



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๘ รายการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีความประสงค์จะ สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ ๘ รายการ เลขที่ ๓๑/๒๕๕๖ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องควบคุมอุณหภูมิและเขย่าสาร	จำนวน ๑ เครื่อง
๒. เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ	จำนวน ๑ เครื่อง
๓. เครื่องสเปกโตรมิเตอร์สำหรับต่อฟ่งคอมพิวเตอร์	จำนวน ๑ เครื่อง
๔. ชุดทดลองการเคลื่อนที่แบบวงกลม	จำนวน ๑ ชุด
๕. เครื่องสเปกโตรมิเตอร์	จำนวน ๒ เครื่อง
๖. ชุดทดลองเคลื่อนที่แบบวิถีโค้ง	จำนวน ๑ ชุด
๗. ชุดทดลองการชนแบบ ๒ มิติ	จำนวน ๑ ชุด
๘. เครื่องวัดพิกัดจากสัญญาณดาวเทียม GPS แบบมือถือ	จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอการรายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

๕. มหาวิทยาลัยฯ ขอสงวนสิทธิไม่รับพิจารณาของเสนอราคา หากผู้เสนอราคาหรือ ผู้ได้รับมอบอำนาจไม่เข้ารับฟังการพิจารณาราคาตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๐๐ น. ณ งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ เวลา ๑๐.๐๐ น.

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาซื้อ ชุดละ ๒๐๐.- บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ได้ที่งานการเงิน กองคลัง สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ในวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๐๐ น. ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.cru.in.th และ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๓๗๗-๖๐๐๐ ต่อ ๑๖๒๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๖

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ทศพล อารินิจ)

อธิการบดี

เอกสาร สอบราคาซื้อ เลขที่ ๓๑/๒๕๕๖
สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ ๘ รายการ
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย" มีความประสงค์จะ
สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ ๘ รายการ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องควบคุมอุณหภูมิและเขย่าสาร	จำนวน ๑	เครื่อง
๒. เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ	จำนวน ๑	เครื่อง
๓. เครื่องสเปกโตรมิเตอร์สำหรับต่อฟวงคอมพิวเตอร์	จำนวน ๑	เครื่อง
๔. ชุดทดลองการเคลื่อนที่แบบวงกลม	จำนวน ๑	ชุด
๕. เครื่องสเปกโตรมิเตอร์	จำนวน ๒	เครื่อง
๖. ชุดทดลองเคลื่อนที่แบบวิถีโค้ง	จำนวน ๑	ชุด
๗. ชุดทดลองการชนแบบ ๒ มิติ	จำนวน ๑	ชุด
๘. เครื่องวัดพิกัดจากสัญญาณดาวเทียม GPS แบบมือถือ	จำนวน ๑	เครื่อง

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและ
มีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามกำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้ โดยมีข้อเสนอแนะ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสาร สอบราคา

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคา

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

(๒) หลักประกันการรับเงินค่าพัสดุล่วงหน้า

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ สอบราคาซื้อ

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้ง
เวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ
สอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย
เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาเข้าร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีเชื้อสายชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) หนังสือแสดงหลักฐานทางการเงิน สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ

๑.๖ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แค็ตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ

๑.๖ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาดังนี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้นและจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการชดเชบหรือแก้ไข หากมีการชดเชบ ตกเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน นับแต่วันเปิดซอง
ใบเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม
ในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแค็ตตาล็อก และหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
ครุภัณฑ์ ไปพร้อมใบเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะยึดไว้
เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแค็ตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง
โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแค็ตตา
ล็อกผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนยื่นซอง สอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสาร สอบราคา ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซอง สอบราคา ตามเงื่อนไขในเอกสาร สอบ
ราคา

