



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

เลขที่ ๒๕/๒๕๕๙

เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๔ รายการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีความประสงค์จะ สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๔ รายการ ตามรายการ
ดังนี้

- | | |
|--|-------------|
| ๑. เครื่องทดสอบคอนกรีตด้วยค้อนกระแทก(Concrete test hammer) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒. ชุดทดสอบ Gillmore Apparatus | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓. ชุดทดสอบหาขนาดของเม็ดดินละเอียดโดยวิธีร่อนตระแกรง | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔. ชุดการทดสอบแคลิฟอร์เนียแบริงเรโซ(C.B.R.) | จำนวน ๑ ชุด |

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้
๕. มหาวิทยาลัยฯ ขอสงวนสิทธิไม่รับพิจารณาของเสนอราคาหากผู้เสนอราคาหรือผู้ได้รับมอบอำนาจไม่เข้ารับฟังการพิจารณาราคาตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด
๖. ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๕ ข้อ ๑๕ ดังนี้
 - (๑) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายการรับจ่ายหรือแสดงบัญชีรายการรับจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
 - (๒) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการ จัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government Procurement: e-GP) ตามข้อ ๑๖ ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
 - (๓) คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจ รับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ตั้งแต่ เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๐๐ น. ณ งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย และ กำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ เวลา ๑๐.๐๐ น. ณ ห้องเอื้องผึ้ง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาชื่อ ชุดละ ๒๐๐.- บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ได้ที่ งานการเงิน กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ในวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๐๐ น. ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.crru.ac.th และ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๗๗๖๐๐๐ ต่อ ๑๖๒๒ ในวันและเวลา ราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล อารีนิจ)
อธิการบดี

เอกสาร สอบราคาซื้อ เลขที่ ๒๕/๒๕๕๘
สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๔ รายการ
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ลงวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย" มีความประสงค์
จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๔ รายการ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ จำนวน ๔ รายการ

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามกำหนดไว้ในเอกสารสอบราคานี้ 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 หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ สอบ
ราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกลิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย
เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น

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 และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย 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 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคานี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้นและจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการชดเชยหรือแก้ไข หากมีการชดเชย 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 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดซองใบเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแค็ตตาล็อก และหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ไปพร้อมใบเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแค็ตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแค็ตตาล็อกผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

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

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคาที่เปิดผนึกซองเรียบร้อยจำหน่ายซองถึง ประธานคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๔ รายการ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า "ใบเสนอราคาตามเอกสารสอบราคา เลขที่ ๒๕/๒๕๕๙" ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ ในวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๐๐ น. ณ งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองสอบราคา แล้วจะไม่รับซอง สอบราคาโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอราคาว่า มีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่า ผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สิ้นสุด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคาจะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ ห้องเอื้องผึ้ง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรคห้า ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซองใบเสนอราคา เว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งและในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่าการยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้ว จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ ในการสอบราคา ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จะพิจารณาคัดสินด้วย ราคารวม

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้วคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคาในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่เท่านั้น

๕.๓ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการ
ผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสาร สอบราคา หรือในหลักฐานการ
รับเอกสารสอบราคา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคลและบุคคลธรรมดา หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่ง
อย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคา ที่เป็น
สาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(๔) ราคาที่เสนอมีการชุลบ ตก เติม แก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือ
ชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

๕.๔ ในการตัดสินใจการสอบราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้อง
กับผู้เสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มี
ความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือ
ราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรือ
อาจจะยกเลิกการ สอบราคา โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการ
เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหาย
ใด ๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณายกเลิกการสอบราคา และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน
ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต
เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๕.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการเปิดซอง สอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับ
การคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ ๔.๖ เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น
ณ วันประกาศ สอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตาม
ข้อ ๑.๕ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจาก
ประกาศรายชื่อตามข้อ ๔.๖ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้
ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคา
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 ของราคาสิ่งของที่จะสอบราคาได้ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย 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 โดยผู้ขายต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๙. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๙ แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม สอบราคาซื้อ แล้วถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๙.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจพิจารณาเรียกเรื่องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๙.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

