



ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเสาวัลตลมพร้อมระบบส่งข้อมูล จำนวน ๑ เหม่า ของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเสาวัลตลมพร้อมระบบส่งข้อมูล
จำนวน ๑ เหม่า ของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๔๔๘,๘๖๗.๐๐ บาท (หก
ล้านสี่แสนสี่หมื่นแปดพันแปดร้อยหกสิบเจ็ดบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้
ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี
กลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์.../-๒-

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยนเรศวร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ยกตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ยกตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อ เสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ยกตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อ เสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อ เสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงาน งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อ เสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ ต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๙๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดี่ยว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถ .../-๔-

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://e-bidding.nu.ac.th/> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๙๖-๔๐๑๔ , ๐-๕๕๙๖-๑๑๑๖ ในวันและ
เวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทรทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

(สำเนา)

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รด.๖๓/๒๕๖๖ (เลขที่โครงการ ๖๖๐๖๙๑๖๑๐๘๙)

ประกวดราคาซื้อเสาวัลตมพร้อมระบบส่งข้อมูล จำนวน ๑ เหม่า ของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เสาวัลตมพร้อมระบบส่งข้อมูล จำนวน ๑ งาน

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) 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 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๙๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดี่ยว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอขอตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๖) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๗) 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 ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๔.๑๐ ผู้สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๓๒๒,๔๔๔.๐๐ บาท (สามแสนสองหมื่นสองพันสี่ร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๖ ระหว่าง เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคา

เรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง เพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือ ราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อ ประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มี สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา ต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรอง และออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง เป็น บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้

จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว
ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย
จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้
ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ
แทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้
ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้
ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลง
เป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็น
จำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะ
ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใส่เช็ค หรือ
ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ
นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง
กำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต
ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง
หนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้
รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่า
ใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน
ตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินโครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาความเหมาะสมและออกแบบจัดตั้งเมืองนิเวศจังหวัดสมุทรปราการ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรปราการ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินโครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาความเหมาะสมและออกแบบจัดตั้งเมืองนิเวศจังหวัดสมุทรปราการ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรปราการ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา

หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



สำเนาถูกต้อง

นาตองนงค์ จันทร์แจ่มแจ่ม
(นางสาวนาตองนงค์ จันทร์แจ่มแจ่ม)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการพิเศษ

ประกาศขึ้นไว้วันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๖
โดย นางสาวนาตองงค์ จันทร์แจ่มแจ่ม นัก
วิชาการพัสดุชำนาญการพิเศษ


ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

เสาวัตถมพร้อมระบบส่งข้อมูล จำนวน 1 เหมา

1. หลักการและเหตุผล

จังหวัดสมุทรปราการถือเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ปริมณฑลที่ติดกับพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ดังนั้น การพัฒนาที่ยั่งยืนของจังหวัดสมุทรปราการนับว่ามีความสำคัญต่อสภาพแวดล้อมในส่วนภูมิภาคของประเทศไทยเป็นอย่างมาก ในหลายประเทศ เช่น ประเทศญี่ปุ่น และหลายประเทศในยุโรปที่ผ่านมาได้มีการดำเนินการ ด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาเมืองให้มีความสอดคล้องกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการควบคุมการเกิดมลพิษ แต่อย่างไรก็ตามการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืนก็กำลังกลายเป็นประเด็นหลักที่ต้องให้ความสำคัญ เพื่อให้บรรลุ “เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)” ในปี พ.ศ. 2573 โดยคำนึงถึงเรื่องของสุขอนามัยการพัฒนาเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล พลังงานหมุนเวียนและการลดการเกิดคาร์บอน ฯลฯ ในบริบทของการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน การพัฒนาเมืองนิเวศ (Eco Town) ที่มุ่งแก้ปัญหาอย่างชาญฉลาดในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการพลังงาน สิ่งแวดล้อม ของเสีย เศรษฐกิจและอุตสาหกรรมนั้นได้รับการพัฒนาและประสบความสำเร็จในหลายประเทศโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความเข้าใจและตระหนักในเรื่องของเมืองอัจฉริยะ (Smart-eco Cities) และเนื่องจากแนวคิดเรื่องการพัฒนาเมืองนิเวศ (Eco Town) นั้น มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีต่าง ๆ หลายด้าน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์มากเพียงพอในหลากหลายสาขาวิชาและการพัฒนาเมืองนิเวศนั้นยังถือว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทย ดังนั้นการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีความรู้ประสบการณ์และผู้เชี่ยวชาญ จากทั้งในประเทศและต่างประเทศจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรปราการในฐานะหน่วยงานส่วนท้องถิ่นเป็นองค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการสงวน อนุรักษ์ พื้นฟู การสร้างความตระหนัก รวมทั้งส่งเสริมกิจกรรมและเครือข่ายที่มีความสำคัญด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด มาตรา 45 องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีหน้าที่ดำเนินกิจการภายในเขตองค์การบริหารส่วนจังหวัด (7) คุ้มครองดูแล และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติ กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 มาตรา 17 ภายใต้อำนาจมาตรา 16 ให้้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ ของประชาชนท้องถิ่นของตนเองได้ ดังนี้ (5) การคุ้มครองดูแลและบำรุงรักษาป่าไม้ ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดทำโครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาความเหมาะสมและออกแบบการจัดตั้งเมืองนิเวศจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อแสวงหาประเภทอุตสาหกรรมที่เหมาะสมในพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการจัดตั้งเมืองนิเวศ นอกจากนี้ผลการศึกษาของโครงการดังกล่าวสามารถใช้เป็นข้อมูลส่งเสริมการทำแผนที่การใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมเมืองนิเวศในอนาคต และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรปราการสามารถนำผลการศึกษาในครั้งนี้ไปดำเนินการวางแผน ลงทุนและพัฒนาโครงการจัดตั้งเมืองนิเวศในระยะต่อไป



