



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
เลขที่ ๘/๒๕๖๐
เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๒ รายการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่มีความประสงค์จะสบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๒ รายการ ตามรายการ ดังนี้

๑. กล้องประมวลผลรวม Total Station	จำนวน	๑	ชุด
๒. กล้องวัดมุม ทีโอโดไลท์	จำนวน	๑	ชุด

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สบราคาซื้อ
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ณ วันประกาศสบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสบราคาซื้อครั้งนี้

๕. มหาวิทยาลัยฯ ขอสงวนสิทธิไม่รับพิจารณาของเสนอราคาหากผู้เสนอราคาหรือผู้ได้รับมอบอำนาจไม่เข้ารับฟังการพิจารณาราคาตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด

๖. ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๕ ข้อ ๑๕ ดังนี้

(๑) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายการรับจ่ายหรือแสดงบัญชีรายการรับจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

(๒) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการ จัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government Procurement: e-GP) ตามข้อ ๑๖ ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

(๓) คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจ รับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นของสบราคา ในวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ณ งานพัสดุ กองคลัง อาคารบริหารงานกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และ กำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ เวลา ๑๐.๐๐ น. ณ ห้องประชุมกองคลัง อาคารบริหารงานกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาซื้อ ชุดละ ๒๐๐.- บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ได้ที่ งานการเงิน
กองคลัง อาคารบริหารงานกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ในวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๗ พฤศจิกายน
๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๐๐ น. ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.crru.ac.th และ
www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๗๗๖๐๐๐ ต่อ ๑๗๒๖ ในวันและเวลา
ราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล อารีนิจ)
อธิการบดี

เอกสาร สอบราคาซื้อ เลขที่ ๘/๒๕๖๐
สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๒ รายการ
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ลงวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๙

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย" มีความประสงค์
จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๒ รายการ ตามรายการ ดังนี้

๑. กล้องประมวลผลรวม Total Station	จำนวน	๑	ชุด
๒. กล้องวัดมุม ทีโอโดไลท์	จำนวน	๑	ชุด

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามกำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ 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 หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้ตัดบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ
สอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕
- ๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย
เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีเชื้อชาติไทย 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 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคารับ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้นและจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการชดเชบหรือแก้ไข หากมีการชดเชบ ตกเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงจนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดซอง
ใบเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน
สัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแค็ตตาล็อก และหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
ครุภัณฑ์ ไปพร้อมใบเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะยึดไว้
เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแค็ตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง
โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา มีความประสงค์จะขอคืนฉบับ
แค็ตตาล็อกผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนยื่นซอง สอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสาร สอบราคา ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซอง สอบราคา ตามเงื่อนไขในเอกสาร
สอบราคา

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคาที่เปิดผนึกซองเรียบร้อยจำหน่ายซองถึง ประธาน
คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาชื่อครุภัณฑ์ จำนวน ๒ รายการ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า "ใบเสนอราคาตามเอกสาร
สอบราคา เลขที่ ๘/๒๕๖๐" ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ ในวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา
๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ณ งานพัสดุ กองคลัง อาคารบริหารงานกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นของสอบราคา แล้วจะไม่รับซอง สอบราคาโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่
ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศสอบราคา
หรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอ
ราคาว่า มีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะ
กรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้
เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่จ้างงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัย
ได้ว่า ผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้
มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มี
ผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการ
ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับ
แจ้งจากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคาจะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับ
การคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ ห้องประชุมกองคลัง อาคารบริหารงานกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ในวันที่
๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรคห้า ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซอง ใบเสนอราคา เว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง และในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซอง ใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้ว จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ ในการสอบราคา ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาตัดสินด้วย ราคารวม

๕.๒ หากผู้เสนอราคายรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้วคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคายรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคาในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเท่านั้น

๕.๓ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคายรายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสาร สอบราคา หรือในหลักฐานการรับเอกสารสอบราคา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคลและบุคคลธรรมดา หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคา ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคายรายอื่น

(๔) ราคาที่เสนอมีการชุลบ ตก เติม แก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

๕.๔ ในการตัดสินการสอบราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรือ อาจจะยกเลิกการ สอบราคา โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการ เป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณายกเลิกการสอบราคา และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๕.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการเปิดซอง สอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ ๔.๖ เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคายรายอื่น ณ วันประกาศ สอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อตามข้อ ๔.๖ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคายรายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดของใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดของใบเสนอราคา ดังกล่าวได้

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาสามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคา ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการสอบราคา จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาส่งของที่สอบราคาได้ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายยึดถือไว้ในขณะที่ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 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 โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๙. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม สอบราคาซื้อ แล้วถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๙.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๙.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๙

รายละเอียดแนบท้ายประกาศเลขที่ 8/2560

1. ก่อตั้งประมวลผลรวม Total Station จำนวน 1 ชุด

ลักษณะเฉพาะและอุปกรณ์ก่อสร้างแบบประมวลผล

เป็นเครื่องมือสำรวจแบบประมวลผลรวม สามารถวัดมุมและวัดระยะในเครื่องเดียวกันและอุปกรณ์ประกอบเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ประกอบไปด้วย

1. ก่อสร้างแบบประมวลผล จำนวน 2 ชุด
2. ชุดปริซึมดวงเดียวพร้อมแผ่นเป้าเล็ง และหลักโพลแบบมีระดับพองกลม จำนวน 2 ชุด
3. ชุดปริซึมดวงเดียวพร้อมแผ่นเป้าเล็ง และหลักโพลแบบมีช่องมองดิ่งมีระดับพองยาว พร้อมขาตั้งและอุปกรณ์ประกอบครบชุด จำนวน 2 ชุด
4. เป็นผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตมาจากทวีปยุโรป อเมริกา หรือ ญี่ปุ่น

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

1. ระบบกล้องเล็งที่หมาย (TELESCOPE SYSTEM)

- 1.1 ภาครับและภาคส่งของเครื่องวัดระยะอิเล็กทรอนิกส์จะต้องถูกประกอบอยู่ในกล้องเล็งสำหรับวัดมุม ซึ่งมีแกนร่วมกัน และสามารถหมุนได้รอบตัว
- 1.2 เส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องเล็ง (OBJECTIVE APERTURE) มีขนาดไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร มีกำลังขยาย ไม่น้อยกว่า 30 เท่า ให้ภาพหัวตั้ง
- 1.3 สามารถให้ภาพกว้างไม่น้อยกว่า 26 เมตร ที่ระยะ 1,000 เมตร
- 1.4 มีระบบแสงภายใน สายใยสามารถปรับแสงสว่างมากน้อยได้
- 1.5 ระยะมองภาพใกล้สุดไม่มากกว่า 1.3 เมตร

2. ระบบการวัดมุม (ANGLE MEASUREMENT)

- 2.1 การวัดมุมใช้ระบบ ABSOLUTE ROTARY ENCODER SCANNING แสดงค่ามุมได้ทันทีเมื่อเปิดเครื่อง
- 2.2 ค่ามุมราบและมุมดิ่งน้อยที่สุดที่สามารถอ่านได้ 1 ฟลิปดาหรือดีกว่า
- 2.3 ความละเอียดถูกต้อง (ACCURACY) หรือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวัดมุมราบและมุมดิ่ง (MEAN OF POINTING IN BOTH TELESCOPE POSITIONS) 5 ฟลิปดา หรือดีกว่า
- 2.4 ความไวของพองกลม 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- 2.5 มีกล้องส่องหัวหมุด (OPTICAL PLUMMET) ซึ่งมีกำลังขยาย 3 เท่า ปรับภาพชัดใกล้สุดได้ 0.3 เมตรหรือเป็นแบบ เลเซอร์ (Laser Plummet)
- 2.6 COMPENSATOR เป็นแบบ DUAL- AXIS เพื่อปรับค่าความคลาดเคลื่อนขององศาราบและองศาตั้ง โดยอัตโนมัติ โดยมีช่วงการทำงานไม่น้อยกว่า ± 6 ลิปดา

3. ระบบการวัดระยะ (DISTANCE MEASUREMENT)