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคาที่เป็นฉบับของเรียบร้อยจำหน่ายซองถึง ประธานคณะ
กรรมการเปิดซองสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ ๘ รายการ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า "ใบเสนอราคาตามเอกสาร สอบราคา เลข
ที่ ๓๑/๒๕๕๖" ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ ในวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐
น. ถึงเวลา ๑๖.๐๐ น. ณ งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองสอบราคา แล้วจะไม่รับซอง สอบราคาโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละ
รายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศสอบราคาหรือ
ไม่ และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซอง
ใบเสนอราคาว่า มีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และ
คณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ
ผู้เสนอการรายนั้นออกจากกรเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัย
ได้ว่า ผู้เสนอการรายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มี
การกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากกรเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผล
ประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาทีกระทำการอันเป็นการขัด
ขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง
จากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคาจะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับ
การคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ ห้องเอื้องผึ้ง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ในวันที่
๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรคห้า ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซอง ใบเสนอราคา เว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง และในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้ว จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ ในการสอบราคา ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาตัดสินด้วย ราคาต่อรายการ

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้วคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคาในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเท่านั้น

๕.๓ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสาร สอบราคา หรือในหลักฐานการรับเอกสารสอบราคา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคลและบุคคลธรรมดา หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคาที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(๔) ราคาที่เสนอมีการชุกตบ ตก เต็ม แก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

๕.๔ ในการตัดสินการสอบราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิ์ให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการ สอบราคา โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณายกเลิกการสอบราคา และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๕.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการเปิดซอง สอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ์ได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ ๔.๖ เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ สอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ์ได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อตามข้อ ๔.๖ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาสามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคา ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการ สอบราคา จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาส่งของที่ สอบราคาได้ ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการสอบราคา (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๗. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ต่อวัน

๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการ สอบราคา ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๙. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๖ แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม สอบราคาซื้อ แล้วถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๙.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๙.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

รายละเอียดแบบท้ายประกาศเลขที่ 31/2556

1. เครื่องควบคุมอุณหภูมิและเขย่าสาร (Shaker Water bath)

จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะ

1. เป็นเครื่องเขย่าสารตัวอย่างแบบควบคุมอุณหภูมิด้วยน้ำสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วงเหนืออุณหภูมิห้อง 5 องศาเซลเซียส ถึง 90 องศาเซลเซียส
2. มีความแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ (Temperature accuracy) +/- 0.2 องศาเซลเซียส
3. ภายในอ่างทำด้วย Stainless steel มีความจุ 8-20 ลิตร หรือมีขนาดภายในไม่น้อยกว่า 50x30x18 ซม. (กว้าง X ยาว X ลึก)
4. ควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบ PID (PID control) แสดงค่าของอุณหภูมิ ความเร็วรอบ และปรับตั้งค่าต่างๆ เป็นตัวเลขไฟฟ้าจากแผงควบคุมการทำงานด้านหน้าเครื่อง
5. มีขดลวดให้ความร้อน ขนาด 2000 วัตต์ อยู่ด้านล่างของอ่าง
6. สามารถใช้งานได้ในระดับของเหลวที่ใสในอ่างตั้งแต่ 7 cm. จากก้นอ่าง ถึง ระดับต่ำกว่าขอบอ่างด้านบน 6 cm.
7. สามารถตั้งความเร็วรอบในการเขย่าได้ 20 - 200 ครั้งต่อนาที และมี shaking stroke ประมาณ 15 มม.
8. มีระบบปรับตั้งค่าอุณหภูมิให้เท่ากับอุณหภูมิของน้ำตามจริง โดยวัดเทียบจากอุณหภูมิภายในตัวอย่าง เพื่อความแม่นยำของอุณหภูมิ (Absolute Temperature Calibration)
9. เครื่องจะมีสัญญาณไปแสดงสถานะสว่างขึ้น เมื่อเครื่องกำลังทำอุณหภูมิให้ถึงที่ตั้งไว้ (ในกรณีที่ตั้งอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิห้อง)
10. มีระบบป้องกันอุณหภูมิ (Overheat protection) สามารถปรับตั้งอุณหภูมิ safety ได้ โดย heater จะหยุดการทำงาน เมื่ออุณหภูมิในอ่างสูงเกินอุณหภูมิที่ safety ปรับตั้งไว้ และจะส่งสัญญาณเตือนในรูปของแสง
11. สามารถถ่ายน้ำออกจากอ่างได้ทางบริเวณด้านข้างของอ่าง
12. มีถาดสำหรับยึดภาชนะในการเขย่า อย่างน้อย 1 อัน พร้อมถาดสำหรับใส่หลอดทดลองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. และมีถาดที่สามารถต่อกับที่จับยึดปิกเกอร์หรือขวดปริมาตร
13. มีที่ต่อสำหรับจับยึดปิกเกอร์หรือขวดปริมาตร จำนวน 4 ขนาดได้แก่ 100, 250, 500 และ 1,000 มล. แต่ละขนาดมีจำนวน 10 อัน
14. มีฝาครอบปิดเปิดได้ทำจากพลาสติก
15. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50-60 เฮิพซ์
16. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

2. เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH Meter) แบบตั้งโต๊ะ

จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะ

1. เป็นเครื่องมือสำหรับวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และปริมาณความต่างศักย์ไฟฟ้าของสารละลายในหน่วย มิลลิโวลต์ (mv) สามารถวัดอุณหภูมิของสารละลายได้โดยมีหัววัด sensor ชนิด Pt 1000 หรือ NTC 30
2. แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้า โดยหน้าจอแสดงผลมีขนาดไม่น้อยกว่า 75x60 มิลลิเมตร
3. มีช่วงการวัด (Measuring rang) ดังนี้คือ
 - 3.1 pH วัดค่าได้ในช่วงตั้งแต่ -2.000 ถึง +19.999 โดยสามารถเลือกความละเอียดในการอ่านค่า (resolution) ได้ 0.01 ที่มีค่า pH -2.00 ถึง +19.99 หรือ 0.001 ที่มีค่า pH -2.000 ถึง 19.999
 - 3.2 mV วัดค่าได้ในช่วงตั้งแต่ -999.9 ถึง +1999 mV โดยมีรายละเอียดในการอ่านค่า (resolution) 0.1 mV ที่มีค่ามิลลิโวลต์ -1999 ถึง +1999

3.3 อุณหภูมิ วัดค่าได้ในช่วงตั้งแต่ -5.0 ถึง +120.0°C โดยมีความละเอียดในการอ่านค่า (resolution) $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

4. มีค่าความเที่ยงตรง (accuracy) ของค่าต่างๆดังนี้

4.1 pH มีค่าความเที่ยงตรง ± 0.01 หรือ ± 0.005 ขึ้นอยู่กับการเลือกความละเอียดในการอ่านค่า เป็น 0.01 หรือ 0.001 ตามลำดับ

4.2 mV มีค่าความเที่ยงตรง ± 1 หรือ ± 0.3 ขึ้นอยู่กับการเลือก ความละเอียด 1 หรือ 0.1 ตามลำดับ

4.3 อุณหภูมิ มีค่าความเที่ยงตรง $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (NTC 30Sensor)

5. มีค่า Zero point matching $\pm 30\text{ mV}$

6. มีค่า Input resistance ไม่น้อยกว่า 10^{13} โอห์ม

7. สามารถ Calibrate ได้ 3 จุด (3 point)

8.สามารถตั้งระยะเวลาได้ในช่วง 1 ถึง 999 วัน เพื่อทำการ Calibrate ครั้งต่อไป

9. มีสัญลักษณ์ Calibration Evaluation แสดงค่า Zero point และ Slope ที่เหมาะสม

10. สามารถตั้งเวลาเปิดปิดเครื่องในกรณีที่ใช้แบตเตอรี่ได้ ในช่วง ระยะเวลา 10, 20,30,40,50 นาที และ 1,2,3,4,5,10,15,20,24 ชั่วโมง

11. สามารถปรับค่าชดเชยอุณหภูมิได้ทั้งแบบ manual และ อัตโนมัติ

12. ตัวเครื่องทำด้วยวัสดุอย่างดีชนิด ABS และมีขนาดประมาณ 240x190x80 มิลลิเมตร

13. มีมาตรฐานความปลอดภัย (Instrument safety) protection class 3, EN 61010-1 และ IP43