(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)

ด้วยเหตุผลความจำเป็นและลักษณะงานที่มีความซับซ้อนมาก จึงมีความต้องการผู้เชี่ยวชาญในหลากหลายสาขาวิชา รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในต่างประเทศเพื่อดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนงานโครงการที่ได้กล่าวมาข้างต้น องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรปราการจึงได้จัดทำรายการข้อกำหนดตามรายละเอียดสำหรับการว่าจ้างที่ปรึกษาดังต่อไปนี้

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดซื้อเสาวัดลมพร้อมระบบส่งข้อมูลของโครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาความเหมาะสมและออกแบบการจัดตั้งเมืองนอเวศจังหวัดสมุทรปราการขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรปราการ

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอรราคา



(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคา ในวงเงินไม่น้อยกว่า 2,900,000.- บาท (สองล้านเก้าแสนบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดี่ยวและเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(ตั้งเอกสารแนบรายละเอียดคุณลักษณะ)

5. กำหนดการส่งมอบ/กำหนดการยื่นราคา/สถานที่ส่งมอบ

5.1 กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

5.2 กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน

5.3 ส่งมอบพร้อมติดตั้ง ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรปราการ

6. วงเงินงบประมาณในการจัดหา

วงเงินงบประมาณรวม 6,448,867.00.- บาท (หกล้านสี่แสนสี่หมื่นแปดพันแปดร้อยหกสิบเจ็ดบาทถ้วน) ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรปราการ (ภายใต้โครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาความเหมาะสมและออกแบบการจัดตั้งเมืองนิเวศจังหวัดสมุทรปราการขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรปราการ)

7. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- สืบราคาจากท้องตลาด

8. เกณฑ์ในการพิจารณา

พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

9. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

10. การเสนอแนะวิจารณ์ หรือ แสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

10.1 ทางโทรสาร หมายเลข 0-5596-1137

10.2 ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)

Procurement1@nu.ac.th



(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)


4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คณะวิศวกรรมศาสตร์

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์สำหรับ เสาวัดลมพร้อมระบบส่งข้อมูล จำนวน 1 ระบบ ประกอบด้วย ส่วนประกอบหลักๆ 17 ส่วนด้วยกัน ดังต่อไปนี้

1. เสาวัดลมแบบเสาถักโครงสามเหลี่ยม จำนวน 1 ต้น
2. เซนเซอร์วัดอัตราเร็วลมพร้อมสายสัญญาณ จำนวน 5 ตัว
3. เซนเซอร์วัดอัตราเร็วลมแบบอัลตราโซนิกพร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ตัว
4. เซนเซอร์วัดทิศทางลมพร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ตัว
5. เซนเซอร์วัดอุณหภูมิ/ความชื้นพร้อมสายสัญญาณ จำนวน 1 ตัว
6. เซนเซอร์วัดความกดอากาศพร้อมสายสัญญาณ จำนวน 1 ตัว
7. อุปกรณ์บันทึกข้อมูลระบบอัตโนมัติพร้อมหน่วยความจำพร้อมตู้กันน้ำและกุญแจ จำนวน 1 ชุด
8. ระบบไฟฟ้าสำรองพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมแบตเตอรี่ จำนวน 1 ระบบ
9. แขนจับยึดเซนเซอร์ จำนวน 1 ตัว
10. ระบบหล่อฟ้าและกราวด์ จำนวน 1 ต้น
11. ชุดส่งข้อมูลระบบอัตโนมัติผ่านเครือข่ายสัญญาณ GSM จำนวน 1 ชุด
12. รั้วขนาดกว้างxยาว 3x3 ตารางเมตร สูง 2 เมตร พร้อมลวดหนามด้านบน จำนวน 1 ชุด
13. การ Configuration อุปกรณ์เก็บบันทึกข้อมูลระบบอัตโนมัติและเซนเซอร์ จำนวน 1 ระบบ
14. กล้อง CCTV จำนวน 4 ชุด
15. ระบบบริหารข้อมูลวิดีโอ (Video Steaming) จำนวน 1 ระบบ
16. ระบบบริหารจัดการแบบรวมศูนย์และวิเคราะห์ข้อมูลแบบ AI (Artificial Intelligence) จำนวน 1 ระบบ
17. ระบบแสดงผลข้อมูลสภาพอากาศและข้อมูลภาพด้วยเทคโนโลยีความจริงเสมือน จำนวน 10 License