- 3.1 ในสภาวะอากาศปกติซึ่งมีทัศนวิสัยประมาณ 20 กิโลเมตร ต้องสามารถใช้วัดระยะได้ไม่น้อยกว่า 4,000 เมตรโดยใช้ปริซึม 1 ดวง และสามารถใช้วัดระยะกับ REFLECTOR SHEET ได้ ไม่น้อยกว่า 500 เมตร และวัดระยะด้วยแสงเลเซอร์ โดยไม่ต้องใช้เป้าสะท้อนแสงได้ในระยะไม่น้อยกว่า 350 เมตร
- 3.2 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (STANDARD DEVIATION) ของการวัดระยะ $\pm(2 + 2 \text{ ppm} \times D)\text{mm}$. สำหรับการวัดโดยใช้ปริซึมหรือดีกว่า และ $\pm(3+2 \text{ ppm} \times D) \text{mm}$. ที่ระยะไม่เกิน 200 เมตร สำหรับการวัดโดยใช้เลเซอร์ หรือดีกว่า

- 3.3 สามารถปรับแก้ค่าการหักเหของคลื่นในชั้นบรรยากาศ (ATMOSPHERIC CORRECTION) ได้โดยการป้อนค่าอุณหภูมิและความกดอากาศ หรือป้อนค่าปรับแก้การหักเหของคลื่นในชั้นบรรยากาศได้โดยตรง บนหน้าจอแสดงผล โดยป้อนผ่านปุ่มควบคุมการปฏิบัติงาน
- 3.4 สามารถปรับแก้ค่าคงที่ของปริซึม (PRISM CONSTANT CORRECTION) ได้โดยตรงบนหน้าจอแสดงผล โดยป้อนผ่านปุ่มควบคุมการปฏิบัติงาน
- 3.5 มีระบบสัญญาณแสดงคลื่นแสงที่สะท้อนกลับในแนวเล็งของกล้อง
- 3.6 สามารถใช้งานได้ดีในสภาวะอุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 3.7 สามารถแสดงค่าการวัดระยะทางได้ทั้งระบบเมตริกและระบบอังกฤษ โดยมีปุ่มควบคุม

4. ระบบควบคุม ระบบการแสดงผล และการถ่ายทอดข้อมูล

- 4.1 มีหน้าจอแสดงผลค่ามุมราบ มุมตั้ง ระยะทางราบ ระยะทางลาด ค่าความสูงต่างและค่าพิกัดได้บนจอแสดงผลชนิด LCD
- 4.2 มีปุ่มควบคุมการทำงานไม่น้อยกว่า 25 ปุ่มและสามารถเปิดไฟส่องสว่างที่ปุ่มควบคุมได้
- 4.3 สามารถป้อนค่ามุมราบได้ทุกค่าและปรับให้เป็นการวัดตามเข็มนาฬิกาหรือทวนเข็มนาฬิกาได้
- 4.4 สามารถบันทึกข้อมูลสนามลงในหน่วยความจำภายในตัวกล้อง (INTERNAL MEMORY) ได้ ไม่น้อยกว่า 5,000 จุดจริงวัด
- 4.5 สามารถถ่ายทอดข้อมูลสนามในหน่วยความจำภายในกล้องไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้โดยตรง และสามารถส่งข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ สู่หน่วยความจำภายในกล้องได้
- 4.6 สามารถเรียกดูข้อมูลที่ทำการบันทึกได้ที่จอภาพของตัวกล้องโดยตรง
- 4.7 มีระบบชี้จุดที่หมาย (Laser Pointer)
- 4.8 มีปุ่มวัดระยะอย่างรวดเร็วสามารถวัดระยะโดยไม่ต้องเข้าโปรแกรมใดๆทั้งสิ้น
- 4.9 แบตเตอรี่ ชนิด Lithium – Ion ระยะเวลาใช้งานไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง หรือดีกว่า
- 4.10 มาตรฐานการป้องกันน้ำและฝุ่น IP66 หรือดีกว่า
- 4.11 ตัวกล้องสามารถป้อนรหัสส่วนตัว(PASSWORD)ในการป้องกันการใช้ได้
- 4.12 สามารถแสดงวันที่ เดือนและ ปี พร้อมกับ เวลา ได้ที่หน้าจอกล้อง
- 4.13 สามารถแสดงหน่วยความจำที่เหลือที่หน้าจอกล้องได้
- 4.14 ลักษณะแท่งล็อก(Clamp Lock) มีเอกลักษณ์ชัดเจน(หางปลา) สังเกตเห็นง่ายว่ากล้องล็อกอยู่ ป้องกันการลืมปลดล็อก

