



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคจะนะ
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการงานคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคจะนะ มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการงานคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๙๕๐,๐๐๐.๐๐
บาท (สองล้านเก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่
ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
ลงวันที่ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.chanatc.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ
www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นางสาวสุภัคคณิศ รุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคจะนะ



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการงานคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ
ตามประกาศ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคจนะ

ลงวันที่

พฤศจิกายน ๒๕๖๘

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคจนะ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "วิทยาลัย"
" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการงานคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการงานคอนกรีต	จำนวน	๑	ชุด
เทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ			

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

อิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่วิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อ

เสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง

ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่ง ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนั กงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยน เงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสาร ประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่า สู่สิทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงาน ก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มี คุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่ง พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาปริมาตรและการเช่าสิ่งหาปริมาตร

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้าง

พนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
- (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย
- (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 ๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้
 ๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ

รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง
แสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือ
มีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ
บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมียกเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ
มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ
หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ
ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง
ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่
สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นขอ
เสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่าง
ประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมียกเงิน
สินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่
ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงิน
ทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัท
เงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุน
หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ
ของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดย
พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ
หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตรา
แลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและ
เอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับ
มูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง
การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง
กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น
ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๗) สำเนาเอกสารแบบการลงทะเบียนคู่ค้ากับภาครัฐ (ถ้ามี)

(๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ วิทยาลัยเทคนิคจะนะ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๔๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอ

ราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะ เฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ วิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการ พิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะ กรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ วิทยาลัย จะ พิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ วิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิ ใช่ว่าเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ วิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ วิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่วิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ วิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ วิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ วิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ วิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้

จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ วิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ

๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ วิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ วิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้วิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งวิทยาลัย

ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

วิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ วิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. วิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้

ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ วิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ วิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยไม่ได้

(๑) วิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่วิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

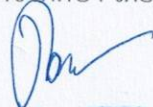
ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

วิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคจะนะ



นางสาวสุกคณิศร รุ่งเรือง

17 พ.ย. 2568

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
งานซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการงานคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ
โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

.....

๑. ความเป็นมา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคจนะ มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการงานคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ จำนวน ๑ ชุด เพื่อให้การพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาครอบคลุมภารกิจในการจัดการศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนาวิทยาลัยสู่มาตรฐานการศึกษาและสำหรับการบริหารจัดการให้เพียงพอ ซึ่งจะช่วยในเรื่องจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อห้องปฏิบัติการงานคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ เพื่อใช้ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง สำหรับใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อคุณภาพการศึกษา

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อยกระดับมาตรฐานอาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพในการเตรียมความพร้อมด้านอาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ให้มีความพร้อมและทันสมัย

๒.๒ เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน และครู ด้านทักษะวิชาชีพให้มีสมรรถนะตามหลักสูตรรายวิชาที่สอดคล้องกับทักษะวิชาชีพ และมาตรฐานวิชาชีพ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคจนะ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

/๑๐. ผู้ยื่น...

(นายนิโรจน์ เพ็งศรี)
ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)
กรรมการ

(นายวิฑูรต์ นุ่นเกลี้ยง)
กรรมการ

(นายธัญบุรณ์ อินทโกษี)
กรรมการ

(นายประสาน หมินแดง)
กรรมการ

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นๆ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม กิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละ ครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่า ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่น ข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่ สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่น ข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

/(๕) กรณี...

(นายนิโรจน์ เพ็งศรี)

ประธานกรรมการ

(นายวิรัตน์ หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิสูตร นุ่นเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธัญยบุรณ์ อินทโกษ)

กรรมการ

(นายประสาน หมีนแดง)

กรรมการ

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย จำนวน ๒๑ แผ่น

๕. การเสนอราคา การส่งมอบ

๕.๑ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๔๐ วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๕.๒ สถานที่ส่งมอบพัสดุ ณ วิทยาลัยเทคนิคจนะ

๕.๓ กำหนดส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. วงเงินงบประมาณในการจัดการ และราคากลาง

เงินงบประมาณโครงการ ๒,๙๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ราคากลาง ๒,๙๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๗. การทำสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายจะต้องทำสัญญากับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคจนะ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

๘. การเบิกจ่ายเงิน

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคจนะ จะชำระเงินค่าสิ่งของครบถ้วนให้แก่ผู้ขายเมื่อสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคจนะ ได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุภายในกำหนด จะต้องชำระเงินค่าปรับให้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคจนะ คิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของมูลค่าพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาที่ได้รับเลือกให้เป็นผู้ขาย จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคจนะ ได้รับมอบพัสดุ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

/๑๑. เกณฑ์...

(นายนิโรจน์ เพ็งศรี)
ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)
กรรมการ

(นายวิศรุต หนูเกลี้ยง)
กรรมการ

(นายธัญญ์ บุรินทร์ อินทโกษี)
กรรมการ

(นายประสาน หมนแดง)
กรรมการ

๑๑. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

๑๑.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคจะนะ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๑๑.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคจะนะ จะพิจารณาจากราคารวม

๑๒. การใช้งบประมาณ

เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

๑๓. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับรายละเอียดคุณนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ งานพัสดุ ชั้น ๒ อาคารอำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคจะนะ ตำบลจะโหนด อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา รหัสไปรษณีย์ ๙๐๑๓๐

โทรศัพท์ ๐๗๔ ๕๓๖ ๐๗๗, ๐๗๔ ๕๓๖ ๐๗๘ ต่อ ๑๒๐

โทรสาร ๐๗๔ ๕๓๖ ๐๗๗-๘ ต่อ ๑๓๓

เว็บไซต์ www.gprocurement.go.th หรือ www.chanatc.ac.th

ผ่านทาง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban.chanatc@gmail.com

ทั้งนี้ในการเสนอแนะความคิดเห็น ผู้เสนอแนะต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ ที่สามารถติดต่อได้เป็นลายลักษณ์อักษร หรือทางเว็บไซต์มายังหน่วยงาน ตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น

(นายนิโรจน์ เฟ่งศรี)
ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)
กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)
กรรมการ

(นายธัญญ์บุรณ์ อินทโกษ)
กรรมการ

(นายประสาน หมีนแดง)
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 1/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติงานคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติงานคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ ประกอบด้วย จำนวน 17 รายการ ดังนี้