14. มี S4D stand สามารถหมุนได้ 360 องศาและแขนที่ปรับยืดหยุ่นได้

15. มีอุปกรณ์ประกอบเครื่องดังนี้

15.1 pH combination electrode (วัดค่า pH และวัดอุณหภูมิ) พร้อมสาย 1 ชุด

15.2 ขาดังพร้อมที่จับ Electrode จำนวน 1 ชุด

15.3 Standard buffer solution สำหรับ Calibrate ที่มีค่า pH 4.01 และ 6.87

15.4 สารละลายอิเล็กโทรไลต์ (Potassium chloride) สำหรับใส่ใน electrode ความเข้มข้น

3.0 mol/l

15.5 Adapter สำหรับต่อใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 ไซเคิล

16. สามารถใช้แบตเตอรี่ 1.5 v จำนวน 4 ก้อน หรือใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 ไซเคิล โดยใช้ adapter

17. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

3. เครื่องสเปกโตรมิเตอร์สำหรับต่อพ่วงคอมพิวเตอรื

จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะ

1. เป็นสเปกโตรมิเตอร์ชนิดต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์
2. ใช้ Detector ชนิด silicon CCD array
3. ใช้กับแสงความยาวคลื่น 400-800 nm หรือดีกว่า
4. Optical resolution ประมาณ 2.0 nm FWHM
5. ช่องแสงขาเข้ามีความกว้าง ประมาณ 25 μm

6. คอมพิวเตอร์พร้อมซอฟต์แวร์

- 6.1 เป็นคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะซึ่งมี CPU ระดับไม่ต่ำกว่า i5 หรือเทียบเท่า
- 6.2 CPU speed ไม่ต่ำกว่า 3 GHz
- 6.3 RAM ไม่ต่ำกว่า 4 GB
- 6.4 Hard Drive 1000 GB
- 6.5 มี DVD และ Card Reader
- 6.6 มีจอภาพ LCD หรือ LED ขนาดไม่ต่ำกว่า 20 นิ้ว
- 6.7 มีระบบปฏิบัติการพร้อมซอฟต์แวร์ที่สามารถวัดค่า
 - Spectral Radiant Intensity
 - Spectral Radiant Energy
 - Illuminance
 - Luminous Intensity

7. คู่มือการใช้งาน 1 ชุด

8. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

4. ชุดทดลองการเคลื่อนที่แบบวงกลม (Circular Motion App)

จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะ

ชุดทดลองที่อุปกรณ์และเครื่องมือหลายตัวประกอบกันเป็นชุดทดลองที่ใช้ศึกษาการเคลื่อนที่เป็นวงกลม และตรวจสอบทฤษฎีการเคลื่อนที่แบบวงกลมและโมเมนตัมเชิงมุมของวัตถุ โดยศึกษาตามหัวข้อดังนี้

1. ใช้ศึกษาทดลองเพื่อหาแรงสู่ศูนย์กลางของวัตถุที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุที่เคลื่อนที่แบบวงกลม
2. เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง ความเร็วสู่ศูนย์กลางของมวลที่เคลื่อนที่เป็นวงกลม
3. เพื่อแสดงว่าขณะที่วัตถุเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็วเชิงมุมมีค่าคงตัวมีสภาวะสมดุล
4. เพื่อศึกษาแรงเฉื่อยของการหมุน

5. เครื่องสเปกโตรมิเตอร์

จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะ

1. เป็นสเปกโตรมิเตอร์สำหรับศึกษาการหักเหของแสงโดยปริซึมหรือเกรตติง
2. ฐานตั้งทำด้วยโลหะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 127 มม.
3. มีคอลลิเมเตอร์ขนาดช่องแสงไม่น้อยกว่า 32 มม. และมีช่องสลิตเดี่ยวชนิดปรับช่องสลิตได้
4. มีเทเลสโคปขนาดช่องแสงไม่น้อยกว่า 32 มม. และเลนส์ใกล้ตากำลังขยาย 15 เท่า
5. ปรับโฟกัสด้วย rack and pinion
6. มีสเกลเวอร์เนียชนิดอ่านได้ละเอียด 1 ลิปดา
7. มีแหล่งกำเนิดแสงโซเดียมหรือไฮโดรเจนและแหล่งกำเนิดแสงขาวอย่างละ 1 ชุด
8. มีปริซึมและเกรตติงสำหรับการทดลองอย่างละ 1 ชิ้น
9. มีคู่มือการทดลอง 1 ชุด
10. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