รายละเอียดอื่น

- การรับประกัน ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- หากอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาเปลี่ยน ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่ต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ



(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


1. เสาวัดลมแบบเสาถักโครงสามเหลี่ยม จำนวน 1 ต้น ขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว ระดับไม่ต่ำกว่าความสูง 160 เมตร จากระดับพื้นดิน พร้อมฐานรากแบบ เข็มเจาะระดับความลึก 20 เมตรหรือตามที่วิศวกรโยธาผู้ออกแบบและรับรอง แบบกำหนด พร้อมการติดตั้ง มีคุณลักษณะเฉพาะทางดังต่อไปนี้

- 1.1 เสาถักโครงสามเหลี่ยมขนาดไม่เล็กกว่า 24 นิ้ว ตามมาตรฐานเสาสัญญาณโทรคมนาคม
- 1.2 เสาเหล็กแต่ละท่อนขนาดความยาว 3 เมตร ชูกลับว่าไนซ์ทุกชิ้นส่วน พร้อมแผ่นเพลทปิดด้านบน
- 1.3 ฐานเสาแบบทรงสามเหลี่ยมพร้อมแปลนกลมหน้ากว้างไม่เล็กกว่า 15 เซนติเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 15 มม.
- 1.4 ฐานรากแบบเข็มเจาะระดับความลึกไม่น้อยกว่า 20 เมตรหรือตามผลทดสอบดิน ซึ่งผลการทดสอบดิน และรายการคำนวณแบบ ฐานรากพร้อมการลงนามรับรองโดยวิศวกรโยธาระดับสามัญ
- 1.5 ระบบยึดโยงสายสลิงชูกลับว่าไนซ์ขนาดมุม 120 องศา ระยะตั้งไม่เกินกว่าช่วงละ 15 ม. พร้อมฐานราก คอนกรีต โดยผู้เสนอราคาต้องออกแบบโครงสร้างแบบ 2 มิติ และรายการคำนวณแรงดึงแบบสายสลิงพร้อม การลงนามรับรองโดยวิศวกรโยธาไม่ต่ำกว่าระดับสามัญ
- 1.6 ฐานเสายึดสลิงและฐานเสาสถานีวัดลมและตรวจอากาศเป็นฐานแผ่นกว้างยาว ไม่น้อยกว่า 2.5x2.5 ตารางเมตร และสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร
- 1.7 สายสลิงยึดโยงแต่ละเส้นเป็นสายเส้นเดียวกันตลอดและไม่มีรอยต่อ
- 1.8 คอนกรีตที่ใช้ต้องมีค่าความแข็งแรงไม่น้อยกว่า 240ksc. (Cube)

2. เซนเซอร์วัดอัตราเร็วลมพร้อมสายสัญญาณ จำนวน 5 ตัว

เซนเซอร์วัดอัตราเร็วลมพร้อมสายสัญญาณและพร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะเฉพาะทางดังต่อไปนี้

