ร่างประกาศคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องวัดพื้นที่ผิวและรูพรุน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑ เครื่อง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องวัดพื้นที่ผิวและรูพรุน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านหกแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องวัดพื้นที่ผิวและรูพรุน	จำนวน	๑	เครื่อง
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง			
จังหวัดปทุมธานี			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.engr.tu.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๖๔ ๓๐๐๐๑-๙ ต่อ ๓๐๑๕ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ผ่านทางอีเมล์ rraynoo@engr.tu.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ..... โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.engr.tu.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ .....

ประกาศ ณ วันที่ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(รองศาสตราจารย์ดร.ธีร เจียศิริพงษ์กุล)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

ร่างเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การซื้อเครื่องวัดพื้นที่ผิวและรูพรุน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑ เครื่อง

ตามประกาศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "คณะวิศวกรรมศาสตร์" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องวัดพื้นที่ผิวและรูพรุน จำนวน ๑ เครื่อง
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญามาตรฐานหน่วยงาน

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ภ.พ.๒๐ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๕) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(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 และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก คณะวิศวกรรมศาสตร์ ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ รายละเอียดตามเอกสารแนบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน

เอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ คณะวิศวกรรมศาสตร์

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ

นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่าง
เวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจกรรมร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่คณะวิศวกรรมศาสตร์กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระ

สำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ คณะวิศวกรรมศาสตร์สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือคณะวิศวกรรมศาสตร์มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ คณะวิศวกรรมศาสตร์ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ คณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งคณะวิศวกรรมศาสตร์ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือคณะวิศวกรรมศาสตร์ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากคณะวิศวกรรมศาสตร์

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาคณะวิศวกรรมศาสตร์อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อคณะวิศวกรรมศาสตร์จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการ

ทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือคณะวิศวกรรมศาสตร์เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ คณะวิศวกรรมศาสตร์จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ คณะวิศวกรรมศาสตร์สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ คณะวิศวกรรมศาสตร์อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ไม่ได้

(๑) คณะวิศวกรรมศาสตร์ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่คณะวิศวกรรมศาสตร์หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ไว้ชั่วคราว

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เครื่องวัดพื้นที่ผิวและรูพรุน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑ เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือเพื่อหาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของสารตัวอย่าง การดูดซับของแก๊สเพื่อหาพื้นที่ผิว การกระจายขนาดรูพรุน (Pore size distribution) ขนาดและปริมาตรรูพรุนแบบต่างๆ (Micropore, mesopore and macropore) และการดูดซับทางเคมีของวัสดุ ตัวเครื่องอาศัยหลักการของการดูดทางแบบกายภาพ (Physisorption) เพื่อศึกษาพื้นที่ผิว การกระจายตัวของขนาดและปริมาตรของรูพรุน ของของแข็ง หรือ การดูดซับทางเคมี (Chemisorption) สำหรับตัวอย่างที่มีรูพรุน หรือไม่มีรูพรุน ของตัวอย่างเช่น Zeolite, Carbon หรือ Catalyst เป็นต้น หรือศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของปฏิกิริยาแบบ Oxidation, Reduction หรือ Desorption ที่เกิดขึ้นกับแก๊สต่างๆ เช่น ออกซิเจน หรือ ไฮโดรเจน ของตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst)

2. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

2.1 เครื่องวิเคราะห์การดูดซับเชิงกายภาพจำนวน 1 เครื่อง

2.2 เครื่องวิเคราะห์การดูดซับเชิงเคมีจำนวน 1 เครื่อง

2.3 อุปกรณ์ประกอบจำนวนไม่ต่ำกว่า 1 ชุด

2.4 คอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานและประมวลผล จำนวนไม่ต่ำกว่า 2 เครื่อง

2.5 เครื่องพิมพ์ จำนวนจำนวนไม่ต่ำกว่า 2 เครื่อง

2.5 เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA จำนวนไม่ต่ำกว่า 2 เครื่อง หรือขนาดไม่ต่ำกว่า 6 kVA จำนวนไม่ต่ำกว่า 1 เครื่อง

3. รายละเอียด มีดังนี้

3.1 เครื่องวิเคราะห์การดูดซับเชิงเคมี แบบอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง

3.1.1 สามารถใช้กับก๊าซสำหรับการทดสอบ ได้หลากหลายชนิด เช่น ไนโตรเจน (N_2) ฮีเลียม (He) ไฮโดรเจน (H_2) คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2), และแอมโมเนีย (NH_3) เป็นต้น

3.1.2 มีช่องใส่สารตัวอย่าง (Analysis station) ได้อย่างน้อย 1 ช่อง ซึ่งใช้วิเคราะห์การดูดซับเชิงกายภาพและเชิงเคมี

3.1.3 สามารถวิเคราะห์พื้นที่ผิวจำเพาะของสารตัวอย่าง (Specific surface area) ได้อย่างน้อย 0.01 ตารางเมตรต่อกรัม เมื่อใช้ก๊าซไนโตรเจน (N_2)

3.1.4 มีอุปกรณ์วัดความดัน (Pressure Transducer) 1000 torr จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

3.1.5 มีหน่วย degassing เป็นส่วนแยกจากส่วนวิเคราะห์ตัวอย่างสำหรับเตรียมตัวอย่างก่อนการวิเคราะห์ (ซึ่งอาจอยู่ภายในเครื่องเดียวกันหรือแยกออกจากกันก็ได้) มีคุณสมบัติดังนี้

3.1.5.1 มีช่องใส่ตัวอย่าง จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

3.1.5.2 สามารถโปรแกรมการให้ความร้อนของอุณหภูมิและระยะเวลาได้

3.1.5.3 สามารถให้ความร้อนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 350 องศาเซลเซียส

3.1.5.4 มีชุดดักความชื้น (Cold trap) สำหรับ degas จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

3.1.6 มีช่องหรือหลอดสำหรับวัดความดันอ้างอิง (Saturation vapor pressure, P_0) จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง

3.1.7 มีปั๊มสุญญากาศแบบ rotary oil pump หรือชนิดอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

3.1.8 มีชุดตรวจวัดระดับไนโตรเจนเพื่อควบคุมโซนเย็นมีระดับคงที่ตลอดการวัดตัวอย่าง หรือวิธีการอย่างอื่นที่สามารถควบคุมโซนเย็นได้

3.1.9 รองรับการคำนวณหา free space/void volume แบบที่ใช้ก๊าซฮีเลียม และ แบบไม่ใช้ฮีเลียม (Helium free) หรือป้อนค่าโดยตรงได้

3.1.10 มีช่องสำหรับต่อก๊าซทดสอบต่างๆ ไม่น้อยกว่า 5 ช่อง และ สามารถติดตั้งเพิ่มเติมได้ไม่น้อยกว่า 7 ช่อง

3.1.11 มีระบบวาล์วที่ใช้ในการ เปิด-ปิด เพื่อควบคุมการจ่ายก๊าซเข้าระบบ และดึงก๊าซออกจากระบบ แบบ magnetic latching พร้อม metal o-ring และ metal gasket seal หรือแบบอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

3.1.12 มีภาชนะสำหรับใส่ก๊าซเหลว (Dewar) เช่น ไนโตรเจนเหลว (Liquid N_2) ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 2.6 ลิตร รองรับการทดสอบตัวอย่างได้นานไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง หรือดีกว่า

3.1.13 สามารถหยุดการวัดตัวอย่างชั่วขณะสำหรับการเติมไนโตรเจนเหลว ในระหว่างการทดสอบตัวอย่าง

3.1.14 มีอุปกรณ์ให้ความร้อนแบบเตาเผา (Furnace) สามารถให้ความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 1100 °C หรือดีกว่า สามารถปรับอัตราการให้ความร้อน (Ramp Rate) ได้ครอบคลุมช่วง 1-50 °C/min หรือดีกว่า

3.1.15 มีระบบควบคุมอัตราการไหลของก๊าซ (Gas flow control) แบบ Mass Flow Control Valve (MFC) ที่สามารถควบคุมอัตราการไหลได้ครอบคลุมช่วง 0-50 SCCM หรือกว้างกว่า จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

3.1.16 มีชุดสำหรับการทำงานและทดสอบแบบ pulse titration

3.1.17 มีอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซที่เกิดขึ้นจากการทดสอบแบบ Chemisorption ด้วย Thermal Conductivity Detector (TCD)