- | | | |
|---|-------|-------|
| 1. ชุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของซีเมนต์ | จำนวน | 2 ชุด |
| 2. ชุดทดสอบการหาค่าขีดจำกัดความชื้นเหลวปกติของซีเมนต์เพส | จำนวน | 2 ชุด |
| 3. ชุดทดสอบการหาค่าความละเอียดของซีเมนต์ | จำนวน | 2 ชุด |
| 4. ชุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุมวลรวมละเอียด | จำนวน | 1 ชุด |
| 5. ชุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุมวลรวมหยาบ | จำนวน | 1 ชุด |
| 6. ชุดทดสอบความต้านการสึกกร่อนของวัสดุมวลรวม | จำนวน | 1 ชุด |
| 7. ชุดทดสอบการหาหน่วยน้ำหนัก และช่องว่างของมวลรวมหยาบ | จำนวน | 1 ชุด |
| 8. ชุดทดสอบการหาค่าการยุบตัวของคอนกรีต | จำนวน | 2 ชุด |
| 9. ชุดทดสอบการหาระยะเวลาก่อตัวของคอนกรีต | จำนวน | 2 ชุด |
| 10. โต๊ะทดสอบการไหลของซีเมนต์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ | จำนวน | 2 ชุด |
| 11. เครื่องร่อนพร้อมชุดตะแกรงร่อนมาตรฐาน | จำนวน | 1 ชุด |
| 12. ชุดทดสอบหาเปอร์เซ็นต์ความชื้นของวัสดุมวลรวม | จำนวน | 1 ตู้ |
| 13. เครื่องทดสอบกำลังอัดและแรงดัดในคานคอนกรีต แบบ Digital 2000 KN | จำนวน | 1 ชุด |
| 14. เครื่องมือทดสอบแรงดึงแรงดัดของซีเมนต์มอดาร์ | จำนวน | 1 ชุด |
| 15. ชุดทดสอบดัชนีความแบนและดัชนีความยาวของหิน | จำนวน | 1 ชุด |
| 16. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึก สำหรับกระดาษ A3 | จำนวน | 1 ชุด |
| 17. ตู้อบขนาด 0.40 ลบ.ม. 200 องศาเซลเซียส | จำนวน | 1 ตู้ |

แต่ละรายการประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

(นายนิโรจน์ เฟื่องศรี)
ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)
กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)
กรรมการ

(นายธัญบุรณ์ อินทโกษี)
กรรมการ

(นายประสาน หมื่นแดง)
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 2/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการงานคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

1. ชุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของซีเมนต์ จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เพื่อทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะ (Specific Gravity) ของซีเมนต์ไฮดรอลิกส์ (Hydraulic Cement) โดยทดสอบตามมาตรฐาน ASTM C188 หรือ AASHTO T133 หรือ EN 196

คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 ชุดทดลองมาตรฐานเลอแซท์ที่เลียร์ (Standard Le Chatelier Flask) จำนวนอย่างน้อย 6 ใบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 มีความจุ 250 มิลลิลิตร

1.1.2 มีค่าความละเอียด 0.1 มิลลิลิตร ในช่วงการวัด 0 ถึง 1 มิลลิลิตร และ 18 ถึง 24 มิลลิลิตร

1.1.3 มีจุดปิดฝาชุดเลอแซท์ที่เลียร์ จำนวน 1 ชุด

1.1.4 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า หรือประมาณ 90 มิลลิเมตร

1.2 กรวยแก้วสำหรับกรอกซีเมนต์ผงลงในชุดมาตรฐานเลอแซท์ที่เลียร์ จำนวน 6 ใบ

1.3 เทอร์โมมิเตอร์ไม่น้อยกว่า 0-100 °C จำนวน 6 อัน

1.4 น้ำมันก๊าด 1,000 มิลลิลิตร จำนวน 1 ถัง

1.5 ภาชนะสำหรับใส่ซีเมนต์ขนาด 20 x 30 x 5 cm. จำนวน 10 ใบ

1.6 แท่งแก้วคนสารยาวไม่น้อยกว่าหรือ ประมาณ 10 นิ้ว จำนวน 6 แท่ง

1.7 เหล็กปาดวัสดุไร้สนิม ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 125 มิลลิเมตร จำนวน 2 อัน

1.8 แผ่นยางที่สามารถยืดหยุ่นได้ ขนาดไม่น้อยกว่า 12x12 จำนวน 2 แผ่น

1.9 เครื่องชั่งแบบดิจิตอลขนาดไม่น้อยกว่า 20 กิโลกรัม อ่านค่าละเอียด 0.1 กรัม จำนวน 1 เครื่อง

1.10 มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้อย่างถูกต้อง ตรงตามมาตรฐาน ที่กำหนดไว้โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์

1.11 ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์

1.12 มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์

1.13 ตัวเครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิต

(นายนิโรจน์ เพ็งศรี)
ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)
กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)
กรรมการ

(นายธัญญ์ อินทโกษี)
กรรมการ

(นายประสาน หมีนแดง)
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 3/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

1.14 มีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาจัดซื้อครุภัณฑ์ โดยยื่นในวันเสนอราคา

2. ชุดทดสอบการหาค่าขีดจำกัดความชื้นเหลวปกติของซีเมนต์เฟส จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นชุดทดสอบหาปริมาณของน้ำที่มีความชื้นเหลวมาตรฐานสำหรับซีเมนต์ชั้นระยะเวลาแข็งตัวของซีเมนต์ ตามมาตรฐาน, ASTM C187, C191

คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 โครงชุดทดสอบทำด้วยโลหะพ่นหรือเคลือบอย่างดี มีแผงหน้าปัดเป็นสเกลสำหรับอ่านค่าติดอยู่ด้านหน้า จำนวน 1 เครื่อง

1.2 แกนเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร มีน้ำหนัก 300 กรัม ปลายด้านหนึ่ง สามารถให้เข็มทดสอบสวมเข้าได้ แกนเหล็กนี้สามารถเลื่อนขึ้นลงในแนวตั้งได้อย่างอิสระ

1.3 เข็มทดสอบ ทำด้วยเหล็กกล้า ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 มิลลิเมตร ยาว 50 มิลลิเมตร ใช้ติดตั้งเข้ากับปลายล่างของแกนเหล็กเพื่อกดตัวอย่างทดสอบ จำนวน 1 ชุด

1.4 สเกลสำหรับอ่านค่า สามารถอ่านค่าได้ไม่น้อย 0-40 มิลลิเมตร ทั้งขึ้นและลง มีตัวเลขกำกับทุก 10 มิลลิเมตร

1.5 แบบบรรจุตัวอย่างทดสอบรูปกรวย ทำด้วยยางแข็ง (Hard Rubber) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ฐานไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร ด้านบน 60 มิลลิเมตร และสูง 40 มิลลิเมตร จำนวน 1 อัน

1.6 แผ่นกระจกใส สำหรับรองแบบบรรจุตัวอย่างทดสอบ จำนวน 1 แผ่น

1.7 มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง ตรงตามมาตรฐาน ที่กำหนดไว้โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์

1.8 ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์

1.9 มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ในวันส่งมอบครุภัณฑ์

1.10 ตัวเครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิต

(นายนิโรจน์ เพ็งศรี)