5. ความสามารถพื้นฐาน และการคำนวณโดยโปรแกรมพิเศษ

- 5.1 ต้องสามารถป้อนค่าความสูงของกล้อง ความสูงของที่หมายเล็ง ค่าพิกัดทางราบและทางตั้ง (N,E,Z) ของจุดตั้งกล้อง จุดตรงหน้าและจุดตรงหลัง ตัวเครื่องสามารถคำนวณแสดงมุม AZIMUTH ได้
- 5.2 ต้องสามารถวัดและแสดงค่าพิกัดของเป้าหมายได้ เป็นระบบ 3 มิติ (3 DIMENSIONAL CO – ORDINATE MEASUREMENT) โดยการป้อนค่าพิกัดของจุดตั้งกล้อง ค่ามุมราบระหว่างตรงหลังและตรงหน้า ค่าความสูงของกล้องและความสูงของเป้า
- 5.3 สามารถป้อนค่าพิกัดในระบบ UTM ได้ละเอียดถึงหลักมิลลิเมตร

- 5.4 เมื่อย้ายจุดตั้งกล้องไปยังจุดตรงหน้าหรือตรงหลัง สามารถเปลี่ยนค่าพิกัดจุดตรงหน้าหรือจุดตรงหลังเดิมเป็นจุดตั้งกล้องได้
- 5.5 สามารถวัดความสูงของจุดที่ไม่สามารถเข้าถึงเป้าหมายได้ (REMOTE ELEVATION MEASUREMENT)
- 5.6 วัดระยะระหว่างจุดที่มีสิ่งกีดขวางแนวเส้นได้ (MISSING LINE MEASUREMENT) ได้ค่าระยะราบ, ระยะลาดและความสูงต่าง ปรากฏทั้ง 3 ค่าที่หน้าจอและสามารถวัดจุดที่ต้องการรังวัดเพิ่มได้โดยต่อเนื่อง
- 5.7 กำหนดจุดที่ต้องการได้ (SETTING OUT) โดยการใช้มุมราบ และระยะ หรือ ค่าพิกัด
- 5.8 มีสัญญาณหรือระบบเตือน เพื่อสามารถตรวจสอบระดับพลังงานของแบตเตอรี่ได้

6. อุปกรณ์ประกอบประจำกล้องสำรวจแบบประมวลผล (ต่อ 1 ชุด)

- 6.1 ตัวกล้อง 1 เครื่อง บรรจุในกล่องที่แข็งแรงพร้อมสายสะพาย
- 6.2 ขาตั้งกล้องอลูมิเนียมชนิดปรับความสูงได้แบบสามขา (TRIPOD) ยึดห้อยเดียวกับตัวกล้อง จำนวน 1 ชุด
- 6.3 แบตเตอรี่แบบ Li-Ion ที่ติดกับตัวกล้อง จำนวน 2 ชุด พร้อมที่ชาร์จไฟใหม่ได้ จำนวน 1 ชุด
- 6.4 ปริซึมสะท้อนแสงชนิด 1 ดวง พร้อมเป้าเล็ง (TARGET PLATE) แทนตั้งชนิดมีช่องมองดิ่งและระดับพองกลมและพองยาวที่ฐาน อุปกรณ์ทั้งหมดบรรจุในกล่องแข็งแรงทนทาน พร้อมขาตั้งชนิดและแบบเดียวกันกับขาตั้งกล้อง จำนวน 1 ชุด
- 6.5 ปริซึมสะท้อนแสงชนิด 1 ดวง พร้อมหลัก (Pole) ยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร เลื่อนขึ้นลงได้ มีข้อต่อและระดับน้ำพองกลม บรรจุในวัสดุกันกระแทกอย่างดี จำนวน 1 ชุด
- 6.6 เครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง จำนวน 1 ชุด พร้อมผ้าเช็ดเลนส์
- 6.7 มีใบรับประกันและใบ Certificate จากศูนย์บริการเครื่องมือสำรวจภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต และได้รับมาตรฐาน ISO 9001จากสถาบันที่ได้รับรองมาตรฐานจากกระทรวงอุตสาหกรรมภายในประเทศไทย
- 6.8 คู่มือการใช้และบำรุงรักษากล้องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด

เงื่อนไขสำหรับผู้เสนอราคา

1. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหลักฐานเอกสารศูนย์ซ่อมเครื่องมือสำรวจ ที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต และ ศูนย์ซ่อมและบริการจากตัวแทนจำหน่ายดังกล่าวจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO9001 จากสถาบันที่ได้รับรองมาตรฐานจากกระทรวงอุตสาหกรรมภายในประเทศไทย โดยมีเอกสารยืนยันแนบมาด้วย
2. ผู้เสนอราคาต้องเสนอผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตมาจากทวีปยุโรป อเมริกา หรือ ญี่ปุ่น
3. สินค้าและอุปกรณ์ต่างๆที่เสนอทั้งหมดเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
4. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพสินค้าและอุปกรณ์ทั้งหมดเป็นระยะเวลา 1 ปี
5. ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรหรือศูนย์บริการที่สามารถให้บริการหลังการขายตั้งแต่การซ่อมบำรุงฝึกอบรม ให้คำปรึกษา รวมทั้งแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้เครื่องมือ โปรแกรมในการทำงานได้ตลอดเวลา

2. กล้องวัดมุม ทีโอโตไลพ์ จำนวน 1 ชุด คุณลักษณะ

1. ระบบกล้องหมายเล็ง (TELESCOPE SYSTEM)

- 1.1 ความยาวของตัวกล้องเล็งไม่มากกว่า 149 มม.
- 1.2 เลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 45 มม.
- 1.3 กำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 เท่า
- 1.4 ความชัดของสายใย Resolving Power ไม่มากกว่า 2.5 ฟิลิปดา
- 1.5 ความกว้างของภาพ 26 เมตร ที่ระยะ 1,000 เมตร
- 1.6 ระยะภาพชัดใกล้สุดไม่มากกว่า 0.9 เมตร
- 1.7 ค่าตัวคูณคงที่เป็น 100 ค่าตัวบวกคงที่เป็น 0
- 1.8 สามารถปรับแสงสว่างสายใยภายในตัวกล้องได้

2. ระบบการอ่านค่ามุม(ANGLE MEASUREMENT)

- 2.1 ระบบการอ่านมุมเป็นระบบ Absolute Encoder
- 2.2 มีหน่วยวัด เช่น Degree , Gon , Mil ให้เลือก แสดงค่ามุมตั้งและราบได้ถึง 5 ฟิลิปดาหรือดีกว่า
- 2.3 ค่าความละเอียด ของการอ่านค่ามุม 7 ฟิลิปดา หรือละเอียดกว่า
- 2.4 สำหรับค่ามุมราบ สามารถอ่านค่ามุมตามและทวนเข็มนาฬิกาได้
- 2.5 สามารถลือคจานองศาได้