3.1.19 สามารถกำหนดการทดสอบทางเคมีได้อย่างน้อย คือ Static volumetric chemisorption และ Dynamic flow chemisorption แบบ TPR, TPO และ TPD

3.1.20 มีพัดลมเพื่อช่วยระบายความร้อนของเตาเผาเมื่อต้องการให้อุณหภูมิลดลง

3.1.21 โปรแกรมมีวิธีการคำนวณผลการวิเคราะห์พื้นที่ผิว (Surface Area) ขนาดรูพรุน และการกระจายตัวของขนาดรูพรุน (Pore Size and Pore Size Distribution) ปริมาตรรูพรุน (Pore Volume) โดยอ้างอิงตามทฤษฎีหรือวิธีต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้

3.1.21.1 Adsorption/Desorption isotherm, BET Surface area, Langmuir Surface area, t method, α-S method, BJH adsorption and desorption, Dollimore-Heal (DH) method, Dubinin-Radushkevich (DR) method, Dubinin-Astakhov (DA) method, Horvath-Kawazoe method, MP method

3.1.21.2 DFT, NLDFT สำหรับตัวอย่างที่ซิลิกา คาร์บอน ซีโอไลต์ และ QSDFT สำหรับตัวอย่างคาร์บอนที่มีความเป็น Heterogeneous chemistry

3.1.22 สามารถวิเคราะห์ % dispersion และ Crystallite size โดยอ้างอิงการทฤษฎีการคำนวณ หรือวิธีต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Extrapolation และ Langmuir

3.1.23 มีโปรแกรมสำหรับการแยกพีคที่ซ้อนกัน ด้วยวิธี Deconvolution และ เป็นโปรแกรมที่มาพร้อมกับเครื่องโดยไม่ต้องใช้งานกับโปรแกรมเสริมอื่นๆ และมี baseline adjustment, baseline subtraction, curve fitting

3.1.24 สามารถแสดงค่าการทำงานต่างๆ ในขณะทำการทดสอบตัวอย่างได้ เช่น ค่าความดันของก๊าซทดสอบ (Gas pressure) และปริมาตรของก๊าซที่ถูกดูดซับ หรือ สัญญาณจากตัววัดสัญญาณ และ อุณหภูมิ

3.1.25 อุปกรณ์สำหรับการทดสอบการดูดซับด้วยไอระเหยจำนวนอย่างน้อย 1 ชุด ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

3.1.25.1 ระบบให้ความร้อนที่ Manifold

3.1.25.2 ชุดแก้วสำหรับใส่ของเหลวทดสอบ (Vapor Source)

3.2 เครื่องวิเคราะห์การดูดซับเชิงกายภาพ แบบอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง

3.2.1 สามารถใช้กับก๊าซสำหรับการทดสอบ ได้หลากหลายชนิด เช่น ไนโตรเจน (N_2) ฮีเลียม (He) มีเทน (CH_4) และ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) เป็นต้น

3.2.2 มีช่องใส่สารตัวอย่าง (Analysis Station) ได้อย่างน้อย 2 ช่อง ซึ่งใช้วิเคราะห์การดูดซับเชิงกายภาพ

3.2.3 สามารถวิเคราะห์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของรูพรุน (Pore size Diameter) ได้ครอบคลุมช่วง 0.35 ถึง 500 นาโนเมตร หรือกว้างกว่า

3.2.4 สามารถวิเคราะห์พื้นที่ผิวจำเพาะของสารตัวอย่าง (Specific surface area) ได้อย่างน้อย 0.01 ตารางเมตรต่อกรัม เมื่อใช้ก๊าซไนโตรเจน (N_2)

3.2.5 มีอุปกรณ์วัดความดัน (Pressure Transducer) ภายในระบบอย่างน้อย 6 ตัว ประกอบด้วย

3.2.5.1 อุปกรณ์สามารถวัดความดันได้ 1000 ธอร์ (Torr) มีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ไม่มากกว่า ± 0.11% of full scale หรือดีกว่า อย่างน้อย 2 ตัว

3.2.5.2 อุปกรณ์สามารถวัดความดันได้ 10 ธอร์ (Torr) มีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ไม่มากกว่า ± 0.12% of reading หรือดีกว่า อย่างน้อย 2 ตัว