ประธานกรรมการ

(นายบัวตัน หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธัญบุรณ์ อินทโกษี)

กรรมการ

(นายประสาน ทมिनแดง)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 4/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

1.11 มีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาจัดซื้อครุภัณฑ์ โดยยื่นในวันเสนอราคา

3. ชุดทดสอบการหาค่าความละเอียดของซีเมนต์ จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ทดสอบหาค่าความละเอียดของซีเมนต์ โดยการนำตัวอย่างมาทดสอบเพื่อวัดการซึมผ่านของอากาศ ตามมาตรฐาน ASTM C204 and AASHTO T 153

คุณสมบัติทางเทคนิค

1.1 เซลล์ บรรจุตัวอย่างมีลักษณะเป็นรูปทรงกระบอก ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิมที่บริเวณกันทำเป็นบ่าสำหรับรองรับแผ่นพรุณส่วนล่างต้องสามารถสวมได้สนิทกับปลายของมาโนมิเตอร์

1.2 แผ่นพรุณ จำนวน 1 แผ่น

1.3 แท่งอัดตัวอย่าง (Plunger) ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม สามารถสวมลงในเซลล์ได้พอดี

1.4 มาโนมิเตอร์ ทำด้วยหลอดแก้วรูปตัวยู มีส่วนปลายด้านหนึ่งสามารถสวมเข้ากับเซลล์ทดสอบได้

1.5 อุปกรณ์ทั้งชุดติดตั้งอยู่บนแผงไม้ พร้อมสายยางและลูกยางบีบไล่อากาศ

1.6 กระดาษกรองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12.7 มิลลิเมตร จำนวน 100 แผ่น

1.7 ซีเมนต์มาตรฐาน บรรจุ 5 กรัม จำนวน 20 แพ็ค

1.8 สารละลาย จำนวน 1 ชุด

1.9 มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง ตรงตามมาตรฐาน ที่กำหนดไว้โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์

1.10 ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์

1.11 มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์

1.12 ตัวเครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิต

1.13 มีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาจัดซื้อครุภัณฑ์ โดยยื่นในวันเสนอราคา

(นายนิโรจน์ เพ็งศรี)

ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธันยบุรณ์ อินทโกษี)

กรรมการ

(นายประสาน หมินแดง)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 5/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

4. ขุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุมวลรวมละเอียด จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นการคำนวณหาความถ่วงจำเพาะทั้งหมด (Bulk Specific Gravity) ที่สภาวะแห้งด้วยเตาอบ โดยเป็นมวลรวมละเอียดเป็นไปตามมาตรฐาน ASTM C128

คุณลักษณะเฉพาะ

- 1.1 เครื่องชั่งดิจิตอลขนาดไม่น้อยกว่า 4,100 กรัม ความละเอียด 0.01 กรัม จำนวน 1 เครื่อง
- 1.2 เครื่องเป่าลมร้อนขนาดไม่ต่ำกว่า 1500 วัตต์ ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ จำนวน 1 เครื่อง
- 1.3 กรวยทองเหลืองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.75 cm . เส้นผ่าศูนย์กลางส่วนล่าง 8.9 cm. ความสูง 7.4 cm. ทำด้วยทองเหลืองหนาประมาณ 0.9 mm. หรือตามมาตรฐาน ASTM C128 จำนวน 1 ชุด
- 1.4 เหล็กกระทุ้งปลายเรียบเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 cm. น้ำหนักประมาณ 340 กรัม หรือตามมาตรฐาน ASTM C128 จำนวน 1 อัน
- 1.5 กระบอกตวง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 มิลลิลิตร จำนวน 1 ใบ
- 1.6 ถาดอลูมิเนียมสำหรับใส่ซีเมนต์ ขนาด 20 x 30 x 5 (cm.) (กว้างxยาวxสูง) จำนวน 1 ใบ
- 1.7 มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง ตรงตามมาตรฐาน ที่กำหนด โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
- 1.8 ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์
- 1.9 มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
- 1.10 ตัวเครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิตมีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาจัดซื้อครุภัณฑ์ โดยยื่นในวันเสนอราคา

(นายนิโรจน์ เพ็งศรี)

ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธัญญ์ อินทโกษี)

กรรมการ

(นายประสาน หมีนแดง)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 6/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

5. ชุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุมวลรวมหยาบ จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะและการดูดซึมน้ำของวัสดุมวลรวมหยาบ (Specific Gravity of Coarse Aggregate) เพื่อนำค่าไปออกแบบส่วนผสมคอนกรีตเป็นไปตามมาตรฐาน ASTM C- 127

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โครงสำหรับติดตั้งเครื่องชั่งทำด้วยวัสดุ stainless อย่างดีสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ด้านบนโครงมีพื้นที่สำหรับการติดตั้งเครื่องชั่งไฟฟ้า ตอนล่างของโครงทำเป็นแคร่สำหรับตั้งถังน้ำ ด้านข้างของโครงติดตั้ง มือหมุนทำงานได้ด้วยระบบโซ่และเฟืองสำหรับยกแคร่พร้อมถังน้ำขึ้นไปจนวัสดุที่แขวนอยู่จุ่มลงในน้ำ จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องชั่งไฟฟ้าแสดงผลเป็นตัวเลขแบบดิจิตอล ใช้ไฟฟ้า 210 – 240 โวลต์สามารถชั่งน้ำหนักได้ถึง 20 กิโลกรัม อ่านค่าละเอียด 0.1 กรัม มีจานรองอยู่ตอนบนของเครื่องชั่ง สำหรับชั่งวัสดุในอากาศและด้านใต้ของเครื่องชั่งมีห่วงขอเกี่ยวสำหรับแขวนวัสดุชั่งในน้ำได้ จำนวน 1 เครื่อง
3. ถังน้ำที่ทำด้วยวัสดุสแตนเลส (Stainless Steel water tank) มีขนาด 350 x 350 x 350 มิลลิเมตร มีท่อหรือช่องระบายน้ำล้นเพื่อรักษาระดับน้ำให้คงที่ จำนวน 1 ถัง
4. ตะกร้าลวด stainless ลักษณะทรงกระบอกมีหูหิ้ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 200 มิลลิเมตร ลึก 190 มิลลิเมตร สำหรับใส่วัสดุที่ต้องการชั่งในน้ำ จำนวน 1 ใบ
5. ตะขอเกี่ยวเครื่องชั่ง (Hook) จำนวน 1 อัน
6. ถาดอลูมิเนียมสำหรับใส่ซีเมนต์ ขนาด 20 x 30 x 5 (cm.) (กว้างxยาวxสูง) จำนวน 1 ใบ
7. ถาดอลูมิเนียมสำหรับใส่ซีเมนต์ ขนาด 20 x 30 x 5 (cm.) (กว้างxยาวxสูง) จำนวน 1 ใบ
8. มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
9. ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์
10. มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์