- 2.1 จำนวน 5 ตัว แต่ละตัวมีระดับชั้น (Class) ไม่น้อยกว่าชั้น A
- 2.2 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน IEC 61400-12-1
- 2.3 เป็นเซนเซอร์ชนิดสามลูกถ้วย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางส่วนหมุนไม่น้อยกว่า 188 มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลูกถ้วยไม่น้อยกว่า 70 มิลลิเมตร และเป็นลูกถ้วยแบบโคน พื้นที่ลูกถ้วยไม่น้อยกว่า 0.00385 ตารางมิลลิเมตร โดยมีระดับความสูงของลูกถ้วยไม่น้อยกว่า 282 มิลลิเมตร
- 2.4 มีรายงานผลการปรับเทียบ (Calibration Report) จากผู้ผลิตทุกตัว
- 2.5 มีค่าปรับเทียบค่ากลางไม่เกิน $U = 0.620Xf + 0.217$ เมตรต่อวินาที
- 2.6 มีค่าการเปลี่ยนแปลงการปรับเทียบไม่เกิน 0.015 เมตรต่อวินาที ที่ระดับอัตราเร็วลม 10 เมตรต่อวินาที
- 2.7 มีค่าเริ่มต้นขีดสุดไม่มากกว่า 0.3 เมตรต่อวินาที
- 2.8 มีความแยกชัดไม่น้อยกว่า 0.001 เมตรต่อวินาที ที่โหมดการวัดค่าเฉลี่ยราย 10 นาที
- 2.9 มีย่านการวัดอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 0 – 75 เมตรต่อวินาที
- 2.10 มีสัญญาณขาออกแบบสัดส่วนความถี่ต่ออัตราเร็วลม


(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)

- 2.11 มีระดับแรงดันขาออกอยู่ในย่าน 0 – 30 โวลต์
- 2.12 ค่าความต้านทานเอาต์พุตไม่เกิน 330 โอห์ม และ 1 วัตต์
- 2.13 ติดตั้งพร้อมแขนยื่นที่ระดับความสูง 160 เมตร จำนวน 2 ตัว 140 เมตร จำนวน 2 ตัว และ 120 เมตร จำนวน 1 ตัว จากระดับพื้นดิน
- 2.14 สายสัญญาณสามารถทนต่อสภาพอากาศภายนอกแบบ IP65 ติดตั้งพร้อมสายรัดสัญญาณแบบอะลูมิเนียม

3. เซนเซอร์วัดอัตราเร็วลมแบบอัลตราโซนิกพร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ตัว

เซนเซอร์วัดอัตราเร็วลมแบบอัลตราโซนิกพร้อมสายสัญญาณและพร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะเฉพาะทางดังต่อไปนี้

- 3.1 เป็นเซนเซอร์วัดอัตราเร็วลม ทิศทางลม และอุณหภูมิเสมือน (Virtual Temperature) แบบอัลตราโซนิกแบบ 2 มิติ พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ตัว ติดตั้งที่ระดับความสูง 160 เมตร
- 3.2 เป็นเซนเซอร์วัดอัตราเร็วลมและทิศทางลมแบบอัลตราโซนิกที่มีระดับชั้น (Class) ไม่ต่ำกว่าชั้น A
- 3.3 มีรายงานการปรับเทียบ (Calibration Report) จากผู้ผลิตทุกตัว
- 3.4 รองรับมาตรฐาน IEC 61400-12-1:2017
- 3.5 มีย่านการวัดอัตราเร็วไม่น้อยกว่า 0 – 75 เมตรต่อวินาที
- 3.6 มีอัตราเร็วลมเริ่มต้นขีดสุดไม่มากกว่า 0.01 เมตรต่อวินาที
- 3.7 มีความถูกต้องแม่นยำไม่เกิน ± 0.01 เมตรต่อวินาที ที่อัตราเร็วลมไม่เกิน 5 เมตรต่อวินาที และความถูกต้องแม่นยำไม่เกิน $\pm 2\%$ ของค่าการวัดที่อัตราเร็วลมมากกว่า 5 เมตรต่อวินาที
- 3.8 มีความแยกชัด (Resolution) มาตรฐาน 0.1 เมตรต่อวินาที และสามารถรองรับค่าไม่เกิน 0.01 เมตรต่อวินาที สำหรับกรณีผู้ใช้เป็นคนกำหนด (User-Defined)
- 3.9 สามารถวัดทิศทางลมได้ในช่วง 0 – 360 องศา โดยมีความถูกต้องแม่นยำ ± 1 องศา ที่ความแยกชัดไม่เกิน 1 องศาตามมาตรฐานหรือไม่มากกว่า 1 องศา กรณีผู้ใช้เป็นคนกำหนด (User-Defined)
- 3.10 สามารถวัดอุณหภูมิเสมือนได้ในช่วงไม่น้อยกว่า -50 องศาเซลเซียส ถึง +70 องศาเซลเซียส ที่ความแยกชัดไม่น้อยกว่า 1 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน
- 3.11 การเชื่อมต่อผ่านสายสัญญาณ RS485 หรือ RS422
- 3.12 มีอัตราบอดด์ (Baud Rate) ในช่วง 1,200 – 230,400 แล้วแต่จะเลือก
- 3.13 มีอัตราสัญญาณขาออกในอัตรา 1 ค่าต่อ 1 มิลลิวินาที จนถึง 1 ค่าต่อ 60 วินาที แบบปรับค่าได้