รายละเอียดแนบท้ายประกาศเลขที่ 25/2559

1. เครื่องทดสอบคอนกรีตด้วยค้อนกระทบ(Concrete test hammer) จำนวน 1 ชุด

1. รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องมือทดสอบความแข็งของคอนกรีตแบบไม่ทำลาย (Non-Destructive Testing of Concrete) สามารถทดสอบได้ตามมาตรฐาน ASTM C805

2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.1 มีลักษณะเป็นรูปทรงกระบอกกลวงภายในกระบอกมีกลไกสำหรับสร้างแรงกระทบ มีน้ำหนักเบานำไปใช้งานได้สะดวก
- 2.2 สามารถสร้างพลังงานในการกระทบ (Impact Energy) ได้ไม่น้อยกว่า 2.207 Nm และมีช่วงการวัดค่าความแข็งแรงได้ตั้งแต่ 10 ถึง 70 N/mm²
- 2.3 สามารถอ่านค่าผลการทดสอบจากกราฟที่แสดงข้างเครื่องมือทดสอบ
- 2.4 มีเข็มชี้บอกค่าบนสเกลวัด
- 2.5 มีหินขัดสำหรับเตรียมพื้นผิวทดสอบ จำนวน 1 ชิ้น

3. รายละเอียดอื่นๆ

- 3.1 เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 3.2 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากทวีปยุโรป หรือสหรัฐอเมริกา ผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานในกลุ่ม ISO 9000 หรือเทียบเท่า โดยแนบเอกสารมาพร้อมใบเสนอราคา
- 3.3 ผู้ขายจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต โดยมีเอกสารแนบยืนยันมาพร้อมใบเสนอราคา
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดครุภัณฑ์ที่นำเสนอ และต้องระบุยี่ห้อ, แบบ/รุ่น และประเทศมาพร้อมใบเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณาจัดซื้อครุภัณฑ์ทุกประการ
- 3.5 มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้เครื่องทดสอบให้แก่ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง
- 3.6 มีคู่มือประกอบการใช้งานประจำเครื่องภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ชุด
- 3.7 รับประกันคุณภาพ 1 ปี

2. ชุดทดสอบ Gillmore Apparatus

จำนวน 1 ชุด

1. รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องมือทดสอบหาระยะเวลาการก่อตัวของปูนซีเมนต์ แบบกิลมอร์มีขนาดและคุณลักษณะตรงตามมาตรฐานการทดสอบ ASTM C 266

2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.1 โครงสร้างชุดทดสอบ ทำจากอลูมิเนียมผสมหล่อขึ้นรูป เป็นปึกคู่ 2 ด้าน เจาะรูสวมอยู่กับแกนโลหะติดตั้งอยู่ตรงกึ่งกลางของแผ่นฐาน
- 2.2 เข็มทดสอบมีลักษณะเป็นแท่งเหล็กกล้าไร้สนิมกลึงกลม ปลายเข็มเป็นเหล็กกล้าไร้สนิม จำนวน 2 อัน มีขนาดปลายเข็มเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.12 มม. พร้อมตุ้มน้ำหนัก 113 กรัม และขนาดปลายเข็มเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.06 มม พร้อมตุ้มน้ำหนักรวม 453.6 กรัม

3. รายละเอียดอื่นๆ

- 3.1 รับประกันคุณภาพ 1 ปี
- 3.2 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศยุโรป หรือ สหรัฐอเมริกา
- 3.3 ผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจาก บริษัทผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 โดยมีเอกสารแนบยืนยันมาพร้อมในเสนอราคา
- 3.4 มีการสาธิตแนะนำวิธีการใช้เครื่องทดสอบให้ถูกต้องตรงตามมาตรฐานการทดสอบด้วยความปลอดภัย และเกิดประโยชน์สูงสุด

3. ชุดทดสอบหาขนาดของเม็ดดินละเอียดโดยวิธีร่อนตระแกรง

จำนวน 1 ชุด

1. รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดทดสอบหาขนาดคละของทราย โดยวิธีใช้ตะแกรงร่อน สามารถทดสอบได้ตามมาตรฐาน ASTM C136