(นายนิโรจน์ เฟื่องศรี)

ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธันยบุรณ อินทโกษี)

กรรมการ

(นายประสาน หมีนแดง)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 7/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

11. ตัวเครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิต
12. มีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา

6. ชุดทดสอบความต้านการสึกกร่อนของวัสดุมวลรวม จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

เป็นเครื่องมือทดสอบ ความสึกกร่อนของวัสดุมวลรวมหยาบ ซึ่งเป็นชุดเครื่องทดสอบตามมาตรฐาน ASTM C131, ASTM C535, AASHTO T96

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. ถังทดสอบเป็นรูปทรงกระบอกกลวง วางทางนอนปิดหัวท้ายทั้งสองด้าน หมุนรอบแกนทางแนวนอน โดยติดตั้งอยู่บนโครงฐานเครื่อง ซึ่งทำด้วยเหล็กเชื่อมยึดอย่างแข็งแรงสัดส่วนถังรูปทรงกระบอก มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 28 นิ้ว ± 0.2 นิ้ว และมีความยาววัดภายในไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว ± 0.2 นิ้ว ภายในมีแผงกันทำด้วยแผ่นเหล็ก ขนาด 3.5 นิ้ว ± 0.1 นิ้ว มีช่องเปิดใส่ตัวอย่าง และฝาปิดแบบ PLATE SHELE พร้อมยางกันฝุ่น

2. ตัวถังหมุนด้วยระบบส่งกำลังแบบสายพานหรือโซ่จากมอเตอร์ความเร็วรอบอยู่ในช่วง 30 - 33 รอบนาที

3. มอเตอร์ขนาดไม่ต่ำกว่า 1 แรงม้า ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ 1 เฟส

4. มีเครื่องนับจำนวนรอบ เป็นแบบตัวเลขดิจิทัล สามารถตั้งจำนวนรอบ ควบคุมอัตราการหมุนและหยุดได้โดยอัตโนมัติเมื่อครบจำนวน

5. มีกล่องเก็บเสียง ช่วยลดเสียงขณะทำงานได้

6. มีลูกเหล็กทรงกลมตัน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 46.8 มม. น้ำหนักลูกละ 390 ถึง 445 กรัม จำนวน 12 ลูก

7. มีถาดรองทำด้วยโลหะ ขนาด 600 x 600 x 80 มม. และมีที่สำหรับจับหัวได้สะดวก จำนวน 1 ใบ

8. มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์

9. ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์

10. มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์

(นายนิโรจน์ เพ็งศรี)

ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธัญบุรณ์ อินทโกษี)

กรรมการ

(นายประสาน หมีนแดง)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 8/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

11. ตัวเครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิต มีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบ
ชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา

7. ชุดทดสอบการหาหน่วยน้ำหนัก และช่องว่างของมวลรวมหยาบ จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

เป็นถึงทดสอบหาค่าน้ำหนักต่อปริมาตรของตัวอย่างมวลรวมละเอียด สามารถทดสอบได้ตามมาตรฐาน ASTM C 29 , C
192 , C 232

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. ตัวถังตัว ทำจากเหล็กเหนียว มีหูหิ้ว ภายในกลึงเรียบปากถังกลึงปาดเรียบ มีระดับขนานกับแนวกันถัง มีขนาดดังนี้
 - ขนาดปริมาตร ความจุ 3 ลิตร จำนวน 1 ใบ
 - ขนาดปริมาตร ความจุ 10 ลิตร จำนวน 1 ใบ
 - ขนาดปริมาตร ความจุ 15 ลิตร จำนวน 1 ใบ
 - ขนาดปริมาตร ความจุ 30 ลิตร จำนวน 1 ใบ
2. เหล็กกระทุ้ง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มิลลิเมตร ยาว 600 มิลลิเมตร ปลายข้างหนึ่งมนกลมอีกด้านหนึ่งเป็นปลาย
ตัด ขุดเคลือบกันสนิมอย่างดีจำนวน 1 อัน เครื่องชั่งไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง
3. มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้โดย
ปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
4. ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่
คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์
5. มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
6. ตัวเครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิต มีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบ
ชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา

(นายนิโรจน์ เฟื่องศรี)
ประธานกรรมการ

(นายบัวตัน หนูบังเกิด)
กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)
กรรมการ

(นายธัญบุรณ์ อินทโกษี)
กรรมการ

(นายประสาน หมีนแดง)
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 9/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

8. ขุดทดสอบการหาค่าการยุบตัวของคอนกรีต จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

เป็นขุดทดสอบเพื่อหาค่าความชื้นเหลวของคอนกรีต โดยวิธีหาค่าการยุบตัว ตามมาตรฐาน ASTM C-143, C-192, AASHTO T-23, T-119, T-126

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. กรวยทดสอบ (Slump Cone) ทำด้วยสแตนเลส มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านบน 4 นิ้ว ฐานด้านล่าง 8 นิ้ว และความสูง 12 นิ้ว มีหูหิ้วเชื่อมติดอยู่ด้านบนกรวยทั้งสองข้าง และเชื่อมปีกยื่นออกตรงส่วนล่างของกรวยทั้งสองข้างสำหรับเป็นที่กดยึดกรวยขณะทำการทดสอบ จำนวน 1 ใบ
2. เหล็กกระทุ้ง (Tamping Rod) ยาว 24 นิ้ว ปลายข้างหนึ่งมนกลมอีกด้านหนึ่งเป็นปลายตัด ชุบเคลือบกันสนิมอย่างดี จำนวน 1 อัน
3. ภาตรอง ขนาด $24 \times 24 \times 3$ นิ้ว จำนวน 1 ใบ
4. เกรียงเหล็กด้ามไม้ จำนวน 1 อัน
5. แปรงทองเหลือง ด้ามไม้ จำนวน 1 อัน
6. ช้อนตักตัวอย่าง (Scoop) ขนาด 1 กิโลกรัม จำนวน 1 อัน
7. มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้อย่างถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
8. ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์ พร้อมคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
9. ตัวเครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิต

(นายนิโรจน์ เฟื่องศรี)
ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)
กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)
กรรมการ

(นายธัญบุรณ์ อินทโกษี)
กรรมการ

(นายประสาน หมีนแดง)
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 10/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

9. ชุดทดสอบการหาระยะเวลาก่อตัวของคอนกรีต จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องมือทดสอบหาระยะเวลาก่อตัว Setting Time of Concrete โหลดให้แรงผ่านระบบไฮดรอลิกโดยใช้คันโยกมือและอ่านแรงดันจากหน้าปัดเกจ ตาม มาตรฐาน ASTM C403 ,AASHTO T197