3.2.5.3 อุปกรณ์สามารถวัดความดันได้ 0.1 ธอร์ (Torr) มีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ไม่มากกว่า ± 0.15% of reading หรือดีกว่า อย่างน้อย 2 ตัว

3.2.6 มีหน่วย degassing เป็นส่วนแยกจากส่วนวิเคราะห์ตัวอย่างสำหรับเตรียมตัวอย่างก่อนการวิเคราะห์มีคุณสมบัติดังนี้

3.2.6.1 มีช่องใส่ตัวอย่าง จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

3.2.6.2 สามารถโปรแกรมการให้ความร้อนของอุณหภูมิและระยะเวลาได้

3.2.6.3 สามารถให้ความร้อนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 350 องศาเซลเซียส

3.2.6.4 มีชุดดักความชื้น (Cold trap) สำหรับ degas จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

3.2.7 มีช่องหรือหลอดสำหรับวัดความดันอ้างอิง (Saturation vapor pressure, P_0) จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง

3.2.8 มีปั๊มสูญญากาศแบบ Turbo-molecular drag pump และ dry diaphragm pump หรือชนิดอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

3.2.9 มีชุดตรวจวัดระดับไนโตรเจนสำหรับควบคุมโซนเย็นมีระดับคงที่ตลอดการวัดตัวอย่าง

3.2.10 รองรับการคำนวณหา free space/void volume แบบที่ใช้ก๊าซฮีเลียม และ แบบไม่ใช้ฮีเลียม (Helium free) หรือป้อนค่าโดยตรงได้

3.2.11 มีช่องสำหรับต่อก๊าซทดสอบต่างๆ ไม่น้อยกว่า 5 ช่อง

3.2.12 มีระบบวาล์วที่ใช้ในการ เปิด-ปิด เพื่อควบคุมการจ่ายก๊าซเข้าระบบ และดึงก๊าซออกจากระบบ แบบ magnetic latching พร้อม metal o-ring และ metal gasket seal หรือชนิดอื่นที่เทียบเท่า หรือดีกว่า

3.2.13 มีภาชนะสำหรับใส่ก๊าซเหลว (Dewar) เช่น ไนโตรเจนเหลว (Liquid N_2) ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 2.6 ลิตร รองรับการทดสอบตัวอย่างได้นานไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง หรือดีกว่า

3.2.14 สามารถหยุดการวัดตัวอย่างชั่วขณะสำหรับการเติมไนโตรเจนเหลว ในระหว่างการทดสอบตัวอย่าง

3.2.15 โปรแกรมมีวิธีการคำนวณผลการวิเคราะห์พื้นที่ผิว (Surface Area) ขนาดรูพรุน และการกระจายตัวของขนาดรูพรุน (Pore Size and Pore Size Distribution) ปริมาตรรูพรุน (Pore Volume) โดยอ้างอิงตามทฤษฎีหรือวิธีต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้

3.2.15.1 Adsorption/Desorption isotherm, BET Surface area, Langmuir Surface area, t method, α-S method, BJH adsorption and desorption, Dollimore-Heal (DH) method, Dubinin-Radushkevich (DR) method, Dubinin-Astakhov (DA) method, Horvath-Kawazoe method, MP method

3.2.15.2 DFT, NLDFT สำหรับตัวอย่างที่ซิลิกา คาร์บอน ซีโอไลต์ และ QSDFT สำหรับตัวอย่างคาร์บอนที่มีความเป็น Heterogeneous chemistry

3.2.16 อุปกรณ์สำหรับการทดสอบการดูดซับด้วยไอระเหย จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

3.1.16.1 ระบบให้ความร้อนที่ Manifold

3.1.16.2 ชุดแก้วสำหรับใส่ของเหลวทดสอบ (Vapor Source)

3.3 อุปกรณ์ประกอบจำนวน 1 ชุด

3.3.1 ชุดควบคุมอุณหภูมิด้วย Fluid Circulator สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -5 ถึง 150 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า

3.3.2 หลอดบรรจุตัวอย่าง (Sample cell) จำนวนไม่น้อยกว่า 9 ชิ้น

3.3.3 มีแท่งแก้วสำหรับใส่ในหลอดบรรจุตัวอย่าง จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชิ้น

