



ร่างครั้งที่ ๑

ประกาศสร้าง TOR

งานจัดซื้อรถกระเข้าไฟฟ้า Hotline พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ คัน

ความเป็นมา

กองอาคารสถานที่และสหการณ์ปักการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นหน่วยงานที่มุ่งเน้นพัฒนางานบริการ และจัดการระบบภายในภาพสู่ความเป็นเลิศ เพื่อความพึงพอใจสูงสุด งานบริการสามารถสนับสนุนการดำเนินการและยกระดับคุณภาพ ให้กับมหาวิทยาลัย รวมถึงการสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม ตลอดจนการบริการทางเศรษฐกิจ ต่างๆ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบ บำบัดน้ำเสีย เครื่องจักรกล ยานพาหนะ ระบบค้าและหอพัก โครงการต่อสร้าง น้ำ

ສ່ວນເຂດ່າຍີ້ພັນມໍ່ເຫັນພື້ນທີ່ຮັບຜິດຫຍຸປິ່ງເຊີ້ນຕອນຍີ, ຝົ່າງສະໄຕຄກກ, ຝົ່າງແມ່ເທີຍະ, ສູນຍົກຮ  
ສຶກຍາທຣິກຸລູ່ຫັ້ນ ຈັງຫວັດສໍາພູນ ສູນຍົກຈິ້ນລໍາໃໝ່ບ້ານໂອງ ຈັງຫວັດສໍາພູນແລະ ສາກົນວິຈິ້ນເກມທາທ່ຽວງານຫຼາງ. ດີຍີນ  
ປະກອບຕ້ວຍ ມາກວິທາລີ່ຍເຊີ້ນໃໝ່ ໄດ້ທ່າກຮ່າງສະຖານີຈໍາຍີ້ພັນຢ່ອຍ ຂັນາດແຮງຕັ້ງ ເກມ KV  
ສົ່ງຈໍາຍໃໝ່ພື້ນທີ່ຜົ່ງເຊີ້ນດອຍຜົ່ງສະເຕອກ ຮາມ ຊ ວົງຈະ ສົ່ງມີຄວາມຈຳເປັນທີ່ຕ້ອງປ່າຽນຮັກຍາສາຍໄຟພັ້ນແຮງສູງ  
ຂັນາດ ແກ້ໄຂ KV ກຮນີທີ່ໄມ້ສາມາດຮັດຕ້າງຮະບັບໄຟພັ້ນແຮງສູງໃຫ້ ແລະ ອີ່ພື້ນທີ່ທັງກົລາງຍັງມີກາຣດູແລ້ວໜ້າມ້ອ  
ແປລັງໄຟພັ້ນກາຍໃນມາທີ່ທັກສອກ ຈຳນວນ ແກ້ໄຂ ສູງ ຈຳເນີນທັງບໍາງຮັກຍາອປ່າງຕົວເປົ້າກົງ ..ລະບັບມີກາຣ  
ປ່າຽນຮັກຍາສາຍໄຟພັ້ນແຮງສູງຂັນາດ ແກ້ໄຂ KV ຈຳນວນ ແລ້ວ ເກມ ເມດຣ ດັ່ງນັ້ນແໜ່ວຍໄຟພັ້ນ  
ມາກວິທາສັ່ງເຊີ້ນໃໝ່ ສົ່ງມີຄວາມຈຳເປັນທີ່ຕ້ອງໃຊ້ຮັດກະເໜີໄຟພັ້ນ Hot line ເພື່ອອໍານວຍຄວາມສະດວກແລະ  
ເພື່ອໃຫ້ການບໍລິກາຮ່າງນັ້ນຮັບປັບປຸງໄຟພັ້ນແຮງສູງເປົ້າໄປອ່ານຸ່າງມີຄຸນຮາພ ..ລະໃໝ່ຜລກຮະຫບຕ່ອງການເຮັດວຽກ  
ສອນຂອງມາກວິທາສັ່ງເຊີ້ນໄປ

๒. วัดดูประสงค์

- ๒.๑ เพื่อให้บริการซ่อมแซมระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูงขนาด ๔๔ KV และระบบระดับภัยในมหาวิทยาลัย
  - ๒.๒ เพื่อให้บริการซ่อมแซมระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายนอกมหาวิทยาลัย
  - ๒.๓ เพื่อให้บริการซ่อมแซมและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าภายนอกมหาวิทยาลัย
  - ๒.๔ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยแก่บุคลากรและนักเรียนที่สูง
  - ๒.๕ เพื่อรองรับในการยื่นฉกเฉือนที่ต้องการใช้รถกระเช้าไฟฟ้า

/3. କୁଟୁମ୍ବମପ୍ତି...

### ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาท่านต้องเป็นนิติบุคคลมีอิสระทางการเงินและต้องมีความสามารถในการดำเนินการซื้อขายและจัดการธุรกิจได้ด้วยตนเอง หรือเป็นนิติบุคคลที่เป็นเจ้าแห่งชาติและได้รับการอนุมัติจากกระทรวงมหาดไทยให้ดำเนินการซื้อขายและจัดการธุรกิจได้โดยชอบด้วยกฎหมาย โดยมีเอกสารรับรองยืนยันมิใช้แล้วแต่รายเดียวตามที่ได้ระบุไว้ในประชุมที่ได้จัดขึ้น ไม่ได้รับการสนับสนุนจากบุคคลอื่นใด ไม่ได้รับการสนับสนุนจากบุคคลอื่นใดโดยชอบด้วยกฎหมาย

๓.๒ ผู้ประดังค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประกาศห้ามเสนอราคาซึ่งมีผลตั้งแต่วันถัดมาจนกว่าจะถูกยกเลิก หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการล็อกให้มิใช่นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ที่มีอำนาจตามกฎหมาย รวมถึงบุคคลที่ได้รับการห้ามเสนอราคา

๓.๓ ผู้ประดังค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประดังค์จะเสนอราคายื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นสู่มิผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้ที่ได้รับผลประโยชน์ทางการค้าอย่างอิสระโดยนิjs ณ วันประดังค์ ประกรดราคานี้คือตัวบ่งชี้การทางอิสระของนิติบุคคลที่ได้รับการห้ามเสนอราคาก่อนเป็นการชัดแจ้งการแข่งขันราคาก่อนดำเนินการ

๓.๔ ผู้ประดังค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับอิทธิพลหรือความดึงดูดกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมซื้อขายโดย เนื่องแต่รูปแบบของผู้ประดังค์จะเสนอราคามิได้มีคำสั่งให้ลดลงสิทธิ์และความดึงดูดกันเช่นกันนั่น

๓.๕ ผู้ประดังค์จะเสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเป็นต้น หักการซื้อของมหาวิทยาลัย

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่ขึ้นในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงว่าได้รับรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตัวยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบฯก่อนได้รับการซื้อขายของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์คุณย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เนื่องแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้

ทั้งนี้ ผู้ประสบคดีจะเสียราชอากรที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาท) ขึ้นไป กับมหาวิทยาลัย ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและเงินเดือนของกรรมสิริพากษา และเป็นปีที่ทางภาคตะวันออกมีการบังคับใช้ระบบการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำแบบสำรวจบัญชีรายการรับจำยของโครงการที่ก่อสร้างหรืออนุมัติบุคคล เป็นครุสัญญา กับหน่วยงานของรัฐ ท.ศ.๒๕๔๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกรมธรรม์ประกันภัยที่จะไม่ก่อหนี้สัมภาระ กับบุคคลหรืออนุมัติบุคคลซึ่งต้มิการระบุที่ค่าใช้ในบัญชีรายรับเป็นค่าสัญญาที่ไม่ได้แสดงรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรืออนุมัติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประมวลกฎหมายส่วนราชการ หรือได้มีกระบวนการรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการสัมผิงทราบด้วย รายชื่อจากบัญชีตั้งกล่าวแล้ว

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

งานจัดซื้ออรรถกระเข้าไฟฟ้า Hotline พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ คัน