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. ฐานของตัวเครื่องวันสตุทำด้วยอะลูมิเนียมหล่อหรือวัสดุที่ดีกว่า
2. ชุดเข็มทดสอบทำจากสแตนเลส (Stainless Stee) จำนวน 6 อัน มีขนาดพื้นที่หน้าตัดดังนี้ 1, 1/2, 1/4, 1/10, 1/20 และ 1/40 ตารางนิ้ว จำนวน 1 ชุด
3. มีโหลดเซลล์ (load Cell) ขนาดไม่น้อยกว่า 200 lbf ช่องเสกความละเอียด 2 lbs แสดงค่าแรงที่หน้าปัดเกจ
4. มีแบบฟอร์มรายงานการทดสอบ
5. มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้อย่างถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
6. ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์
7. มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
8. ตัวเครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิต
9. มีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา

(นายนิโรจน์ เพ็งศรี)
ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)
กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)
กรรมการ

(นายธัญญ์บุรณ อินทโกษี)
กรรมการ

(นายประสาน หมินแดง)
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 11/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติงานคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

10. โต๊ะทดสอบการไหลของซีเมนต์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

เป็นเครื่องมือทดสอบหาค่าอัตราการไหลของซีเมนต์มอดาร์และซีเมนต์เพสต์ โดยใช้โต๊ะทดสอบการไหล (Flow Table) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ตามมาตรฐาน ASTM C 230

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. โต๊ะทดสอบ ทำด้วยทองเหลืองหล่อขึ้น มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 นิ้ว ± 0.1 นิ้ว (25 มม. ± 2.5 มม. มีขนาดน้ำหนักรวมก้านกระแทก 9 ปอนด์ ± 0.1 ปอนด์ (4.1 กก. ± 0.05 กก.)
2. โครงรองรับโต๊ะทดสอบทำด้วยโลหะเคลือบสีกันสนิม มีเฟืองลูกเบี้ยวสวมอยู่กับแกนเพลลา หมุนบังคับให้ก้านกระแทกดันโต๊ะทดสอบ เลื่อนขึ้น-ลง โดยมีระยะการตกกระทบของโต๊ะทดสอบ (Table Drop)
3. ขับเคลื่อนการทำงานด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
4. มีอุปกรณ์นับรอบแบบแสดงค่าเป็นตัวเลข
5. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ 1 เฟส
6. มีแม่แบบทดสอบการไหล (Flow Mold) จำนวน 1 อัน
7. มีเวอร์เนียวัดค่าการไหล ช่วงการวัดค่า 0-30 เซนติเมตร จำนวน 1 อัน
8. มีแท่งกระทุ้ง จำนวน 1 อัน
9. มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
10. ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์
11. มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
12. ตัวเครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิต
13. มีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา

(นายนิโรจน์ เฟื่องศรี)

ประธานกรรมการ

(นายปวิตร หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธันยบุรณ อินทโกษี)

กรรมการ

(นายประสาน หมินแดง)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 12/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติงานคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

11. เครื่องร่อนพร้อมชุดตะแกรงร่อนมาตรฐาน จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดทดสอบเพื่อวิเคราะห์หาขนาดเม็ดโดยวิธีการใช้ตะแกรงร่อน สามารถทดสอบได้ตาม มาตรฐาน AASHTO T27

รายละเอียดทางเทคนิค

1. เครื่องเขย่าตะแกรง (Sieve Shaker) ที่สามารถใช้ร่วมกับตะแกรงร่อนมาตรฐาน เพื่อคัดแยกขนาดของอนุภาคต่างๆ จากตัวอย่างวัสดุแบบแห้ง
2. ตัวเครื่องแบบตั้งพื้น หรือตั้งโต๊ะ ชุดแท่นเขย่าโครงสร้างของเครื่องเป็นฐานสี่เหลี่ยมหรือวงกลม
3. สามารถรองรับตะแกรงร่อนมาตรฐานแบบสูงเต็ม (Full Height) ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้วสูง 2 นิ้ว ได้ครั้งละ ไม่น้อยกว่า 7 อัน
4. สามารถรับน้ำหนักของตัวอย่างที่อยู่บนตะแกรงร่อนได้ไม่น้อยกว่า 10 กิโลกรัม
5. มีที่ลือตะแกรงร่อน (Sieves) ขณะเขย่า
6. ใช้ไฟฟ้า 210 - 240 โวลต์ 50 - 60 เฮิร์ตซ์ 1 เฟส
7. ชุดตะแกรงร่อนเป็นตะแกรงทองเหลืองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว มีแผ่นตะแกรงเป็นสแตนเลสขนาดของช่องรู ตะแกรงและคุณภาพตรงตามมาตรฐาน ASTM E-11 มีขนาดดังต่อไปนี้ ขนาด 2" , ขนาด 1 1/2" , ขนาด 1" , ขนาด 3/4" , ขนาด 1/2" , ขนาด 3/8" , เบอร์ 4 , เบอร์ 8 , เบอร์ 16 , เบอร์ 30 , เบอร์ 50 , เบอร์ 100 (อย่างละ 1 ใบ) พร้อมทั้งฝาปิด และถาดรอง (จำนวน 1 ชุด) พร้อมทั้งฝาปิดและถาดรอง (จำนวน 1 ชุด)
8. มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
9. ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่ คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์
10. มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
11. ตัวเครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิต
12. มีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา

(นายนิโรจน์ เพ็งศรี)

ประธานกรรมการ

(นายปวิตร หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธันยบูรณ์ อินทโกษี)

กรรมการ

(นายประสาน หมินแดง)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 13/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

12. ชุดทดสอบหาเปอร์เซ็นต์ความชื้นของวัสดุมวลรวม จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

วิธีการทดสอบนี้ครอบคลุมถึงการหาค่าความชื้น (TOTAL MOISTURE CONTENT) ของวัสดุมวลรวมทั้งชนิดมวลรวมหยาบและมวลรวมละเอียด โดยการอบให้แห้ง

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. ตู้อบลมร้อนขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลิตร จำนวน 1 เครื่อง
2. เป็นตู้อบความร้อนที่สามารถควบคุมอุณหภูมิให้สูงกว่าอุณหภูมิห้องได้ตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียสจนถึงอุณหภูมิสูงสุดมากกว่าหรือเท่ากับ 250 องศาเซลเซียส
3. เป็นตู้อบความร้อนไฟฟ้าทำด้วยโลหะสแตนเลสสตีลทั้งภายในและภายนอก
4. มีระบบป้องกันอันตรายจากอุณหภูมิสูงเกิน
5. ประตูเปิด-ปิด ทำด้วยสแตนเลสสตีลแบบบานเดียว
6. สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้ ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 90 วัน
7. ใช้ไฟฟ้า 210 - 240 โวลต์ 50 - 60 เฮิร์ตซ์ 1 เฟส
8. เครื่องชั่งดิจิตอลขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 กรัม ละเอียด 0.01กรัม จำนวน 1 เครื่อง
9. จอแสดงผลชนิด LCD
10. จานชั่งสแตนเลส ขนาด 185 mm x 185 mm
11. มีช่องต่อสัญญาณ RS232C
12. สามารถหักน้ำหนักภาชนะ (Tare range) ได้
13. มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
14. ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์
15. มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์

