



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบแลกเปลี่ยนอากาศ พร้อมติดตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จำนวน ๒ ห้อง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบแลกเปลี่ยนอากาศ พร้อมติดตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จำนวน ๒ ห้อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๑๕๘,๙๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันเก้าร้อยบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ๔๒/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.crru.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ patsadu_of@crru.ac.th หรือช่องทางตามที่ กรมบัญชีกลาง กำหนด ภายในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๘ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.crru.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๘

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ ด้วนนคร)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๔๒/๒๕๖๘

การซื้อระบบแลกเปลี่ยนอากาศ พร้อมติดตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน ๒ ห้อง

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบแลกเปลี่ยนอากาศ พร้อมติดตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน ๒ ห้อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการดังนี้

- ระบบแลกเปลี่ยนอากาศ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๒ ห้อง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม -เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศ ว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

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 ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(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 โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไปกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา)

(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 ตามแบบ ในข้อ 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 ค่าจดทะเบียนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณา ผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมา ให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตาม เงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอ ราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอ รายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณา ข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการ พิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

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

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าว ให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

๕.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณาทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอขึ้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิว่างเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้รับมอบสิ่งของโดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินรายได้ พ.ศ.๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินรายได้ พ.ศ.๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๘

รายละเอียดแนบท้ายประกาศ เลขที่ 42/2568
โครงการซื้อครุภัณฑ์ ระบบแลกเปลี่ยนอากาศ พร้อมติดตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
จำนวน 2 ห้อง

1. ความเป็นมา

ตามที่ห้องประชุมสภามหาวิทยาลัยและห้องประชุมศรัทธา มุ่งไธสง เป็นพื้นที่ที่มีการใช้งานเข้มข้น โดยมีผู้คนจำนวนมากเข้าใช้งานในช่วงเวลาที่จำกัด การรวมตัวของคนจำนวนมากในพื้นที่ปิดส่งผลให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพอากาศภายในอาคาร ซึ่งรวมถึงการสะสมของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ความชื้น กลิ่นอับ และสารปนเปื้อนต่างๆ ที่เกิดจากการหายใจและกิจกรรมของผู้เข้าร่วมการประชุม ปัญหาที่พบบ่อยในห้องประชุมที่ไม่มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม ได้แก่ อากาศอับชื้น ผู้เข้าร่วมประชุมรู้สึกง่วงนอนและเหนื่อยล้า ขาดสมาธิ และอาจเกิดอาการปวดหัวจากการขาดออกซิเจน นอกจากนี้ ในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีความกังวลเรื่องการแพร่กระจายของเชื้อโรคทางอากาศ การมีระบบแลกเปลี่ยนอากาศที่ดีจึงมีความสำคัญยิ่งขึ้นเพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ ระบบแลกเปลี่ยนอากาศจึงเป็นโซลูชันที่จำเป็นสำหรับการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ โดยการนำอากาศสดจากภายนอกเข้ามาทดแทนอากาศเก่าภายในห้อง พร้อมทั้งกรองสารปนเปื้อนและควบคุมระดับความชื้นให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าว ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ กองบริหารกายภาพสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย จึงขออนุมัติงบประมาณเพื่อดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ระบบระบบแลกเปลี่ยนอากาศ พร้อมติดตั้ง ตามรายละเอียดแนบท้าย เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,158,900 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

2. วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อปรับปรุงคุณภาพอากาศภายในห้องประชุม ได้แก่ การลดระดับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน การกำจัดกลิ่นอับและสารปนเปื้อนจากการหายใจและกิจกรรมของมนุษย์ และควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ให้อยู่ในช่วง 40-60 เปอร์เซ็นต์

2.2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสมาธิของผู้เข้าร่วมประชุม ได้แก่ การสร้างสภาพแวดล้อมที่สดชื่นและสะดวกสบาย การลดอาการง่วงนอนและความเหนื่อยล้าจากอากาศอับ และเพิ่มประสิทธิภาพในการคิดและตัดสินใจ

2.3) เพื่อรักษาสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ใช้งาน ได้แก่ การลดความเสี่ยงจากการสูดดมอากาศที่มีคุณภาพต่ำ การป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคทางอากาศ และการลดอาการแพ้และระคายเคืองจากฝุ่นละอองและสารก่อภูมิแพ้

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงราย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. คุณสมบัติเฉพาะ

ระบบแลกเปลี่ยนอากาศ พร้อมติดตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

4.1 ระบบแลกเปลี่ยนอากาศ สำหรับห้องประชุมสภามหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

1. เครื่องแลกเปลี่ยนอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 m³/h พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

1.1 ตัวเครื่องต้องสามารถแลกเปลี่ยนระหว่างอากาศที่ถูกระบายออกไปทิ้งกับอากาศใหม่ที่ถูกดูดเข้ามาเติมในห้องได้ โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 1000 CMH

1.2 ส่วนโครงภายนอก ทำมาจากแผ่นโลหะหรือวัสดุที่แข็งแรงทนทาน ประกอบสำเร็จมาจากโรงงาน ผู้ผลิต ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรงไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน มีแผ่นกรองอากาศแบบถอดล้างได้มาพร้อมตัวเครื่อง