2. รายละเอียดทางเทคนิค

รายละเอียดต่อชุดมีดังนี้

- 2.1 เครื่องเขย่าตะแกรงร่อน (Sieve Shaker) จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - 2.1.1 ทำงานด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า แทนฐานเครื่องติดตั้งพร้อมชุดกำเนิดคลื่นสะเทือนที่ฐานมีเหล็ก 2 อัน เป็นแกนให้แคลมป์จับยึดตะแกรงร่อนสามารถล๊อคและคลายออกได้รวดเร็ว
 - 2.1.2 ระบบทางกลและมอเตอร์ ซ่อนอยู่ภายใต้โครงฐานอย่างมิดชิดและมีความมั่นคงแข็งแรงสูง

- 2.1.3 สามารถใช้เขย่าตะแกรงมาตรฐานขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว สูง 2 นิ้ว (Full Height) ได้ไม่น้อยกว่า 12 ชั้น และตะแกรงร่อนมาตรฐานขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 นิ้ว สูง 3 นิ้ว (Full Height) ได้ไม่น้อยกว่า 7 ชั้น
- 2.1.4 มีอุปกรณ์ตั้งเวลาอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ด้านหน้าบนแท่นฐานของตัวเครื่องสามารถตั้งเวลาทำงานได้ตั้งแต่ 0-60 นาที
- 2.1.5 ใช้ระบบไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮริทซ์ 1 เฟส

2.2 ชุดตะแกรงร่อนเป็นตะแกรงทองเหลืองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว สูง 2 นิ้ว มีแผ่นตะแกรงเป็นสแตนเลส ขนาดของช่องรูตะแกรงและคุณภาพตรงตามมาตรฐาน ASTM E-11 โดยมีขนาดดังต่อไปนี้ เบอร์ 4, เบอร์ 6, เบอร์ 8, เบอร์ 10, เบอร์ 20, เบอร์ 30, เบอร์ 40, เบอร์ 50, เบอร์ 60, เบอร์ 80, เบอร์ 100, เบอร์ 200 พร้อมทั้งฝาปิดและถาดรอง จำนวน 1 ชุด

3. รายละเอียดอื่น ๆ

- 3.1 เป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพจากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในกลุ่ม ISO 9000 จากประเทศในแถบยุโรป หรือสหรัฐอเมริกา ในกรณีที่เป็นสินค้าจากต่างประเทศ
- 3.2 ผู้ขายต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตมีเอกสารแนบเพื่อเป็นประโยชน์ในด้านการให้บริการหลังการขาย
- 3.3 มีคู่มือการใช้งานเครื่องมือทดสอบ เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ชุด
- 3.4 มีการสาธิตและแนะนำวิธีการใช้เครื่องมือทดสอบให้กับผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้องตรงตามมาตรฐานการทดสอบด้วยความปลอดภัย และเกิดประโยชน์สูงสุด
- 3.5 รับประกันคุณภาพจากการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

4. ชุดการทดสอบแคลิฟอร์เนียแบริงเรโซ(C.B.R.) จำนวน 1 ชุด

1. รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องทดสอบหาค่า C.B.R. แบบใช้ในห้องปฏิบัติการ ตัวเครื่องเป็นแบบใช้มือหมุนสามารถเลือกอัตราความเร็วได้ 2 ความเร็วเป็นเครื่องที่ทดสอบได้ตามมาตรฐาน ASTM D-1883, D-4429, BS-1377, 1924

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1 เครื่องกด (C.B.R. Testing Machine) เป็นแบบตั้งโต๊ะแบบใช้มือหมุนในการทำงาน สามารถให้แรงกดอัดได้ไม่น้อยกว่า 5 ตัน (50 kN) ลักษณะโครงเครื่องกดเป็นแบบ 4 เสาชั้นยึดแน่นอยู่กับแท่นฐานเครื่องตัวเสาทำด้วยเหล็กปลายด้านบนเป็นเกลียว สามารถปรับล้อกระยะความสูงของคานขวางได้สะดวก จำนวน 1 เครื่อง และในการส่งมอบจะต้องมีการทดสอบการรับน้ำหนักของโครงทดสอบที่แรงสูงสุด 50 kN เพื่อเป็นการทดสอบประสิทธิภาพของโครงทดสอบ