(นายนิโรจน์ เฟื่องศรี)

ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธัญบุรณ์ อินทโกษี)

กรรมการ

(นายประสาน หมีนแดง)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 14/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

16. ตัวเครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิตมีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบ
ชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา

13. เครื่องทดสอบกำลังอัดและแรงตัดในคานคอนกรีต แบบ Digital 2000 KN จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เครื่องทดสอบสามารถหาค่าแรงกดอัดของคอนกรีตตัวอย่างมาตรฐาน เพื่อประกอบการพิจารณาทางด้านวิชาการ
เกี่ยวกับการควบคุมการก่อสร้างในงานก่อสร้างต่าง ๆ ตามมาตรฐาน ASTM E-4

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องทดสอบแรงอัดคอนกรีต ที่มีแรงอัด 2,000 kN หรือ 200 ตัน สามารถทดสอบกดอัดก้อนคอนกรีต
ตัวอย่าง มาตรฐานที่นิยมใช้ทั่วไป ทั้งชนิดรูปทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. (6 นิ้ว) สูง 30 ซม.(12 นิ้ว) และ
ชนิดรูปทรงลูกบาศก์ ขนาด 15 x15x15 ซม.

2. เป็นเครื่องใหม่ยังไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และเป็นเครื่องที่ผลิตและทดลองได้ตามมาตรฐาน โดยให้การทดสอบที่มี
ค่าความถูกต้องแม่นยำ $\pm$ ไม่เกิน 1% ตลอดช่วงการสอบเทียบค่าแรงมาตรฐาน ตามมาตรฐาน ASTM E4 และมีใบรับรองผล
การตรวจสอบความเที่ยงตรง (Calibrate) จากสถาบันทางราชการที่เชื่อถือได้

3. ตัวเครื่องประกอบด้วยโครงสร้างเหล็กประกอบเข้าด้วยกันอย่างมั่นคง แข็งแรงกับแท่งกดและฐานรองรับประต
เปิด-ปิด เป็นแบบไฮดรอลิก เพื่อให้มองเห็นตัวอย่างขณะทดสอบ ด้านหน้าสามารถเปิด-ปิดเพื่อใส่วัสดุทดสอบได้โดยง่าย

4. ระบบการกดอัดของชุดแท่งกดเป็นระบบไฮดรอลิก ที่มีสายต่อเข้ากับชุดปั้มน้ำมันไฮดรอลิก แบบมอเตอร์ไฟฟ้าโดย
ชุดปั้มน้ำมันมีรายละเอียด ดังนี้

- แบบมอเตอร์ไฟฟ้า ใช้ไฟ 220 โวลท์ 1 เฟส 50 เฮิรตซ์ ชุดปั้มน้ำมันแบบมอเตอร์ไฟฟ้าสามารถควบคุมการ
เลื่อนได้ 2 อัตราความเร็ว โดยความเร็วแรกจะเร็วและเปลี่ยนเป็นช้า โดยอัตโนมัติ เป็นอัตราความเร็วมาตรฐาน เมื่อแป้นกด
กระทำกับตัวอย่าง และมีวาล์วปรับอัตราการเพิ่มแรง (Ultrafine rate control) เพื่อให้เป็นไปตาม สม่าเสมอถูกต้องตาม
ขนาดของแท่งตัวอย่างคอนกรีตมาตรฐาน จำนวน 1 ชุด

5. ช่วงระยะแกนของแท่งกดสามารถเลื่อนขึ้นลงได้ไม่น้อยกว่า 50 มม. และมีระบบป้องกันการยกตัวของกระบอก
ไฮดรอลิกเกินพิกัดเครื่องจะหยุดทำงานทันที เมื่อแท่งกดยกตัวเกินกำหนด และมีโปรแกรมตั้งค่าเกินพิกัดของแรงกดสูงสุด
ของเครื่อง เพื่อป้องกันความเสียหาย ที่จะเกิดขึ้นจากกรณีเกิดพิกัดของเครื่อง

(นายนิโรจน์ เฟื่องศรี)

ประธานกรรมการ

(นายปวิตร หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธันยบุรณ์ อินทโกษี)

กรรมการ

(นายประสาน หมีนแดง)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 15/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

6. มีระยะห่างระหว่างแป้นกดบนถึงฐานรอง ไม่น้อยกว่า 340 x 300 มม.

7. โครงเครื่องทำด้วยโลหะไร้สนิม หรือโลหะที่ได้รับการป้องกันสนิมเป็นอย่างดี สามารถทดสอบกับตัวอย่างคานคอนกรีต ขนาด 100 x 100 x 500 มิลลิเมตร และ 150 x 150 x 750 มิลลิเมตร ได้ โครงเครื่องมีระยะห่างในแนวนอน ไม่น้อยกว่า 240 มิลลิเมตร และระยะห่างในแนวตั้งไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร สามารถทดสอบแรงกดได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 300 กิโลนิวตัน และชุดกดตัวอย่างคานคอนกรีตติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม ให้แรงกระทำในแนวตั้งลงล่างแทนรองรับตัวอย่าง สามารถทำการทดสอบได้ทั้งแบบ 1 จุด และ 3 จุด