#### ๔.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(ตามรายละเอียดแนบท้าย)

**คุณสมบัติเฉพาะของคุรุภัณฑ์ (กองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ)**

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	หมายเหตุ
๑	<p>รถบรรทุก HOT LINE คุณสมบัติไม่ต่างจากหีบเทียบเพื่อรายงานต่อไปนี้ ลักษณะทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นรถยนต์บรรทุก เครื่องยนต์เชล ชนิด ๖ ล้อ ด้านท้ายเป็นตู้เครื่องมือ มีบันไดขึ้น-ลง ด้านข้าง และด้านหลังอย่างเหมาะสม และติดตั้งกระซิบสำหรับช่องบานงายไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานได้ทันที ซึ่งชุดกระซิบสามารถดูดแรงดันไฟฟ้าได้ถึง ๔๐ KV</li> <li>- ห้องคนขับทำด้วยโลหะ มีประตูชัย ขวา ๒ บาน กระจกหุ้ม พื้น-ลงได้ พื้นห้องโดยสารสีขาว ๒ บาน</li> <li>- มีเบาะและพนักพิง นั่งได้ ๓ คน พร้อมเข็มขัดนิรภัย ๓ จุดแบบมาตรฐาน</li> <li>- พวงมาลัยอยู่ด้านขวา มีเพาเวอร์ช่วยผ่อนแรง (Power Steering)</li> <li>- ห้องคนขับติดตั้งพิล์มกรองแสงที่มีคุณภาพดี สามารถกรองแสงได้ตามมาตรฐานมากที่สุด</li> <li>- มีการจดจำของหลังติดตั้งภายในห้องคนขับ และกระจกข้างบานให้ชัย ขวา</li> <li>- มีที่ปิดน้ำฝนสามารถปรับระดับความเร็วได้ในอัตราต่ำสุด ๕๐๐ มิลลิเมตร/วินาที พร้อมที่ฉีดน้ำล้างกระจก</li> <li>- มีช่องลากจูงที่แข็งแรง ติดตั้งด้านหน้าและด้านหลังตัวรถ</li> <li>- ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตร และฝาถังน้ำมันต้องมีกุญแจล็อก</li> <li>- น้ำหนักบรรทุกน้ำหนักบรรทุก (G.V.W) ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ กิโลกรัม</li> <li>- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องคนขับ ชนิดน้ำยา R๑๓๔A สามารถทำความเย็นเพียงพอแก่การใช้งานและติดตั้งสวิตซ์ควบคุมความตันน้ำยาเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์เครื่องปรับอากาศทั้งหมดเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน</li> </ul>	คัน	๑	เพื่อใช้ที่หน่วยไฟฟ้า งานบริการสาธารณูปการฯ

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"><li>- ระยะช่วงล้อไม่น้อยกว่า ๓,๘๐๐ มม.</li><li>- ความยาวห้องหมดไม่น้อยกว่า ๖,๕๐๐ มม.</li><li>- ความกว้างห้องหมดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ มม.</li></ul> <p><u>เครื่องยนต์</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- เครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า ๔ สูบ ๔ จังหวะ</li></ul> <p>ระบบความร้อนด้วยน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ให้กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน ๓,๐๐๐ รอบต่อนาที เครื่องยนต์ที่ได้รับมาตรฐานยุโรป</li><li>- ระบบเผาไหม้เป็นแบบโดยตรงอินเจคชัน (Direct Injection)</li><li>- ขนาดปริมาตรระบบออกสูบไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ ลบ.ซม.</li><li>- มีตัวปรับความเร็วรอบเครื่องยนต์ด้วยมือภายในห้องคนขับ</li></ul> <p><u>ระบบส่งกำลัง</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- คลัทช์เป็นแบบจานแท้แผ่นเดียว ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกและสามารถปรับตั้งอัตโนมัติได้</li><li>- เกียร์เป็นแบบเกียร์กระบุก เกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๖ เกียร์ เกียร์ถอยหลัง ๑ เกียร์</li><li>- ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กม./ชม.</li></ul> <p><u>ระบบเบรก</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- เป็นแบบ ๒ วงจรอิสระ ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก มีหม้อล้มช่วยผ่อนแรงหรือแบบลมดันไฮดรอลิก</li><li>- มีเบรกไอเสีย (Exhaust Brake) จะต้องทำงานด้วยสูญญากาศ</li><li>- มีเบรกมือ (Parking Brake) จะต้องมีกลไกแบ่งตัวเบรกกระทำที่ตัวเพลาภายนอก</li></ul> <p><u>ตัวกรรไบเดลลิก</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- เป็นกรรไบทำด้วยเหล็ก มีบันไดขึ้น-ลง ด้านข้าง และด้านหลังอย่างเหมาะสม</li><li>- พื้นกรรไบทำด้วยเหล็ก มีความหนาไม่น้อยกว่า ๔.๐ มม. ด้านข้างหนาไม่น้อยกว่า ๓ มม.</li></ul>			