(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)

4. เซนเซอร์วัดทิศทางลมพร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ตัว


เซนเซอร์วัดทิศทางลมพร้อมสายสัญญาณและพร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะเฉพาะทางดังต่อไปนี้

- 4.1 มีสัญญาณขาออก 10 บิต แบบ Serial-Synchronous
- 4.2 สามารถวัดทิศทางลมได้ในย่าน 0 – 360 องศา
- 4.3 มีความถูกต้องแม่นยำ ± 1 องศา
- 4.4 เป็นเซนเซอร์วัดทิศทางลมที่อาศัยหลักการแม่เหล็ก
- 4.5 มีความแยกชัด (Resolution) 0.35 องศา
- 4.6 มีจุดเริ่มต้นขีดสุดในการทำงานไม่มากกว่า 1 เมตรต่อวินาที ตามมาตรฐาน ASTM D5366-96 หรือไม่มากกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ตามมาตรฐาน VDI 3786 Part 2
- 4.7 สามารถทำงานได้ภายใต้อัตราเร็วลมสูงสุด 80 เมตรต่อวินาที เป็นระยะเวลา 30 นาที
- 4.8 มีระดับแรงดันขณะทำงานอยู่ในช่วง 3.3 – 30 VDC/24 VAC
- 4.9 สามารถทำงานได้ภายใต้อุณหภูมิแวดล้อมในช่วง -40 องศาเซลเซียส ถึง +70 องศาเซลเซียส

5. เซนเซอร์วัดอุณหภูมิ/ความชื้นพร้อมสายสัญญาณ จำนวน 1 ตัว

เซนเซอร์วัดอุณหภูมิ/ความชื้นพร้อมสายสัญญาณและพร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะเฉพาะทางดังต่อไปนี้

- 5.1 เป็นเซนเซอร์ที่อยู่ในอุปกรณ์ชนิดเดียวกันสำหรับการวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์
- 5.2 เป็นเซนเซอร์ที่อาศัยหลักการทำงานแบบ Pt100 สำหรับการวัดอุณหภูมิและอาศัยหลักการ Capacitive
- 5.3 สำหรับการวัดความชื้น สามารถวัดอุณหภูมิได้ในย่าน -30 องศาเซลเซียส ถึง +70 องศาเซลเซียส
- 5.4 สามารถวัดความชื้นสัมพัทธ์ได้ในย่าน 0 – 100 %RH
- 5.5 มีค่า Slope สำหรับการวัดอุณหภูมิและความชื้นเท่ากับ 100
- 5.6 มีค่าชดเชย (Offset) สำหรับการวัดอุณหภูมิเท่ากับ -30 และสำหรับการวัดความชื้นเท่ากับ 0
- 5.7 มีความถูกต้องแม่นยำสำหรับการวัดอุณหภูมิ ± 0.2 เคลวิน (ในย่าน -2 องศาเซลเซียส ถึง +80 องศาเซลเซียส)
- 5.8 มีความถูกต้องแม่นยำสำหรับการวัดความชื้น $\pm 2\%$ (ในย่าน 5 – 95% ที่อุณหภูมิ 10 – 40 องศาเซลเซียส)
- 5.9 สามารถทำงานได้ในย่านอุณหภูมิ -40 องศาเซลเซียส ถึง +80 องศาเซลเซียส
- 5.10 สามารถรองรับการทำงานภายใต้อัตราเร็วลมต่ำสุดไม่น้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที
- 5.11 มีสัญญาณแรงดันเอาต์พุต 0 – 1 โวลต์
- 5.12 มีไฟเลี้ยงขณะทำงาน 6 – 30 VDC
- 5.13 ใช้ไฟฟ้าในการทำงานไม่มากกว่า 1 mA
- 5.14 รองรับการทำงานภายนอกแบบ IP67
- 5.15 มีน้ำหนักไม่มากกว่า 0.1 กิโลกรัม



(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)

6. เซนเซอร์วัดความกดอากาศพร้อมสายสัญญาณ จำนวน 1 ตัว

เซนเซอร์วัดความกดอากาศพร้อมสายสัญญาณและพร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะเฉพาะทางดังต่อไปนี้