2.2 วงแหวนถ่ายแรง (PROVING RING) ขนาดความสูงไม่เกิน 210 มิลลิเมตร สามารถวัดอ่านค่าแรงสูงสุดได้ 30 kN (6600 lbf) ทำจากเหล็ก Hardened alloy steel ชุบโครเมียมป้องกันสนิม มีค่าความแม่นยำ ± 1 % และค่า Repeatability 0.2 % ของค่าแรงที่แสดง พร้อมเกจวัดค่าการยุบตัวของวงแหวน อ่านละเอียด 0.01 มิลลิเมตร และหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตในต่างประเทศ จำนวน 1 ชุด

2.3 เกจวัดค่าการทรุดตัวระหว่างกด ขนาด 30 มิลลิเมตร อ่านละเอียด 0.01 มิลลิเมตร จำนวน 1 อัน

2.4 อุปกรณ์จับยึดเกจวัดค่าการทรุดตัวระหว่างกด (Bracket and Adaptor) แบบชนิดจับยึดบนแท่งกด จำนวน 1 อัน

2.5 แท่งกด (PISTON) ตัวอย่างรูปแท่งทรงกระบอกตัน ทำจากเหล็กกล้าเคลือบกันสนิมอย่างดี มีพื้นที่หน้าตัด 3 ตารางนิ้ว จำนวน 1 ชุด

2.6 แบบหล่อบดอัดตัวอย่างดิน C.B.R. Mold ทำด้วยโลหะเป็นรูปทรงกระบอกกลางมีขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง กลางภายใน 152 มิลลิเมตร (6 นิ้ว) และสูง 178 มิลลิเมตร (7 นิ้ว) มีปลอกต่อความ สูงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเดียวกันกับแบบหล่อ สูง 50.8 มิลลิเมตร (2 นิ้ว) และแผ่นฐานชนิดเจาะรูพูนทำด้วยเหล็ก กล้า ขนาด 203 x 203 มิลลิเมตร ± 2 มิลลิเมตร จำนวน 3 ชุด

2.7 ค้อนบดอัดดิน (Compaction Hammer) มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 50.8 มิลลิเมตร หนัก 10 ปอนด์ 4.54 กิโลกรัม) ± 10 กรัม มีระยะตกกระแทก 457 มิลลิเมตร ± 3 มิลลิเมตร จำนวน 2 อัน

2.8 แผ่นรอง (Spacer Disc) ทำด้วยเหล็กกล้าชุบเคลือบกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลาง 150.8 มิลลิเมตร (5-15/16 นิ้ว) และสูง 61.4 มิลลิเมตร (2.416 นิ้ว) จำนวน 2 แผ่น

2.9 แผ่นน้ำหนักกดทับ (SURCHARGE WEIGHT) ทำด้วยเหล็กกล้าชุบเคลือบกันสนิมเส้นผ่าศูนย์กลาง 149.2 มิลลิเมตร (5 7/8 นิ้ว) หนัก 5 ปอนด์ มี 2 แบบ

2.9.1 แบบแผ่นเจาะรูกลม ขนาดรูเส้นผ่าศูนย์กลาง 52.4 มิลลิเมตร (2-1/16 นิ้ว) จำนวน 6 แผ่น

2.9.2 แบบแผ่นร่องบาก ขนาดร่องกว้าง 52.4 มิลลิเมตร (2 1/16 นิ้ว) ± 1 มิลลิเมตร จำนวน 6 แผ่น

2.10 แผ่นทดสอบการบวมตัว (Swell Plate) ทำด้วยทองเหลืองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 150.8 มิลลิเมตร เจาะรูพูนได้มาตรฐาน มีก้านมือจับทองเหลืองแบบ 6 เหลี่ยม ปลายด้านหนึ่งทำเกลียวขันต่อเข้ากับรูศูนย์กลางของแผ่นทดสอบการบวมตัว จำนวน 3 อัน

2.11 สามขาจัดการบวมตัว (Tripod) ทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอยและมีอุปกรณ์จับยึดเกจวัดจำนวน 3 ชุด

2.12 เกจวัดค่าการบวมตัวขนาดไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร อ่านค่าละเอียด 0.01 มิลลิเมตร จำนวน 3 อัน

2.13 กระดาษกรองขนาด 6 นิ้ว เบอร์ 5 ของ “วอชท์แมน” จำนวน 1 กล่อง (100 แผ่น)