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหล็กเสริมโครงรถ (Sub frame) มีความมั่นคงแข็งแรง ตามมาตรฐานผู้ผลิตและมีขนาดเดียวกันตลอดแนว ความยาว ไม่มีการตัดต่อ (มีวิศวกรรมระดับสามัญเช่นตัวรับรอง)</li> <p><u>ขนาดล้อและยาง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นขนาดเดียวกันทุกล้อ</li> <li>- ดอกยางเป็นแบบที่เหมาะสมกับการใช้งานและเป็นแบบ เดียวกันทุกล้อ</li> <li>- ขนาดขอบยางเป็นขนาดไม่ต่างกว่า ๗.๕๐-๑๖-๑๔ PR.</li> <li>- กระหะล้อเหล็กเป็นแบบขนาดที่เหมาะสมกับยาง</li> <li>- มีล้อและยางอะไหล่ ๑ ชุด พร้อมกุญแจล็อคติดตั้งใน ที่เหมาะสม (ต้องมีกุญแจล็อคล็อคลังอะไหล่)</li> </ul> <p><u>ระบบไฟฟ้า</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีคอมส่องสว่างและสัญญาณครบถ้วนถูกต้องตามกฎหมาย</li> <li>- แผงหน้าปัดประกอบด้วยระบบแจ้งเตือนไฟชาร์จ ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง ความดันน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ ความร้อนเครื่องยนต์ มาตรวัดรอบเครื่องยนต์ มาตรวัดความ เร็วและระบบอื่นๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต</li> <li>- ไดชาาร์จต้องเป็นแบบกระแสสลับขนาด ๒๔ โวลท์ และ กระแสจะต้องไม่น้อยกว่า ๕๐ แอมป์ร์และสามารถผลิต กระแสไฟฟ้าเพียงพอแก่การใช้งาน</li> <li>- จะต้องมีแบบเตอร์เรี้ยนขนาด ๑๒ โวลท์ ไม่น้อยกว่า ๒ สูก และ กระแสจะต้องไม่น้อยกว่า ๖๐ แอมป์ร์ติดตั้งอย่างมีดีไซด พร้อมกุญแจล็อคและสามารถนำรุ่นรักษาง่าย</li> <li>- ติดตั้งสัญญาณไฟว็บวบ บนหัวเกง มีขนาดเลี้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๑๙๐ มม. มีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๑๙๐ มม. ให้แสงสว่างไม่น้อยกว่า ๑๖๐ ครั้ง/นาที ใช้หลอดซากไลเจน ๒๔ โวลท์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ หรือแบบกราวิบมีขนาด เลี้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๗๘ มม. มีขนาดความสูงไม่น้อย กว่า ๑๓๘ มม. ชนิดหลอด LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๐ หลอด สามารถปรับแบบได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ แบบใช้ไฟได้ตั้งแต่ ๑๒ โวลท์ ถึง ๓๖ โวลท์ สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า -๔๐°ถึง ๖๐° ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือ</li> </ul> </ul>			