3. คุณลักษณะทั่วไป

- 3.1 จอแสดงผลทั้งสองหน้ากล้องเป็น LCD , 7 Digits X 2 Lines พร้อมแสงสว่าง
- 3.2 แสดงค่ามุมเหมือนกันทั้ง 2 หน้าจอ
- 3.3 ความไวของระดับฟองยาว 40 ฟิลิปดา ต่อ 2 มม.หรือดีกว่า และระดับฟองกลม 10 ลิปดา ต่อ 2 มม. หรือดีกว่า
- 3.4 กล้องส่องหัวหมุดมีกำลังขยาย 3 เท่า ปรับระยะความชัดได้ใกล้สุด 0.5 เมตร
- 3.5 มีระบบป้องกันผงฝุ่นและน้ำได้ในระดับ IP 66 หรือดีกว่า
- 3.6 ฐานตั้งกล้องกับตัวกล้องสามารถถอดแยกออกจากกันได้
- 3.7 ใช้แบตเตอรี่แบบสอดใส่ในตัวกล้อง ขนาด AA จำนวน 4 ก้อน
- 3.8 สามารถใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 150 ชั่วโมง
- 3.9 กล้องวัดมุมอิเล็กทรอนิกส์พร้อมอุปกรณ์และแบตเตอรี่
- 3.10 ขาตั้งกล้องชนิดอลูมิเนียมห้อยเกี่ยวกับตัวเครื่อง
- 3.11 มีใบรับประกันและใบ Certificate จากศูนย์บริการเครื่องมือสำรวจภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต และได้รับมาตรฐาน ISO 9001จากสถาบันที่ได้รับรองมาตรฐานจากกระทรวงอุตสาหกรรมภายในประเทศไทย

4. อุปกรณ์ประกอบ

เครื่องทดสอบแรงดึง และแรงกด

รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องทดสอบแรงดึงเหล็กและแรงกดของวัสดุ อยู่ในเครื่องเดียวกัน ทดสอบได้ตามมาตรฐาน ASTM เป็นชนิดใช้ไฮดรอลิกเป็นต้นกำลังแบบใช้ไฟฟ้า

คุณลักษณะเฉพาะ (Specifications)

1. เป็นเครื่องทดสอบแบบโครงสร้างเสาประกอบเข้ากันมีความแข็งแรง สามารถทดสอบแรงดึง (Tensile Test) และแรงกด (Compression Test) และสามารถทดสอบแรงดึงได้สูงสุดถึง 500 kN.(50 tons) และทดสอบแรงกดของวัสดุได้ถึง 1500 kN. (150 tons)

2. เป็นชุดแสดงผลแบบ LCD Digital Graphic มี Backlight สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางแจ้งและในที่มืด มีแสงน้อย มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 240 x 64 พิกเซล ประกอบเข้าด้วยกันอยู่ในกล่องที่ทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงและไม่เป็นสนิม

- ตัวเลขแสดงผลมีขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- คีย์บอร์ดสำหรับสั่งงานและป้อนข้อมูลจำนวน 24 คีย์
- มีย่านการวัดสัญญาณ อยู่ในช่วง 0 - 20 mV, 0-150 mV, 0-500mV, 0-1V, 0-2.5V และ 0-5V

มีชุดแปลงสัญญาณ ละเอียดสูงสุด 24 Bit หรือ 16 ล้าน Step

- ในตัวเครื่องมีนาฬิกาภายในสามารถตั้ง วัน เดือน ปี และเวลาได้
- สามารถตั้งค่าจุดทศนิยมได้ 0 ถึง 4 ตำแหน่ง
- สามารถปรับขึ้นการอ่านละเอียดโดยการเลือกค่าเป็น 1, 2, 5, 10, 20 ได้
- สามารถบันทึกข้อมูลได้มากที่สุด 9000 ข้อมูล และสามารถลบข้อมูลที่บันทึกไว้แล้วออกได้เพื่อ

บันทึกข้อมูลใหม่

- สามารถตั้งเวลาเพื่อให้บันทึกข้อมูลได้ ข้อมูลที่บันทึกสามารถบอกวัน เดือน ปี และเวลาที่ทำการ

บันทึก

- สามารถตั้งค่าที่อ่านได้มากที่สุดเพื่อให้บันทึกข้อมูลได้
- สามารถดูข้อมูลที่บันทึกผ่านทางจอแสดงผลได้
- สามารถต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ได้ผ่านทาง RS-232 โดยมีอัตราการส่งข้อมูลดังนี้ (Baud rate)

1200, 2400, 4800, 9600, 19200

- สามารถพิมพ์รายงานที่บันทึกออกไปยังเครื่องพิมพ์ได้โดยตรง เป็นแบบ DB25 ในกรณีที่ไม่มีเครื่องพิมพ์ที่เป็น DB25 สามารถใช้โปรแกรมบน windows เพื่อพิมพ์รายงานได้