2.14 เครื่องผสมดิน (Trowel) ขนาดใบเกรียงยาวไม่น้อยกว่า 100 มม. จำนวน 2 อัน

2.15 เหล็กปาดดิน ทำด้วยเหล็กกล้า มีความยาวไม่น้อยกว่า 305 มิลลิเมตร (12 นิ้ว) กว้าง 31.75 มม. (1 1/4 นิ้ว) ± 1 มิลลิเมตร และหนาไม่น้อยกว่า 3.175 มิลลิเมตร (1/8 นิ้ว) จำนวน 2 อัน

- 2.16 ถาดผสมตัวอย่างมีขนาด ความกว้าง 18 นิ้ว ยาว 18 นิ้ว ความสูง 3 นิ้ว จำนวน 6 ใบ
- 2.17 ค้อนยาง (Rubber Mallet) มีลักษณะด้ามเป็นไม้ หัวยางมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.25 นิ้ว สูงไม่น้อยกว่า 3.75 นิ้ว ด้ามจับมีความยาวไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว และมีน้ำหนัก 0.59 กิโลกรัม(1.30 ปอนด์) ตามมาตรฐาน ASTM (ASTM weight) จำนวน 2 อัน
- 2.18 ช้อนตักทราย (Sand Scoop) ทำด้วยอลูมิเนียมหล่อใช้ตักทรายทดสอบในสนาม มีด้ามจับส่วนที่มีขนาดความจุ 1 กิโลกรัม จำนวน 2 อัน
- 2.19 กระบอกฉีดน้ำ (Wash Bottle) ขนาดความจุ 500 มิลลิลิตร จำนวน 2 ใบ
- 2.20 กระบองอบตัวอย่าง ขนาดความจุ 5 ออนซ์ จำนวน 1 โหล
- 2.21 อุปกรณ์ดันตัวอย่างดินออกจากแบบบดอัดขนาดเส้นศูนย์ 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว ได้ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก แบบใช้มือโยกโดยมีขนาดแรงดันไม่น้อยกว่า 3 ตัน จำนวน 1 ชุด

3. อุปกรณ์ประกอบ

3.1 เครื่องทดสอบกำลังอัดแบบอัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า 3000 กิโลนิวตัน มีรายละเอียดดังนี้

- 3.1.1 โครงเครื่องทดสอบเป็นแบบตั้งพื้น ทำด้วยเหล็กแผ่นเชื่อมประกอบสามารถรับแรงกดทดสอบได้ไม่น้อยกว่า 3,000 KN (300 ตัน)
- 3.1.2 ชุดจอแสดงผลเป็นตัวเลขดิจิทัลแบบสัมผัส (QVGA Touch Screen) ขนาดจอโตไม่น้อยกว่า 5.7 นิ้ว. (145 มม.)ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor สามารถแสดงกราฟแท่งค่าความผิดพลาดในการควบคุมอัตราการกด (Pace Error Bar Display) ขณะทำการทดสอบ และแสดงกราฟลือตกราฟแรงกับเวลาในแบบ Real Time ขณะทำการทดสอบได้
- 3.1.3 ให้ความแม่นยำในการทดสอบดีกว่า 1% เหนือช่วงการสอบเทียบค่าแรงมาตรฐาน ตามมาตรฐาน BS EN ISO 7500-1 หรือ ASTM E4 และมีใบรับรองผลการสอบเทียบ (Calibration)จากผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพ ISO 17025
- 3.1.4 สามารถเลือกหน่วยการอ่านเป็น kN, lbf หรือ kgf อย่างไม่อย่างหนึ่ง และมีหน่วยความจำในการบันทึกผลการทดสอบ
- 3.1.5 ระบบไฮดรอลิกส์ทำงานแบบ Automatic Loading Cycle สามารถควบคุมอัตราการกดทดสอบได้โดยอัตโนมัติ และสามารถเลือกตั้งค่าอัตราการกดได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 30 กิโลนิวตัน
- 3.1.6 มีช่องเสียบสัญญาณ RS 232 และ USB สำหรับต่อเข้าเครื่องพิมพ์ผลแบบอนุกรม หรือต่อเข้ากับชุดประมวลผลคอมพิวเตอร์
- 3.1.7 มีระยะห่างระหว่างแป้นกดน้ำหนักบนและล่างไม่น้อยกว่า 340 มม. และมีระยะห่างของช่องเปิดในแนวนอนขนาดไม่น้อยกว่า 310 มม.