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	หมายเหตุ
	<p>ISO ๙๐๐๒ ในขอบข่ายการออกแบบสำหรับใช้กับยานพาหนะ หรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)</p> <p><b>คุณลักษณะเฉพาะของชุดกระเช้า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดกระเช้าผลิตตามมาตรฐาน ANSI Z30.1 Catgerory C</li> </ul> <p>ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แขนกระเช้าสามารถยืดสูดขณะทำงานในแนวระนาบ (Horizontal Reach) ไม่น้อยกว่า ๘.๕ เมตร</li> <li>- ความสูงของชุดเครนกระเช้าเมื่อวัดจากพื้นดินถึงพื้นกระเช้า (Ground to Bottom of Platform) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๑ เมตร</li> <li>- คันบูมท่อนล่างสามารถพับเข้า-ออกได้ (Articulated lower boom) มีฉนวนไฟเบอร์กลาส เสริมระหว่างบูมและสามารถปรับมุมได้ไม่น้อยกว่า <math>-30^{\circ}</math> ถึง <math>+90^{\circ}</math></li> <li>- บูมท่อนบนสามารถพับและเลื่อนเข้า-ออกได้ (Articulated and telescopic upper boom) บูมท่อนปลายที่เป็นฉนวนผลิตจากไฟเบอร์กลาสทนแรงดึงสูง (High strength fiberglass reinforced plastic boom) สามารถปรับมุมได้ไม่น้อยกว่า <math>-10^{\circ}</math> ถึง <math>+30^{\circ}</math></li> <li>- ชุดเครนกระเช้าสามารถหมุนได้ต่อเนื่อง ๓๖๐ องศา (Continuous Rotation)</li> <li>- กระเช้าทำด้วยไฟเบอร์กลาส (Fiberglass Platform) ติดตั้งปลายบูมมีขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐x๑๐๐๐ มม. สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม ตัวกระเช้าบังคับหมุนได้ <math>0-180^{\circ}</math> และสามารถพลิกเท้าได้ในแนวระดับ (Horizontal Tilt) กระเช้ามีฉนวนหุ้มภายใน (Insulated liner) พร้อมฝาครอบ</li> <li>- ชุดเครนกระเช้าสามารถควบคุมการทำงานได้ทั้งที่ฐานของชุดเครนกระเช้า (Lower control) และที่ตัวกระเช้า (Bucket Upper Control) โดยชุดควบคุมบนกระเช้าเป็นแบบมีฉนวนป้องกันไฟฟ้าร้อนแบบ Joystick Control สามารถปรับเร่งรอบเครื่องยนต์ขณะทำงานได้บนกระเช้า</li> <li>- ชุดขาตัวยัน (Outrigger) ๒ คู่แบบ A-frame พร้อมชุดบังคับการทำงานแต่ละข้างทำงานเป็นอิสระ มีวอล์ฟปิด-เปิด</li> </ul>			

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	หมายเหตุ
	<p>(Shut-off cock) และมีโพล์อ็อดเช็ควาล์ว (Pilot check valves)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีไนร่องขาซ้าง ๔ ชั้ง ขนาด ๔๐๐x๔๐๐x๑๐๐ มม.</li> <li>ไม้เป็นไม้เนื้อแข็ง</li> </ul> <p><u>ระบบไฮดรอลิก</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นไฮดรอลิกสามารถจ่ายน้ำมันไฮดรอลิกเพียงพอต่อการใช้งาน</li> <li>- ใช้น้ำมันไฮดรอลิกที่จัดหาได้ง่ายในประเทศไทยและต้องติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับและอุณหภูมิของน้ำมันไฮดรอลิก</li> <li>- <u>ระบบความปลอดภัย</u></li> <li>- มีระบบลสตาร์ทและดับเครื่องยนต์ (Engine Start/Stop) ทั้ง ๒ จุดของชุดควบคุม</li> <li>- มีระบบสำรองทำงานด้วยไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ร่องยนต์ สำหรับยกบูมหรือลดบูมในการนีเครื่องยนต์ขัดข้อง</li> <li>- มีวาล์วนิรภัยสำหรับควบคุมแรงต้าน (Main Relief Valve) สำหรับตันน้ำมันหลักเพื่อป้องกันการใช้งานเกินพิกัดของกระเซ้า (Overload Protection)</li> <li>- กระเซ้าสามารถผลิกเทหรือวางบนพื้นได้</li> <li>- น้ำหนักกระเซ้ามาตรฐานไม่รวมค้ำยันไม่เกิน ๑,๑๐๐ กิโลกรัม การประกอบติดตั้ง</li> <li>- มีวิศวกรรมเครื่องกลระดับสามัญรับรองการออกแบบควบคุมและตรวจสอบการประกอบติดตั้ง</li> <li>- กรณีความปลอดภัย (Safety Factor) สำหรับ ความแข็งแรงของโครงร่องยนต์ (Strength of chassis frame) ไม่ต่ำกว่า ๒.๕ (Yield) มีวิศวกรรมเครื่องกลระดับสามัญเช่นตัวรับรองการติดตั้งพร้อมรายละเอียดการคำนวณที่ถูกต้องชัดเจนและมาตรฐานทั่วไปที่กำหนดให้</li> <li>- ความเสถียร (Stability Factor) ตามมาตรฐาน ANSI ไม่ต่ำกว่า ๑.๕ มีวิศวกรรมเครื่องกลระดับสามัญเช่นตัวรับรองการติดตั้งพร้อมรายละเอียดการคำนวณที่ถูกต้องชัดเจน</li> <li>- Subframe ที่ติดตั้งกับ Chassis ของรถเป็นชิ้นเดียวกันตลอดแนวความยาว</li> <li>- การประกอบติดตั้งและทดสอบการใช้งานผลิตจากโรงงาน</li> </ul>			