8. ชุดแสดงผล Digital Display

คุณสมบัติเฉพาะ

- เป็นชุดแสดงผลแบบ LCD Digital Graphic มี Backlight สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางแจ้งและในที่มืด มีแสงน้อย มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 240 x 46 พิกเซล ประกอบเข้าด้วยกันอยู่ในกล่องที่ทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงและไม่เป็นสนิม
- ตัวเลขแสดงผลมีขนาดใหญ่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน คีย์บอร์ดสำหรับสั่งงานและป้อนข้อมูลจำนวน 24 คีย์
- สามารถแสดงค่าการเคลื่อนที่เป็นค่าแรงต่อหน้าที่ตามที่หน่วยการแสดงผลหลักที่กำลังแสดงผลในระหว่างที่กระทำกับตัวอย่างที่กำลังทดสอบ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการทดสอบโดยสามารถปรับอัตราการเพิ่มหรือลดแรง (Ultrafine rate control) เพื่อการทดสอบที่ถูกต้องตามมาตรฐาน
- มีย่านการวัดสัญญาณ อยู่ในช่วง 10 v@100 mA มีชุดแปลงสัญญาณ ละเอียดสูงสุด 24 Bit หรือ 16 ล้าน Step
- ในตัวเครื่องมีนาฬิกาภายในสามารถตั้ง วัน เดือน ปี และเวลาได้ สามารถตั้งค่าจุดทดสอบได้ 0 ถึง 4 ตำแหน่ง
- สามารถปรับขั้นการอ่านละเอียดโดยการเลือกค่าเป็น 1, 2, 5, 10, 20 ได้
- สามารถบันทึกข้อมูลภายในเครื่อง โดยไม่ต้องพึ่งพาคอมพิวเตอร์ได้ไม่น้อยกว่า 9000 ข้อมูล และสามารถลบข้อมูลที่บันทึกไว้แล้วออกได้เพื่อบันทึกข้อมูลใหม่
- สามารถตั้งเวลาเพื่อบันทึกข้อมูลได้ ข้อมูลที่บันทึกสามารถบอกวัน เดือน ปี และเวลาที่ทำการบันทึก
- สามารถตั้งค่าที่อ่านได้มากที่สุดเพื่อจะเพื่อบันทึกข้อมูลได้ และสามารถดูข้อมูลที่บันทึกผ่านทางจอแสดงผลได้
- สามารถต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ได้ผ่านทาง RS-232

(นายนิโรจน์ เฟื่องศรี)

ประธานกรรมการ

(นายบัวตัน หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธัญบุรณ์ อินทโกษี)

กรรมการ

(นายประสาน หมินแดง)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 16/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

- สามารถพิมพ์รายงานที่บันทึกออกไปยังเครื่องพิมพ์ได้โดยตรง เป็นแบบ DB25 ในกรณีที่ไม่มีเครื่องพิมพ์ที่เป็น DB25 สามารถใช้โปรแกรมบน windows เพื่อพิมพ์รายงานได้
- สามารถเปลี่ยนหน่วยการแสดงผลได้ 2 หน่วยดังนี้ มิลลิเมตร, เมตร
- ตัวเครื่องสามารถตัดการทำงานเกินพิกัดของเครื่อง เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น
- พร้อมด้วยใบรับรองผลการตรวจสอบความเที่ยงตรง (ใบ Calibrate) จากสถาบันทางราชการที่เชื่อถือได้
- มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
- ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์
- มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
- ตัวเครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิต
- มีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา

14. เครื่องมือทดสอบแรงดึง-แรงดัดของซีเมนต์มอดาร์ จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เครื่องทดสอบความสามารถหาแรงดึงและแรงดัดของซีเมนต์มอดาร์ ตามมาตรฐาน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โครงเครื่องทดสอบแรงกด สามารถรับแรงกดได้ไม่น้อยกว่า 25 กิโลนิวตัน เป็นแบบ 2 เส้า มีระยะห่างภายในไม่น้อยกว่า 255 มม. ยึดแน่นอยู่กับแท่นเครื่อง ตัวเสาทำด้วยเหล็กกล้าสามารถปรับระยะความสูงของคานขวางได้ไม่น้อยกว่า 700 มม.
2. สามารถปรับอัตราความเร็วใช้งานการกดทดสอบได้ในช่วง 0.01-70 มิลลิเมตร/นาที ระบบ ขับเคลื่อน การทำงานด้วยเซอร์โวมอเตอร์ใช้ไฟ แบบ AC ขนาดไม่น้อยกว่า 750 W ใช้ไฟฟ้าระหว่าง 220-240 V, 50- 60 Hz, 1 phase ควบคุมด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
3. Plate ที่รองรับสำหรับการทดสอบขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร
4. มีปุ่มกดหยุดฉุกเฉินสามารถกดหยุดได้ทันทีเมื่อเครื่องทำงานผิดปกติ

(นายนิโรจน์ เพ็งศรี)

ประธานกรรมการ

(นายบัณฑิต หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธันยบุรณ อินทโกษี)

กรรมการ

(นายประสาน หมีนแดง)

กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

5. ชุดแสดงผลการทดสอบและเลือกฟังก์ชันการทำงานแบบดิจิทัล โดยมีรายละเอียดและฟังก์ชันการใช้งานต่างๆ ดังนี้
- จอทัชกรีนแบบ Liquid Crystal Display (LCD) ขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว สามารถป้อนข้อมูลผ่านหน้าจอและแสดงผลทดสอบเป็นค่าตัวเลขดิจิทัลของแรงและการเคลื่อนที่ได้ในลักษณะ Real Time ที่เห็นได้ชัดเจน โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
 - สามารถเลือกค่าจุดทศนิยมในการอ่านค่าผลทดสอบได้ไม่น้อยกว่า 3 ตำแหน่ง
 - สามารถเปลี่ยนหน่วยของการแสดงผลได้ไม่น้อยกว่าดังนี้ kgf, KN, lbf
6. Electric Load Cell ในกรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศผู้จำหน่าย เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรง เพื่อประโยชน์ในการให้บริการเครื่องทดสอบภายหลังการส่งมอบ วัดค่าแรงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 25 กิโลนิวตัน โดยมีค่าความเที่ยงตรง (Linearity) ไม่เกิน 0.5% จำนวน 1 ชุด
- มีค่าความเที่ยงตรง (Linearity) คลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 0.5 ของค่าแรงสูงสุด (F.S)
 - มีค่าแรงสูงสุดที่ยอมให้ทดสอบได้ (Max Permissible Load) ไม่น้อยกว่า 150%
 - ได้รับรองมาตรฐานการป้องกัน (Protection Class) ตามมาตรฐาน EN 60529 หรือเทียบเท่า
 - ผลิตจากวัสดุไม่เป็นสนิม (Stainless Steel)
 - ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานในกลุ่ม ISO 9000 เทียบเท่าไม่ต่ำกว่ามาตรฐานนี้
7. ชุดทดสอบแรงดึงของแท่งตัวอย่างของซีเมนต์และมอร์ต้า แบบ บริควอท (Briquet Mold) สามารถได้ตาม ASTM C190
8. เป็นชุดอุปกรณ์จัดยึดตัวอย่างทดสอบแบบ บริควอท ได้ ใช้สำหรับทดสอบการรับแรงดึงของซีเมนต์มอร์ต้า สามารถประกอบเข้ากับโครงเครื่องได้ จำนวน 1 ชุด
9. อุปกรณ์ทดสอบแรงดัดของซีเมนต์และมอร์ต้าของตัวอย่างทดสอบขนาด 40x40x160 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด
10. แบบหล่อแท่งตัวอย่างทดสอบแรงดัดซีเมนต์มอร์ต้า ขนาด 40x40x160 มิลลิเมตร สามารถหล่อตัวอย่างได้ครั้งละ 3 ตัวอย่าง จำนวน 2 ชุด
11. แบบหล่อแท่งตัวอย่างทดสอบกำลังแรงดึงมอร์ต้าแบบบริควอท (Briquet Mold) ทำด้วยทองเหลืองสามารถหล่อตัวอย่างได้ครั้งละ 3 ตัวอย่าง จำนวน 2 ชุด