- 3.1.8 แผ่นกดทดสอบบนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโตไม่น้อยกว่า 300 มม. เป็นแบบ Oil filling, Self aligning ball seating arrangement เพื่อให้การให้ตัวและกระจาย น้ำหนักกดของแผ่นกดทดสอบกระทำได้อย่างสม่ำเสมอกับตัวอย่างทดสอบ
- 3.1.9 แผ่นกดทดสอบล่างเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม มีขนาดโตไม่น้อยกว่า 220x220 มิลลิเมตร และมีระบบปรับตัวอย่างคอนกรีตเข้าสู่จุดศูนย์กลาง (Self-Centring)
- 3.1.10 ทั้งแผ่นกดทดสอบบนและแผ่นกดทดสอบล่างต้องมีใบรับรองผล (3rd Party Certified Platens) ตามมาตรฐาน BS EN 12390-4 จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025 ดังนี้
- Hardness ต้องมีค่าความแข็งแบบวิกเกอร์(Vicker Hardness)ไม่น้อยกว่า 550 HV
 - Flatness ต้องมีค่าความเรียบของผิว(Flatness tolerance)ไม่เกิน 0.03 mm.
 - Texture ต้องมีค่าความหยาบของผิว(The roughness value for the surface texture)อยู่ในช่วง 0.4 um ถึง 3.2 um
- 3.1.11 มีใบรับรองผลการทดสอบการยืดตัวของโครงทดสอบ(Strain Cylinder Test)ตามมาตรฐาน BS EN 12390-4 ดังนี้
- Platen self align ผลการทดสอบมีค่าไม่เกิน 0.10 ที่แรงกด 200 กิโลนิวตัน
 - Frame alignment ผลการทดสอบมีค่า ± 0.10 ที่แรงกด 200 กิโลนิวตัน
 - Restraint on tilt of upper platen ผลการทดสอบมีค่าไม่เกิน 0.06 ที่แรงกด 200 กิโลนิวตัน และ ไม่เกิน 0.04 ที่แรงกด 2000 กิโลนิวตัน
- 3.1.12 ช่วงยกของกระบอกลูกเหล็ก (Ram Travel) สูงสุดไม่น้อยกว่า 50 มม.
- 3.1.13 ใช้ไฟฟ้าระบบ220-240 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ตซ์ ขนาดกำลังไม่น้อยกว่า 1,300 วัตต์
- 3.1.14 มีโปรแกรมสำหรับส่งถ่ายข้อมูลสู่เครื่องประมวลผลคอมพิวเตอร์
- 3.1.15 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศอังกฤษ หรือสหรัฐอเมริกา
- 3.1.16 ผู้จำหน่ายต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 ในกรณี และต้องมีเอกสารแนบเพื่อประโยชน์ในการ ให้บริการภายหลังการขาย
- 3.2 มีแท่งโลหะเสริมฐานความสูง (Distance pieces) โดยต้องทำจากเหล็กหล่อขึ้นรูป ส่วนด้านล่างแท่งมีลักษณะหล่อเป็นปากกลวงเพื่อลดน้ำหนัก มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 220 มม. สูง 100 มม. สูง 80 มม., 60 มม., 50 มม และ 20 มม ตามมาตรฐาน EN12390-3 และ EN 12390-4 จำนวนอย่างละ 1 ชิ้น
- 3.3 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิต ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในกลุ่ม ISO9000 หรือเทียบเท่าโดยต้องมีเอกสารแนบประกอบมาพร้อมกับการเสนอราคา
- 3.4 ผู้ขายต้องมีผลงานการขายเครื่องทดสอบกำลังอัดแบบอัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า 3000 กิโลนิวตัน ในรุ่นเดียวกันกับที่นำเสนอมานี้ ให้กับหน่วยงานในประเทศมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 เครื่อง โดยมีแนบเอกสารยืนยันมาพร้อมกับการเสนอราคา

4. รายละเอียดอื่นๆ

- 4.1 ผู้ขายต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรง
ในกรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ มีเอกสารแนบยืนยันมาพร้อมใบเสนอราคา
 - 4.2 มีการสาธิตแนะนำวิธีการใช้เครื่องทดสอบให้แก่ผู้ใช้งานสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้องตรงตาม
มาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด
 - 4.3 มีคู่มือประกอบการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์หรือเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ชุด
 - 4.4 รับประกันคุณภาพการใช้งาน 1 ปี
-