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	หมายเหตุ
	<p>ที่ได้มาตรฐานมีผลงานจำหน่ายให้หน่วยงานรัฐมาก่อน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายกระแสชาจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแสดงหนังสือการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือนำเข้า ณ วันยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา</li> <li>- ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบการติดตั้งกระแสชากับตัวรถบรรทุกโดยมีวิศวกรสาขาเครื่องกลระดับสามัญเช่นตัวรับรองพร้อมมีสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเพื่อประกอบพิจารณา</li> <li>- ชุดกระแสชาผลิตในอเมริกาหรือยุโรปที่ได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ โดยยื่นเอกสารรับรองมาตรฐาน จากสถานบันยุโรปหรือ อเมริกา เพื่อประกอบการพิจารณา</li> <li>- ชุดกระแสชาเป็นชนวนไฟฟ้าป้องกันแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ kV(Category C) ตามมาตรฐาน ANSI ๓๗.๒ โดยยื่นเอกสารรับรองมาตรฐานจากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา</li> </ul> <p><u>ตู้เครื่องมือ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นตู้เครื่องมือทำด้วยเหล็กสำหรับใส่เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับซ่อมแซมไฟฟ้า มีขนาดความสูงเหมาะสมกับตัวรถ มีบันไดขึ้น-ลงทั้งด้านซ้ายและด้านท้าย ความยาวของตู้ด้านซ้าย-ขวา ตามความยาวของตัวรถจำนวน ๒ ตู้ จัดวางอย่างเหมาะสม</li> <li>- สีม่วงคาดขาว JBP ๓๐๙ หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า (สีม่วง ๗๐ %, สีขาว ๓๐ %)</li> <li>- ผู้เสนอราคาจะต้องพ่นสารกันสนิมให้ทั่งรถ ไดบังโคลนหน้า-หลัง โครงรถในช่องประตูตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> </ul> <p><u>เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีเครื่องมือประกอบตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน ๑ ชุดต่อคัน</li> <li>- วิทยุสื่อสารติดรถชนิด โนบายพร้อมติดตั้งเส้า กำลังส่งไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์ (ใช้ในส่วนราชการ) ได้รับอนุญาตจากกรมไปรษณีย์โทรเลข</li> <li>- คอมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดหลอด LED จำนวน ๒๔ หลอด ให้กำลังไฟ ๓๖ วัตต์ วัสดุทำจากอลูมิเนียม ตัวยึดติดตั้งทำจากสแตนเลส เล่นซึ้งผิวจากการร้อนดูพลาสติก PC สามารถปรับระดับมุมได้</li> </ul>	เครื่อง	๑	

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฟฉายสปอร์ตไลท์แบบมีอัลตร้าชาร์จ LED ความสว่างไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลูเมน พร้อมสายเลี้ยงกับที่จุดบุหรี่ในรถยนต์ สามารถใช้กับแรงดัน ๑๒ โวลท์ ถึง ๒๔ โวลท์</li> <li>- สมุดรับประทานระบายน้ำ ๑ ปีหรือ ๒๐,๐๐๐ กม. (แล้วแต่ระยะใดถึงก่อน)</li> <li>- สมุดคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา</li> <li>- มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ได้ (ชนิดมีอัลตร้าชาร์จ) มีความสามารถดับเพลิงได้ทั้ง ๓ ประเภท (ถังสีเขียว) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕ ปอนด์ตามมาตรฐาน มอก. ฉบับล่าสุด ติดตั้งเรียบร้อยในตำแหน่งที่เหมาะสมพร้อม BRACKET</li> <li>- กรวยจราจรสะท้อนแสง</li> <li>- ติดตั้งติเกอร์ตระหัสการจราจร "มหาวิทยาลัยเชียงใหม่"</li> <li>- พ่นสัญลักษณ์ "มหาวิทยาลัยเชียงใหม่" จุดประตู ๒ ข้าง</li> </ul>	ชุด	๑	
	<u>อุปกรณ์นิรภัย</u>	ชิ้น	๔	ความสูงตัวหนังสือ ๔ นิ้ว
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถุงมือป้องกันไฟฟ้าแรงสูง</li> <li>- รองเท้าป้องกันไฟฟ้าแรงสูง</li> <li>- หมากันนิรภัยประเภท E (ป้องกันไฟฟ้า)</li> <li>- เข็มขัดนิรภัย ขนาด ๒๒ นิ้ว พร้อมสายกันตกชนิดปรับความยาวขนาด ๒,๐๐๐ มม.</li> <li>- เครื่องตรวจสกปรกน้ำ แบบดิจิตอล</li> <li>- Shortgun Clampstik ขนาด ๑¼" x ๑๒"</li> </ul>	คู่	๑	
	<u>เงื่อนไข และการรับประกัน</u>	ชุด	๑	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เสนอราคาเป็นผู้จำหน่ายที่มีอำนาจเต็มในการดำเนินติกรรมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่</li> <li>- ผู้เสนอราคาจะต้องแจ้งรายละเอียดเป็นภาษาไทย</li> <li>- ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคดเดลล์ค ยีท้อ แบบรุ่นของรถชุดกระเช้าไฟฟ้า</li> <li>- เป็นยีท้อ/รุ่นที่ผลิตล่าสุด ประกอบในประเทศไทย หรือต่างประเทศ มีตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งส่วนอุปกรณ์ทุกรายการจัดหาได้ง่าย</li> <li>- สำเนาบัตรประจำตัววิศวกรรับรองการออกแบบควบคุมและตรวจสอบการประกอบติดตั้งในสาขาเครื่องกลที่ได้รับใบอนุญาติ</li> </ul>	เครื่อง	๑	