3.3.4 สารอ้างอิงพื้นที่ผิวจำเพาะ Aluminum oxide จำนวนอย่างน้อย 1 ขวด

3.3.5 สารอ้างอิง Zeolite จำนวนอย่างน้อย 1 ขวด

3.3.6 สารอ้างอิงที่ใช้สำหรับเป็นสารอ้างอิงการทดสอบด้วยวิธี static chemisorption จำนวนอย่างน้อย 1 ขวด

3.3.7 สารอ้างอิงที่ใช้สำหรับเป็นสารอ้างอิงการทดสอบด้วยวิธี Temperature program จำนวนอย่างน้อย 1 ขวด

3.3.8 ถังก๊าซและก๊าซบรรจุในท่อและตัวควบคุมแรงดัน (regulator) สำหรับการทดสอบแบบ Physisorption และ Chemisorption ได้แก่

- 5% ไฮโดรเจน ใน อาร์กอน (5% H_2 in Ar) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง
- 5% แอมโนเนีย ใน ฮีเลียม (10% NH_3 in He) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง
- 5% ออกซิเจน ใน ฮีเลียม (5% O_2 in He) หรือออกซิเจน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง
- ไนโตรเจน (N_2) บริสุทธิ์ ไม่ต่ำกว่า 99.999% จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง
- ฮีเลียม (He) บริสุทธิ์ ไม่ต่ำกว่า 99.999% จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง
- ไฮโดรเจน (H_2) บริสุทธิ์ ไม่ต่ำกว่า 99.999% จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง
- คาร์บอนไดออกไซด์บริสุทธิ์ (CO_2) ไม่ต่ำว่า 99.995% จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง

3.3.9 ถังเก็บไนโตรเจนเหลวขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลิตร พร้อมล้อเลื่อนและชุดถ่าย จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

3.3.10 โต๊ะวางเครื่องมือ Top แกรนิต ขนาดไม่น้อยกว่า 75x150x75 (กว้างxยาวxสูง) จำนวนอย่างน้อย 2 ตัว

3.4 คอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานและประมวลผล จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด

3.4.1 Microprocessor แบบ Intel Core i7 หรือดีกว่า

3.4.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

3.4.3 หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB

3.4.4 Operating System: Window 10 หรือดีกว่า

3.4.5 มีช่องรับการใช้งาน DVD-RW หรือดีกว่า

3.4.6 หน้าจอแสดงผล (Monitor) ขนาดอย่างน้อย 23 นิ้ว

3.4.7 เมาส์และคีย์บอร์ด

3.5 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ อย่างน้อย 2 ชุด

3.6 เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA จำนวนอย่างน้อย 2 เครื่อง หรือขนาดไม่น้อยกว่า 6 kVA จำนวนอย่างน้อย 1 เครื่อง

3.6.1 เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ที่มีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3 kVA/ 3 kW หรือดีกว่า

3.6.2 มีระบบการทำงานแบบ True Online Double Conversion Design ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor

4. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

4.1 คู่มือการใช้งานเครื่องภาษาไทย จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

4.2 คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

4.3 ใบสรุปการใช้งาน และขั้นตอนการเปิด-ปิดเครื่อง อย่างย่อ จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

4.4 ใบรายงานการติดตั้งและการทดสอบเครื่องหลังติดตั้งตามข้อกำหนดทางโรงงาน จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

5. มีการประกอบและสอนการใช้งานโดยช่างจากบริษัทผู้ผลิต

5.1 การติดตั้งเป็นช่างที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตและมีการทดสอบการทำงานของเครื่องหลังติดตั้ง ตามข้อกำหนดของโรงงานผู้ผลิต

5.2 การติดตั้งอุปกรณ์รวมทั้งการเดินท่อสเตนเลสและระบบไฟฟ้าที่จำเป็นต่อการใช้งานของเครื่อง

5.3 ดำเนินการอบรมการใช้งานอย่างน้อย 3 วัน

6. เงื่อนไขเฉพาะ

6.1 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 3 ปี นับจากวันตรวจรับ โดยเป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือเป็นสินค้าสำหรับจัดแสดง

6.2 ผู้ขายจะส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและทำการบำรุงรักษาอย่างน้อย 2 ครั้ง เมื่อสิ้นเดือนที่ 12 และ 24 ของระยะเวลารับประกัน