- 6.1 เป็นเซนเซอร์อาศัยหลักการทำงานแบบ Piezoelectric
- 6.2 สามารถทำการวัดความกดอากาศได้ในย่าน 800 – 1,100 มิลลิบาร์ ที่ระดับความสูงไม่เกิน 1,400 เมตร
- 6.3 มีค่า Slope เท่ากับ 60 hPa/V
- 6.4 มีค่าชดเชย (Offset) เท่ากับ 800 hPa
- 6.5 สามารถทำงานได้ในย่านอุณหภูมิ -40 องศาเซลเซียส ถึง +85 องศาเซลเซียส
- 6.6 สามารถทำงานได้ในย่านความชื้นสัมพัทธ์ 0 – 98 %RH
- 6.7 มีความถูกต้องแม่นยำ (ในย่าน -10 ถึง 60 องศาเซลเซียส) $\pm 1\%$ FSO* (± 3 hPa)
- 6.8 มีสัญญาณแรงดันเอาต์พุต 0 – 5 VDC
- 6.9 ใช้ไฟฟ้าป้อนในย่าน 9 – 32 โวลต์
- 6.10 ใช้กระแสไฟฟ้าไม่มากกว่า 5 มิลลิแอมป์
- 6.11 มีน้ำหนักไม่เกิน 80 กรัม
- 6.12 มีอุปกรณ์ครอบทำจากสแตนเลส
- 6.13 การป้องกันแบบ IP64

7. อุปกรณ์บันทึกข้อมูลระบบอัตโนมัติพร้อมหน่วยความจำพร้อมตู้กันน้ำและกุญแจ จำนวน 1 ชุด

อุปกรณ์บันทึกข้อมูลระบบอัตโนมัติพร้อมหน่วยความจำพร้อมตู้กันน้ำและกุญแจมีคุณลักษณะเฉพาะทางดังต่อไปนี้

- 7.1 มีจำนวนช่องสัญญาณพัลส์ขาเข้าไม่น้อยกว่า 12 ช่องสัญญาณ
- 7.2 มีช่องสัญญาณดิจิทัลแบบอนุกรมไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณ
- 7.3 สามารถรับสัญญาณแรงดันไฟฟ้าแบบอนาล็อกแบบ 16 บิต ไม่น้อยกว่า 12 ช่องสัญญาณ
- 7.4 สามารถรับสัญญาณกระแสไฟฟ้าแบบอนาล็อกแบบ 16 บิต ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ
- 7.5 สามารถรับส่งสัญญาณแบบ RS485
- 7.6 สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบ USB ชนิด USB-A หรือ USB-B Ethernet Data Transfer Data Cloud และ Remote Control
- 7.7 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 จิกะไบต์ ที่สามารถทำงานได้ในย่านอุณหภูมิ -40 องศาเซลเซียส ถึง +65 องศาเซลเซียส
- 7.8 มีขนาดกล่องเก็บส่วนประกอบต่างๆ ไม่น้อยกว่า 260 x 194 x 50 มิลลิเมตร
- 7.9 มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 950 กรัม
- 7.10 มีหน้าจอแสดงผล (Display) พร้อมปุ่มคีย์แบบ LC Display และมี Backlight



(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)

8. ระบบไฟฟ้าสำรองพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมแบตเตอรี่ จำนวน 1 ระบบ

ระบบไฟฟ้าสำรองพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมแบตเตอรี่คุณลักษณะเฉพาะทางดังต่อไปนี้

- 8.1 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดไม่น้อยกว่า 40 วัตต์ จำนวน 1 แผง พร้อมโครงสร้างรองรับการติดตั้งหันหน้าไปทาง ทิศใต้ มุมเอียงตามละติจูดของตำแหน่งสถานีวัดลมและตรวจอากาศ
- 8.2 แบตเตอรี่ขนาดความจุ 30 Ah จำนวน 1 ก้อน
- 8.3 ตัวควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่จำนวน 1 ตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 10 แอมป์

9. แขนจับยึดเซนเซอร์ จำนวน 1 ตัว

แขนจับยึดเซนเซอร์มีคุณลักษณะเฉพาะทางดังต่อไปนี้

- 9.1 แขนความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร ทำจากเหล็กชุบกำปป์วาไนซ์ จำนวนตามเซนเซอร์วัดอัตราเร็วและทิศทางลม ติดตั้งที่ระดับความสูง 160 เมตร 140 เมตร และ 120 เมตร
- 9.2 ตามมาตรฐาน IEC 61400 – 12

10. ระบบล่อฟ้าและกราวนด์ จำนวน 1 ต้น

ระบบล่อฟ้าและกราวนด์มีคุณลักษณะเฉพาะทางดังต่อไปนี้

- 10.1 มีแท่งล่อฟ้า (Lightning Arrester) ความยาว 1 เมตร และแท่งชวยอดอีก 3 เมตร รวมความสูง 4 เมตร ติดตั้ง บริเวณด้านบนสุดสถานีวัดลมและตรวจอากาศ
- 10.2 มีระบบสายนำประจุไฟฟ้าทำจากอะลูมิเนียม
- 10.3 ระบบกราวด์ ใช้ลวดเหล็กตีเกลียว ชุบกัสนิมขนาด 95 ตารางมิลลิเมตร เดินลงมาจากแท่งล่อฟ้าที่เป็นทองแดงชุบปลายแหลม ขนาด 15 มิลลิเมตร