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	หมายเหตุ
	<p>ประกอบวิชาชีพควบคุมเท่านั้น พร้อมกับการเสนอราคา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Safety Factor สำหรับ Strength of Chassis Frame ไม่ต่ำกว่า ๒.๔ (Yield) พร้อมรายละเอียดคำนวนที่ถูกต้องชัดเจน โดยแนบพร้อมกับการเสนอราคา</li> <li>- Safety Factor สำหรับ Stability of Overturn ไม่ต่ำกว่า ๑.๕ พร้อมรายละเอียดการคำนวนที่ถูกต้องชัดเจน โดยแนบพร้อมกับการเสนอราคา</li> <li>- ผู้เสนอราคาจะต้องมีแบบการติดตั้งกระเช้าไฟฟ้ากับรถบรรทุกโดยมีวิศวกรสาขาเครื่องกลเซ็นต์รับรองแบบพร้อมสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสามัญเพื่อประกอบการพิจารณา ในวันยื่นซอง</li> <li>- ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้แทนจำหน่าย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้แทนจำหน่ายรถยนต์ที่เสนอราคาในงานผู้ผลิต หรือประกอบตัวถัง (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)</li> <li>- ผู้เสนอราคาจะต้องประกันคุณภาพรถยนต์ที่ส่งมอบตามระยะเวลาการใช้งานตามที่กำหนดไว้ในสมุดรับประกันคุณภาพของรถยนต์ยี่ห้อ/รุ่นนั้นๆ แต่จะต้องมีระยะเวลาการรับประกันระยะเวลาการรับประกันระยะการใช้งาน ๕๐,๐๐๐ กิโลเมตร หรือไม่น้อยกว่า ๒ ปี และแต่ละระยะหนึ่งจะถึงก่อน ในส่วนของชุดกระเช้ารับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปีโดยเริ่มต้นจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับรถยนต์ไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว</li> <li>- ผู้เสนอราคาจะส่งมอบไม่เกิน ๒๔๐ วันนับจากวันที่เข้าทำสัญญา และยืนราคา ๙๐ วัน นับจากวันที่ได้ยืนใบเสนอราคา</li> <li>- ผู้เสนอราคาดำเนินการจดทะเบียนและโอนกรรมสิทธิ์และส่งมอบรถให้กับมหาวิทยาลัย ก่อนดำเนินการขอรับเงินค่าค่ารถยนต์</li> <li>- ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษาและการซ่อมแก่ผู้ปฏิบัติงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</li> </ul>			

หมายเหตุ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำเอกสารเสนอราคা

ສັນເປົ້າຄາຫຼຸກຮາຍຕົກຈັດທີ່ມາຢາຍການເປົ້າຍືບເຖິງບດຸນລັກໝະເພາະໃຫ້ຄະນະກຽມກາຮຸ ດາວະຮຸແບບຕົ້ນນີ້.-