(นายนิโรจน์ เฟื่องศรี)

ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธันยบูรณ์ อินทโกษี)

กรรมการ

(นายประสาน หมีนแดง)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 18/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

12. ทำการสอบเทียบการให้แรง จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพ ISO/IEC 17025 พร้อมจัดส่งใบรับรองการสอบเทียบแนบกับการส่งมอบครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบ
13. มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
14. ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์
15. มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
16. ตัวเครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิต
17. มีเอกสารหรือแคตตาล็อก แบบชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา

15. ชุดทดสอบดัชนีความแบนและดัชนีความยาวของหิน จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

รูปร่างของวัสดุรวมมีผลต่อกำลังของคอนกรีต หรือ แอสฟัลต์ ดัชนีความแบน Flakiness Index และ ดัชนีความยาว Elongation Index ใช้ในการจำแนกคุณภาพของวัสดุรวม ตามมาตรฐานการทดสอบ BS 812

คุณลักษณะเฉพาะ

1. อุปกรณ์วัดค่าดัชนีความแบนของหิน (Flakiness Gauge) จำนวน 1 ชุด
 - โครงสร้างทำจากโลหะแผ่นเคลือบกันสนิม บนแผ่นโลหะกัดเซาะร่องเป็นรูปคล้ายวงรีมีขนาดแตกต่างกัน จำนวน 7 ช่อง
 - ในแต่ละช่องจะต้องมีตัวเลขบอกขนาดการจำแนกดัชนีความแบนไว้อย่างชัดเจนทุกช่อง
2. อุปกรณ์วัดค่าดัชนีความยาวของหิน (Length Gauge) จำนวน 1 ชุด
 - อุปกรณ์ทดสอบวัด มีแท่งฐานท าด้วยไม้เนื้อแข็งอย่างดี ด้านบนแท่งฐานติดตั้งสลักเป็นเสาโดยระยะห่างของช่วงเสาในแต่ละช่วงไว้ไม่เท่ากันเพื่อเป็นตัวเทียบขนาดความของหิน
 - ในแต่ละช่วงของเสาจะต้องมีตัวเลขบ่งบอกขนาดการจำแนกดัชนีความยาวไว้อย่างชัดเจนทุกช่อง

(นายนิโรจน์ เฟื่องศรี)
ประธานกรรมการ

(นายวัฒน์ หนูบังเกิด)
กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)
กรรมการ

(นายธัญบุรณ์ อินทโกษี)
กรรมการ

(นายประสาน หมีนแดง)
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 19/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

3. มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
4. ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์
5. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
6. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิตมีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา

16. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึก สำหรับกระดาษ A3 จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึก สำหรับกระดาษ A3

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ใช้เทคโนโลยีแบบฉีดหมึก
2. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
3. มัลติฟังก์ชั่น Print / Scan / Copy / Fax / ADF / W/iFi / LAN
4. ความละเอียดการพิมพ์ 4,800 x 2,400 dpi
5. ความเร็วในการพิมพ์สีดำ 32 แผ่นต่อนาที
6. ความเร็วในการพิมพ์สี 22 แผ่นต่อนาที
7. Scan/Copy (A3/A4) ได้
8. พิมพ์ 2 หน้าอัตโนมัติ (A4/A3)
9. Copy Resolution สูงสุด 600 x 600 dpi
10. Scan Resolution สูงสุด 1,200 x 2,400 dpi
11. การเชื่อมต่อ USB 2.0 High-speed, Wi-Fi, Wi-Fi Direct, Ethernet (LAN)
12. ความจุถาดกระดาษ 100 แผ่น (ด้านหลัง)
13. ความจุถาดกระดาษ 50 แผ่น (ด้านบน)

(นายนิโรจน์ เพ็งศรี)

ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิศรุต หนูเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธันยบุรณ์ อินทโกษี)

กรรมการ

(นายประสาน หมินแดง)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 20/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

14. หน้าจอสี LCD 4.3" Touch Screen

15. ระบบ InkTank 4 สี

16. มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์

17. ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์

18. มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 2 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์

19. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิตมีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา

17. ตู้อบขนาด 0.40 ลบ.ม. 200 องศาเซลเซียส จำนวน 1 ตู้

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นตู้อบชนิดตั้งพื้นทำด้วยเหล็กไร้สนิม บานประตูเปิดแบบบานเดียว และความสูงของตู้ภายในมีชั้นวางของปรับระดับได้มีแผงสวิทช์ควบคุมการทำงาน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ตู้อบความร้อนขนาดไม่น้อยกว่า 0.40 ลบ.ม. จำนวน 1 เครื่อง

2. เป็นตู้อบความร้อนที่สามารถควบคุมอุณหภูมิให้สูงกว่าอุณหภูมิห้องได้ตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียสจนถึงอุณหภูมิสูงสุดมากกว่าหรือเท่ากับ 200 องศาเซลเซียส

3. เป็นตู้อบความร้อนไฟฟ้าทำด้วยเหล็กไร้สนิม

4. มีระบบป้องกันอันตรายจากอุณหภูมิสูงเกิน

5. ประตูเปิด-ปิด ทำด้วยสแตนเลสสตีลแบบบานเดียว

6. สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้ ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 90 วัน

7. ใช้ไฟฟ้า 210 - 240 โวลต์ 50 - 60 เฮิร์ตซ์ 1 เฟส

8. เครื่องชั่งดิจิตอลขนาดไม่น้อยกว่า 5,000 กรัม ละเอียด 0.01กรัม จำนวน 1 เครื่อง

9. จอแสดงผลชนิด LCD

(นายนิโรจน์ เพ็งศรี)

ประธานกรรมการ

(นายปวัฒน์ หนูบังเกิด)

กรรมการ

(นายวิศรุต นุ่นเกลี้ยง)

กรรมการ

(นายธัญยบูรณ์ อินทโกษี)

กรรมการ

(นายประสาน หมินแดง)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 21/21

รหัสครุภัณฑ์ วท.จะนะ 001/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีและทดสอบวัสดุ

10. จานซิงสแตนเลส ขนาด 185 mm x 185 mm
11. มีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
12. ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับครุภัณฑ์
13. มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 2 ชุด ในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์
14. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากผู้ผลิตมีเอกสารหรือแคตตาล็อก แนบชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา

(นายนิโรจน์ เพ็งศรี)
ประธานกรรมการ

(นายปวิตร หนูบังเกิด)
กรรมการ

(นายวิศรุต หนูเกลี้ยง)
กรรมการ

(นายธันยบูรณ์ อินทโกษี)
กรรมการ

(นายประสาน หมินแดง)
กรรมการ