11. ชุดส่งข้อมูลระบบอัตโนมัติผ่านเครือข่ายสัญญาณ GSM จำนวน 1 ชุด

ชุดส่งข้อมูลระบบอัตโนมัติผ่านเครือข่ายสัญญาณ GSM มีคุณลักษณะเฉพาะทางดังต่อไปนี้

- 11.1 มีช่องความถี่ไม่น้อยกว่า 5 ช่องสัญญาณ UMTS/HSPA ที่คลื่นความถี่ 850/800 900 1,900 และ 2,100 เมกะเฮิรส์ต
- 11.2 มีช่องสัญญาณแบบ Quad Band รองรับระบบ GSM/GPRS/EDGE ที่ความถี่ 850 900 1,800 และ 1,900 เมกะเฮิรส์ต
- 11.3 รองรับระบบ GPRS
- 11.4 รองรับระบบ SMS
- 11.5 มีช่อง USB 2.0



(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มณีสว่าง)

12. รั้วขนาดกว้างxยาว 3x3 ตารางเมตร สูง 2 เมตร พร้อมลวดหนามด้านบน จำนวน 1 ชุด

- 12.1 ขนาดรั้ว เป็นรั้วตาข่ายเหล็กชุบกัสนิม กว้างxยาว 3x3 ตารางเมตร สูง 2 เมตร และมีลวดหนาม จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชั้นด้านบน รวมความสูง 2.50 เมตร
- 12.2 ฐานคอนกรีตสี่มุม

13. การ Configuration อุปกรณ์เก็บบันทึกข้อมูลระบบอัตโนมัติและเซนเซอร์ จำนวน 1 ระบบ

- 13.1 อุปกรณ์ทุกตัวจะต้องได้รับการติดตั้งให้พร้อมใช้งานก่อนการส่งมอบและจะต้องดำเนินการ Config เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์บันทึกข้อมูลระบบอัตโนมัติและเก็บข้อมูลพร้อมส่งข้อมูลรายวันได้

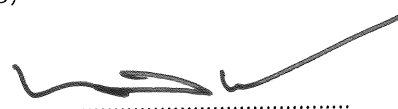
14. กล้อง CCTV จำนวน 4 ชุด มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

กล้องโทรทัศน์วงจรปิดความละเอียดสูง 5 ล้านเมกะพิกเซล แบบติดตั้งกับที่ภายนอกอาคารแบบทรงกระบอก ชนิด Day/Night

- 14.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2560 x 1944 pixel มี frame rate ไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- 14.2 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 14.3 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.01 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White) โดยที่หลอด IR LED ทำงานที่ 0 LUX
- 14.4 สามารถปรับโหมดเป็นกลางวันและกลางคืนได้อัตโนมัติ
- 14.5 ช่องสัญญาณภาพ แบบ TVI/AHD/CVI/CVBS
- 14.6 ทำงานที่อุณหภูมิ -40°C ถึง 60°C ความชื้น 90% หรือน้อยกว่า
- 14.7 แรงดันไฟ 12 โวลต์
- 14.8 ระดับป้องกัน IP678

15. ระบบบริหารข้อมูลวิดีโอ (Video Steaming) จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 15.1 รองรับจำนวนผู้ใช้งานฝั่งข้อมูลเข้าพร้อมกัน (กล้องวงจรปิด) ไม่น้อยกว่า 500 กล้อง
- 15.2 รองรับการใช้งานฝั่งขาออกพร้อมกัน (การเอาภาพไปใช้งาน) ไม่น้อยกว่า 500 CCUs
- 15.3 รองรับระบบการประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ RTMP, HTTP
- 15.4 รองรับการแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ และ แอปพลิเคชันมือถือ (ถ้ามี)
- 15.5 ข้อมูลฝั่งขาเข้าใช้ช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตต่อกล้องไม่เกิน 2 เม็กกะบิต ที่ความละเอียด 1080p
- 15.6 ข้อมูลฝั่งขาออกใช้ช่องสัญญาณต่อกล้องไม่เกิน 1 เม็กกะบิต ที่ความละเอียด 1080p
- 15.7 สนับสนุนการประมวลผลแบบสด (Live) และแบบวิดีโอเรียกใช้ (VOD)
- 15.8 สนับสนุนการทำงานผ่านโปรโตคอล RTMP, HLS, DASH



(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)