6. ชุดทดลองเคลื่อนที่แบบวิถีโค้ง (Projectile Motion App)

จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะ

1. เป็นชุดทดลองเพื่อศึกษาการเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ (Motion of a Projectile) คือการที่วัตถุเคลื่อนที่แนวราบและแนวตั้งพร้อมๆกัน ทำให้แนวการเคลื่อนที่เป็นเส้นโค้งพาราโบลาการเคลื่อนที่ของวัตถุเป็นแนวโค้ง
2. ศึกษามุมที่ใช้ยิงวัตถุด้วยแรงค่าหนึ่งๆแล้วทำให้วัตถุเคลื่อนที่ได้ระยะทางที่ต่างๆกันออกไป
3. สามารถหาค่าประกอบความเร็วตามแนวแรงและตามแนวที่ลากกับแรง ตามกฎของนิวตัน
4. สามารถปรับระดับได้ ตั้งแต่ 0 องศา ถึง 90 องศา ด้วยความเร็วที่แตกต่างกัน 3 ระดับ
5. ทำให้หาเวลาการเคลื่อนที่ ความเร็วและระยะทางในการยิงวัตถุในแต่ละองศาได้

7. ชุดทดลองการชนแบบ 2 มิติ (Two Dimensional Collision App)

จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะ

1. เป็นชุดทดลองที่แสดงการเคลื่อนที่ใน 2 มิติ โดยใช้หลักการชนกันของวัตถุ การชน คือการที่วัตถุ 2 วัตถุกระทบกันในช่วงเวลาสั้นๆ หรือมีแรงมากระทำแล้วให้ผลเหมือนกันกับการชน เช่น การยิงปืน การระเบิดของวัตถุ การเตะฟุตบอล การชนกันของลูกบิลเลียด เป็นต้น
2. ทำให้ได้เรียนรู้เกี่ยวกับ โมเมนตัม ความเร็ว กฎทรงโมเมนตัม กฎทรงพลังงาน การชนแบบยืดหยุ่น และไม่ยืดหยุ่น ในการชนของวัตถุใน 1 มิติและ 2 มิติ เป็นต้น

8. เครื่องวัดพิกัดจากสัญญาณดาวเทียม GPS แบบมือถือ

จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะ

1. เป็นเครื่องมือหาพิกัดโดยใช้สัญญาณจากดาวเทียม (Global Positioning System) แบบมือถือ (Handle) พกพาได้สะดวกเป็นของใหม่พร้อมใช้งาน
2. สามารถแสดงค่าพิกัดบนพื้นหลักฐานอ้างอิง WGS 84 และพื้นหลักฐาน Indian Datum ที่ใช้กับประเทศไทยได้
3. สามารถรับสัญญาณจากดาวเทียมได้ 12 ช่องสัญญาณ (L1: Code and carrier Phase) หรือมากกว่า
4. สามารถรับสัญญาณ WAAS หรือ EGONS ได้
5. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดค่าพิกัดทางราบประมาณ 2-5 เมตร หรือดีกว่า (เฉพาะใน mode DGPS)
6. แสดงค่าพิกัดบนจอแสดงผลในระบบพิกัดภูมิศาสตร์หรือระบบ UTM ได้
7. หน้าจอสีเป็นระบบ Touch screen มีขนาดไม่น้อยกว่า 2.7 นิ้วหรือดีกว่า
8. มีกล้องถ่ายรูปความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 พิกเซล
9. สามารถส่งข้อมูล NMEA และรับข้อมูล RTK ได้
10. ได้รับมาตรฐานกันน้ำ IPX7 หรือดีกว่า
11. ใช้กับแบตเตอรี่ Li-ion สามารถใช้งานได้นานไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
12. ทนต่อการหล่นที่ความสูงไม่น้อยกว่า 1 เมตร (Drop to plywood over Concrete)

อุปกรณ์ประกอบ

1. สายถ่ายข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ปากกาสำหรับหน้าจอระบบ Touch screen
3. อุปกรณ์มาตรฐานอื่นที่มาพร้อมเครื่อง
4. หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ 1 ชุด