเป็นระยะเวลา ๑ ปี หรือมากกว่าตามผู้ผลิตรับประกัน

๔.๑.๑๒ รถไฟฟ้าทุกคันจะต้องได้รับการทำสีตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและสีที่ใช้ต้องมีคุณภาพสำหรับพ่นรถยนต์

๔.๑.๑๓ มีแบตเตอรี่สำรอง จำนวน ๑ ชุด (๑๒ ลูก) (Battery ลูกละ ๖V/๑๘๐ Ah @ ๕ hr) ต่อรถไฟฟ้า ๑ คัน มาตรฐานยุโรปหรืออเมริกา

๔.๑.๑๔ มีล้อพร้อมยางสำรอง จำนวน ๑ ล้อ ต่อรถไฟฟ้า ๑ คัน

๔.๒ ข้อกำหนดทางเทคนิควิศวกรรม

รถไฟฟ้าต้องประกอบด้วยเทคนิควิศวกรรมไม่ด้อยไปกว่าที่กำหนดในตารางดังนี้

	Specifications for each Car	Remarks
	๑. Dimensions	
๑.๑ L x W x H	๔๙๖๐ X ๑๔๓๐ X ๑๙๔๐ mm	
๑.๒ Axle Distance(Wheel Base)	๒๓๐๐ mm	ระยะโดยประมาณ
๑.๓ Curb Weight	๑๐๐๐-๑๓๐๐ kg	
๑.๔ Max. Loading	มากกว่า ๑๐๐๐ kg	
	๒. Performance	
๒.๑ Passenger Capacity	๑๒ persons or more	Exclude driver's front seats
๒.๒ Max. Speed	๓๕ km/hr	(Horizontal Road)
๒.๓ Full-load Range	๓/๕ km	(Horizontal Road)
๒.๔ Climbing Ability	๑๓/ degree, ๑๒ m. slope distance	At full-load
๒.๕ Braking Distance	< ๕ m	At ๒๐ km/hr
๒.๖ Max. Turning Radius	≤ ๖ m	
๒.๗ Min. Clearance from ground	๒๐๐ mm (โดยประมาณ, ± ๑๐%)	At full - load

	๒. Performance (ต่อ)	
๒.๘ Recharge Time	๔-๖ hr	
	๓. Configurations	
๓.๑ Motor	๖.๒ kW DC motor	
๓.๒ Controller	๓๒ V / ๔๐๐ A Controller	มาตรฐานยุโรปหรืออเมริกา Speed control by foot-pedal
๓.๓ Deep Cycle AGM or Gel Battery	Battery ๖ V / ๑๘๐ Ah @ ๕ hr, ๑๒ pcs	มาตรฐานยุโรปหรืออเมริกา
๓.๔ Body & Roof	High impact fiber glass	Exclude side and rear panels
๓.๕ Windshield & Wiper	See-through laminated glass+wiper sys.+Sunvisor (แผงบังแดดสำหรับคนขับ)	ติดฟิล์มกันแดด ๖๐% จากขอบบนลงมา ๔๐ ซม. คุณภาพระดับ Hi Cool หรือเทียบเท่า
๓.๖ Seats	โครงสร้างที่นั่งและพนักพิงแข็งแรง ที่นั่งและพนักพิงเป็นโฟเบอร์กลาสสีครีม มีตัวกั้นด้านข้างเป็นสแตนเลส	
๓.๗ Mirrors	Side mirrors ๒ pcs, Central Rear View Mirrors ๑ pc.	ตามรูปสเกตช์
๓.๘ Tire	R๑๓ Automobile tire	
๓.๙ Chassis	Welded tubular steel with rust-proof powder coated paint.	
๓.๑๐ Steering	rack and pinion	
๓.๑๑ Front Suspension	MacPherson Strut suspension system, coil spring+shock absorber	
๓.๑๒ Rear Suspension	Leaf spring+shock absorber non-independent suspension	