- 15.9 การเข้ารหัส (Codecs) สัญญาณเสียงแบบ AAC, AAC-LC, HE-AAC (accPlus) v1 & v2, MP3, Opus
- 15.10 การเข้ารหัส (Codecs) สัญญาณวิดีโอแบบ MPEG4, H.264, H.264
- 15.11 สนับสนุนการประมวลผลวิดีโอไม่น้อยกว่า 16K/UHD 120 FPS
- 15.12 สนับสนุนระบบปฏิบัติการ IOS, Android, Unix, Windows

16. ระบบบริหารจัดการแบบรวมศูนย์และวิเคราะห์ข้อมูลแบบ AI (Artificial Intelligence) จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 16.1 รองรับการเชื่อมต่อกับกล้องเครือข่ายได้โดยรวบรวม กล้องจากเสา ผ่าน Streaming server และแสดงผลในเวลาจริง (Realtime) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถแสดงภาพวิดีโอจากกล้องได้ในเวลาเดียวกัน
- 16.2 รองรับการแยกโซนการแสดงผลกล้องเครือข่าย เพื่อแสดงผลบนหน้าจอ
- 16.3 สามารถเพิ่มจุดเชื่อมต่อกับกล้องเครือข่าย ตามมาตรฐาน Protocol ที่เหมาะสม
- 16.4 สามารถทำการวิเคราะห์ Snapshot ตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและทำการวิเคราะห์โดยส่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับวิเคราะห์ ดังนี้
 - 16.4.1 วิเคราะห์การตรวจจับผู้บุกรุก ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI: Artificial Intelligence)
 - 16.4.2 สามารถแจ้งเตือนด้วยการแสดงขั้นตอนการตอบสนองต่อเหตุการณ์
- 16.5 สามารถค้นหาเหตุการณ์ที่สามารถวิเคราะห์ภาพนิ่งในอดีตเพื่อตรวจสอบเหตุการณ์ได้
- 16.6 สามารถให้การแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์บนหน้าจอแสดงผล
- 16.7 สามารถส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องหรือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในรูปแบบภาพนิ่ง (Screen Shot) ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน พร้อมระบุประเภทของเหตุการณ์

17. ระบบแสดงผลข้อมูลสภาพอากาศและข้อมูลภาพด้วยเทคโนโลยีความจริงเสมือน จำนวน 10 License มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 17.1 รองรับการแสดงผลข้อมูลจากเสาวัดลม บนแผนที่ดิจิทัล (Digital map) ที่มีมิติความสูงต่ำของพื้นที่ เพื่อให้ผู้ใช้ดูข้อมูลที่ส่งจากเสาได้ ทั้งสภาพอากาศที่วัดจากเซนเซอร์และข้อมูลภาพวิดีโอ
- 17.2 รองรับการแสดงผลบนแว่น VR Oculus และมีส่วน User interface เพื่อควบคุมการแสดงผลในตำแหน่งและทิศทางต่าง ๆ
- 17.3 รองรับการแสดงผลข้อมูล แบบซ้อนทับ (Overlay) กับแผนที่ 3 มิติ โดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสมือน และสามารถให้ผู้ใช้เลือกการแสดงผลแยกจุดตามพื้นที่ที่มีการติดตั้งเสา
- 17.4 รองรับการแสดงผลเหตุการณ์จากกล้อง CCTV โดยแบ่งกลุ่มเป็น ปกติ (สีเขียว) เผากระวัง (สีเหลือง) และผิดปกติ (สีแดง) สามารถให้การแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์บนหน้าจอแสดงผลและแสดงข้อมูล แบบซ้อนทับ (Overlay) กับแผนที่ 3 มิติ โดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสมือน และสามารถแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้บนหน้าจอ



(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มณีสว่าง)

17.4.1 แสดงค่า IP address ของจุดเกิดเหตุ จำนวนเหตุการณ์ เวลาที่เกิดเหตุ และสามารถแสดง video clip ของเหตุการณ์ได้

17.4.2 แสดงเหตุการณ์ตามลำดับเวลา (timeline) วัน เดือน ปี พร้อมมีข้อมูลแสดงจำนวนเฟรม และเฟรมสำคัญ (Key frame) ของข้อมูลวิดีโอที่เกิดเหตุได้

17.5 มีส่วน User interface เพื่อให้ผู้ใช้เลือกเมนูการแสดงผลข้อมูลได้ และสามารถกำหนดตำแหน่งการแสดงผลของแผนที่ ผู้ใช้สามารถเดินดูข้อมูลบนแผนที่ 3 มิติ ในมุมมองต่าง ๆ พร้อมการแสดงผลผ่านแว่น VR



(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)