รายการที่ / ชื่อ รายการ	รายละเอียด คุณลักษณะ เฉพาะที่มหาวิทยาลัย กำหนด	รายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะที่ ทั่วไป/บริษัท เสนอ	ข้างอิงในแคตตาล็อก หน้าที่
			ระบุพื้นที่และแบบสี ของรวมสำหรับ กำหนด หัวข้อให้ตรงกับ <sup>๑</sup> หมายเหตุที่ออกคุณ ลักษณะเฉพาะของ มหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

\* ในการนับผู้เสนอราคานี้ไม่เสนอรายการเบรียบ, ที่ยับคุณลักษณะตามแบบอย่างนี้ มหาวิทยาลัยโดยคณะกรรมการพิจารณาผลการคัดเลือกของส่วนสิทธิในการตัดสิทธิการเสนอราคาในครั้งนี้

๔.๓ ເມື່ອໄສເຄີຍພາບຂອງພົນດົກທີ່ຈະບູນ

(๒) ผู้ประสบภัยในราชอาณาจักร จะต้องระบุชื่อหรือชื่อที่อยู่เพียงอย่างเดียว รุ่นเพียงรุ่นเดียว  
บริษัทผู้ให้สินทรัพย์เดียว ประเภทผู้มีผลิตเพียงประเภทเดียว ไม่นานกว่าหนึ่งอาทิตย์ เวลาดำเนินการให้มั่นคงที่จะไม่  
พิจารณาให้เป็นผู้มีสิทธิในราชอาณาจักร

ก้าวผ่านด้วยน้ำราก

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า... ๖๐... . นับแต่วันยื่นยัน  
ราคากลุ่มที่ต้องเสนอราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบ  
รายการที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาเมื่อได้

/สถานที่...

## สถานที่ส่งมอบ

ณ กองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ สำนักงานมหาวิทยาลัย เชียงใหม่

### ๔.๔ เมื่อไหร่จะจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ จะจ่ายเงินให้กับผู้ขาย เมื่อมหาวิทยาลัยได้รับเม็ดเงินของค่าต้องคุณด้วยความที่กำหนด

### ๔.๕ การปรับ

เมื่อทราบว่าหันต่อเม็ดเงินตามที่กำหนดแต่ลังวัด ถ้าผู้ขายไม่ส่งเม็ดเงินตามที่ตกลงไว้แก่ผู้ซื้อหรือส่งเม็ดเงินไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราเรียลละ ๐.๒๐ (๐.๒๐%) ของราคากล่องของที่ยังไม่ได้รับมอบ แต่ต้องหักจากวันครบกำหนด ตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสินของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามกำหนดเวลาเท่านั้น

### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ถึง เดือนมีนาคม ๒๕๕๘

### ๖. ระยะเวลาส่งมอบพร้อมติดตั้งภายใน ๙๔๐ วัน นับจากวันลงนามตามสัญญา

### ๗. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดหาวงเงินบประมาณ ๔,๕๐๐,๐๐๐.- (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) ในการเสนอราคาต่ำสุดเสนอต่อราคากันต่อไป (Minimum Bid) ในอ้อยกว่า ๙,๐๐๐. บาท จากราคาสูงสุดของกางเตะและการติดตั้งเสนอต่อราคากันต่อไป ต้องเสนอต่อราครวมละ ไม่น้อยกว่า ๙,๐๐๐.- บาท จากราคาด้วยค่ารั้งคุ้มท้ายที่เสนอต่อแล้ว

๔. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นเป็น  
ลายลักษณ์อักษรโดยเปิดเผยตัว ระบุชื่อ นามสกุลจริง พร้อมที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อ  
ได้ตามช่องทางดังต่อไปนี้.-

๔.๑ งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
๒๓๙ ถนนห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๐๐

๔.๒ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ อีเมล์ แอดเดรส : pattaya2๒๐๑๐@hotmail.com

๔.๓ โทรศัพท์/โทรสาร : ๐-๕๓๗๔-๓๑๓๙ ๐-๕๓๗๔-๑๑๓๐

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานซื้อตั้งกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็น  
ลายลักษณ์อักษร หรือทางเว็บไซต์มายังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัว ตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น

ประกาศ ณ วันที่ ๑ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

(นายเฉลิมเกียรติ ณ ปั้น)

ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย

ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่