	๓. Configurations (ต่อ)	
๓.๑๓ Lighting System	๒ headlights ๒ front turn signal-lights, ๒ rear turn signal-lights and ๒ rear brake lights ๒ reverse light ๒ fog lights และไฟแสงสว่างภายในรถชนิด LED จำนวน ๒ จุด ขนาดจุดละ ๒ วัตต์	สีของไฟให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดการจราจรของ ประเทศไทย
๓.๑๔ Sound	Public Annunciation	
๓.๑๕ Safety Sound	Electric car horn	ติดตั้งในระดับสูง
๓.๑๖ Brake System	๔-wheel hydraulic drum brake system + handbrake	มีที่วัดหรือแสดงระดับน้ำมัน Brake ให้เห็นชัดเจน
๓.๑๗ Charger	Automatic high efficiency pulse, output Voltage ๓๒v, output current ๒๕ A, with charge equalizer, ๑ PH ๒๒๐ v or ๓ PH, ๓๘๐ V/๕๐ Hz	
๓.๑๘ Dashboard	Voltmeter, ammeter, headlight indicator, headlight switch, turn- signal switch, wiper switch, horn button, speedometer, accumulative kilometer meter	
๓.๑๙ Power Transmission	Manual gear shift, or gearless	

๕. ข้อกำหนดด้านเอกสารสำหรับรถไฟฟ้า

๕.๑ เอกสารทางเทคนิคที่ต้องนำเสนอพร้อมการยื่นข้อเสนอ กำหนดให้ดังนี้

๕.๑.๑ เอกสารแสดงข้อมูลทางเทคนิคและความสามารถทางวิศวกรรมของรถไฟฟ้าโดยรวมโดยมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าตารางที่กำหนดในประเทศ

๕.๑.๒ เอกสารแสดงรายการอุปกรณ์หลักที่สำคัญทางไฟฟ้าและทางเครื่องกลโดยระบุ

บริษัทผู้ผลิตต้นทาง (OEM—Original Engineering Manufacturer) และระบุตัวแทนในประเทศไทย

๕.๑.๓ กราฟแสดงสมรรถนะของมอเตอร์ขับเคลื่อนตามมาตรฐานทางวิศวกรรม

๕.๑.๔ กราฟหรือตารางแสดงความสามารถของแบตเตอรี่ตามมาตรฐานทางวิศวกรรม

๕.๒ เอกสารทางเทคนิคที่ต้องนำเสนอพร้อมการส่งรถไฟฟ้า

๕.๒.๑ คู่มือการใช้และบำรุงรักษารถไฟฟ้า จำนวน ๖ เล่ม

๕.๒.๒ เอกสารคู่มือแสดงชิ้นส่วนทั้งหมด (Part list) ของรถไฟฟ้าทั้งคัน จำนวน ๓ เล่ม

๕.๒.๓ เอกสารแสดงรายการวัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องเปลี่ยนในปีที่ ๑, ๒, ๓, ๔

๖. ข้อกำหนดระยะเวลาส่งมอบ ไม่เกิน ๒๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

๗. จำนวนรถไฟฟ้าที่มหาวิทยาลัยต้องการจัดซื้อ ๕ คัน งบประมาณในการจัดซื้อ

เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๒,๖๒๑,๕๐๐.- บาท (สองล้านหกแสนสองหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๘. กำหนดการจ่ายเงินภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๙. ข้อสงวนสิทธิ์

มหาวิทยาลัยจะทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจจะยกเลิกการยื่นข้อเสนอราคาโดยไม่พิจารณาการจัดซื้อรถไฟฟ้าเลยก็ได้ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของมหาวิทยาลัยเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของมหาวิทยาลัยเป็นที่สิ้นสุด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

๑๑. หากต้องการเสนอแนะวิจารณ์หรือมีความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงาน (TOR) และร่างประกาศประกวดราคาโปรดแสดงเป็นลายลักษณ์อักษรไปยังกองคลัง สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยเปิดเผยตัวระบุชื่อ นามสกุลจริง พร้อมทั้งอยู่และหมายเลขโทรศัพท์

๑๑.๑ ติดต่อคุณศศิมา ค้ำราพิช งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานมหาวิทยาลัย โทรศัพท์ ๐๕๓ ๙๔๑๑๒๔,๓๑๓๖-๘ , โทรสาร ๐๕๓ ๙๔๑๑๓๙ email noikumraphit@hotmail.com

ทั้งนี้ ภายใน ๓ วัน นับตั้งแต่งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานมหาวิทยาลัย ได้เผยแพร่ลงเว็บไซต์

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๔

(ลงชื่อ) รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ วิริยจารี

รองอธิการบดีฝ่ายแผนงาน บริหารการเงินและทรัพย์สิน

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