- สามารถเปลี่ยนหน่วยการแสดงผลได้ดังนี้ ในกรณีที่เป็นการวัดน้ำหนัก (Kg, KN, Ton, Pound) หรือ ในกรณีที่เป็นการวัดแรงดัน (Bar, Pa, Psi, Kg/m³) การเปลี่ยนค่าหน่วยการแสดงผลนั้นจะทำการสอบเทียบกับหน่วย KN ในกรณีที่เป็นการวัดน้ำหนัก หรือ ทำการสอบเทียบกับหน่วย Bar ในกรณีที่เป็นการวัดแรงดัน

* เนื่องจากการเปลี่ยนค่านั้นจะเป็นการแปลงค่าหน่วยเพื่อใช้ในการแสดงผลสำหรับหน่วยนั้นในการแสดงผลด้วย

3. ระบบการกดอัดของชุดแท่งกดเป็นระบบไฮดรอลิก ที่มีสายต่อเข้ากับชุดปั๊มน้ำมันไฮดรอลิก แบบมอเตอร์ไฟฟ้า โดยชุดปั๊มน้ำมันมีรายละเอียด ดังนี้

แบบมอเตอร์ไฟฟ้า ใช้ไฟ 220 โวลท์ 1 เฟส 50 เฮิรตซ์ ชุดปั๊มน้ำมันแบบมอเตอร์ไฟฟ้าสามารถควบคุมการเลื่อน ได้ 2 อัตราความเร็ว โดยความเร็วแรกจะเร็วและเปลี่ยนเป็นช้า โดยอัตโนมัติ เป็นอัตราความเร็วมาตรฐาน เมื่อแป้นกดกระทำกับตัวอย่าง และมีวาล์วปรับอัตราการเพิ่มแรง (Ultrafine rate control) เพื่อให้เป็นไปโดยสม่ำเสมอถูกต้องตามขนาดของแท่งตัวอย่างคอนกรีตมาตรฐาน จำนวน 1 ชุด

4. ช่วงระยะแกนของแท่งกดสามารถเลื่อนขึ้นลงได้ไม่น้อยกว่า 100 มม. มีระบบการป้องกันการยกตัวของกระบอก ไฮดรอลิกเกินพิกัด เครื่องจะหยุดการทำงานทันทีเพื่อป้องกันความเสียหาย

5. มีระยะห่างระหว่างแป้นกดบนถึงฐานรอง ไม่น้อยกว่า 32 ซม.

6. มีอุปกรณ์หัวจับเหล็กแบบเหล็กกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5-10 มม. , 10-20 มม. , 20-30 มม. จำนวนละ 1 ชุด

7. รับประกันความเสียหายของเครื่องมืออันเนื่องมาจากการใช้งานปกติ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

8. มีหนังสือคู่มืออธิบายวิธีการใช้เครื่องมือเป็นภาษาไทย จำนวน 1 ชุด

เงื่อนไขสำหรับผู้เสนอราคา

1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีหลักฐานมั่นคง ดำเนินกิจการมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

2. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหลักฐานเอกสารศูนย์ซ่อมเครื่องมือสำรวจ ที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต และศูนย์ซ่อมและบริการจากตัวแทนจำหน่ายดังกล่าวจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO9001 จากสถาบันที่ได้รับรองมาตรฐานจากกระทรวงอุตสาหกรรมภายในประเทศไทย โดยมีเอกสารยืนยันแนบมาด้วย

3. สินค้าและอุปกรณ์ต่างๆที่เสนอทั้งหมดเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

4. ผู้เสนอราคาต้องเสนอผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตมาจากทวีปยุโรป อเมริกา หรือ ญี่ปุ่น ยกเว้น ข้อ 4 รายการอุปกรณ์ประกอบ(เครื่องทดสอบ แรงดึงและแรงกด)

4.1.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพสินค้าและอุปกรณ์ทั้งหมดเป็นระยะเวลา 1 ปี

4.1.2 ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรหรือศูนย์บริการที่สามารถให้บริการหลังการขายตั้งแต่การซ่อมบำรุง ฝึกอบรม ให้คำปรึกษา รวมทั้งแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้เครื่องมือ โปรแกรมในการทำงานได้ตลอดเวลา