1.3 ชุดแลกเปลี่ยนความร้อนต้องมีคุณสมบัติในการป้องกันเชื้อราเพื่อความสะดวกของอากาศลักษณะของการไหลสวนทางกันของกระแสอากาศ โดยอากาศจากทั้งสองฝั่งไม่สัมผัสกันโดยตรง

1.4 มีฟิลเตอร์ที่สามารถกรองฝุ่นความละเอียดไม่น้อยกว่า MERV16

1.5 พัดลมแบบหอยโข่งชนิดขับเคลื่อนโดยตรงผ่านมอเตอร์ แบบ DC Motor เพื่อประหยัดพลังงาน ใช้ไฟ 220 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์

1.6 อุปกรณ์ควบคุม (Remote Control) มีรายละเอียดดังนี้

1.6.1 เชื่อมต่อระบบควบคุมส่วนกลาง BMS ผ่าน RS485 หรือ LAN

1.6.2 ควบคุมการปิด/เปิด และสามารถตั้งเวลาเปิด/ปิด ได้ผ่านอุปกรณ์ควบคุม

1.6.3 สามารถแสดงค่าสถานะของตัวเครื่องได้ผ่านจอของอุปกรณ์ควบคุม

1.6.4 ปรับความเร็วลมได้อย่างน้อย 2 ระดับ

1.6.5 สามารถเลือกโหมดการทำงานได้ทั้งโหมดแลกเปลี่ยนอากาศ, โหมดระบายอากาศ

1.6.6 ต้องมีระบบเตือนการดูแลรักษาชุดกรองอากาศอัตโนมัติตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด

1.7 ผู้เสนอราคาต้องเชื่อมต่อเครื่องแลกเปลี่ยนอากาศเข้ากับระบบนวัตกรรมอาคารอัจฉริยะให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.8 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.9 ผู้เสนอราคาต้องทำแบบขออนุมัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดให้ทางมหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

1.10 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเขียนโปรแกรมสำหรับควบคุมอุปกรณ์เครื่องแลกเปลี่ยนอากาศให้ทำงานสอดคล้องกับข้อมูลการตรวจวัดของอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม และสามารถควบคุมการทำงานผ่านจากระบบสัมผัสของระบบควบคุมเดิมของมหาวิทยาลัยได้

2. พัฒนาระบายอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนดดังต่อไปนี้

2.1 พัฒนาระบายอากาศชนิดฝังฝ้าต่อท่อลมขนาดไม่น้อยกว่า 140 CMH พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้

2.1.1 เป็นชนิดติดผนัง มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 140 CMH

2.1.2 พัฒนาระบายอากาศแบบหอยโข่ง หรือ TURBO หรือ AXIAL หรือ VANE AXIAL ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ 220VAC

2.1.3 ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุ ชนิดอลูมิเนียม หรือเหล็กเคลือบอบสี หรือพลาสติก มาพร้อมหน้ากากพัฒนาช่วยเพิ่มความสวยงาม

2.1.4 ป้องกันฝนสาด ฝุ่นผง สัตว์ และแมลง ด้วยฝาครอบหลังพัฒนาระบายอากาศ

2.1.5 ผู้เสนอราคาต้องทำแบบขออนุมัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดให้ทางมหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

2.2 พัฒนาระบายอากาศแบบติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 160 CMH พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้

2.2.1 เป็นชนิดติดผนัง มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 160 CMH

2.2.2 เป็นพัฒนาระบายอากาศแบบหอยโข่ง หรือ TURBO หรือ AXIAL หรือ VANE AXIAL ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ 220V.

2.2.3 ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุ ชนิดอลูมิเนียม หรือเหล็กเคลือบอบสี หรือพลาสติก มาพร้อม หน้ากากพัดลมช่วยเพิ่มความสวยงาม

2.2.4 ป้องกันฝนสาด ฝุ่นผง สัตว์ และแมลง ด้วยฝาครอบหลังพัดลมระบายอากาศ

2.2.5 ผู้เสนอราคาต้องทำแบบขออนุมัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดให้ทาง มหาวิทยาลัยฯพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

3. อุปกรณ์ต่อเชื่อมเครื่องตรวจวัดไร้สายชนิด LoRaWAN เข้าสู่ระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

3.1 เป็นอุปกรณ์ส่งผ่านข้อมูลการตรวจวัดชนิด LoRaWAN เข้าสู่ระบบเครือข่าย (Gateway)

3.2 มีช่องสัญญาณ LoRaWAN ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง (Channel)

3.3 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่ต่ำกว่าขนาด 4 Core บนสถาปัตยกรรม 64-bit

3.4 มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ขนาดไม่ต่ำกว่า 512MB

3.5 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่ายชนิด 10/100/1000 Mbps

3.6 มีเสาอากาศในตัว

3.7 สามารถทำการจัดการเบื้องต้นได้ผ่านหน้า Web-base หรือ Application โดยเชื่อมต่อผ่าน IP ในระบบเครือข่าย

3.8 รองรับการจ่ายพลังงานไฟฟ้าผ่านระบบเครือข่าย (PPPoE)

3.9 รองรับการทำงานกับโปรโตคอลเครือข่ายดังต่อไปนี้ SNMP v1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, MQTT เป็นอย่างน้อย

3.10 รองรับการพัฒนาแอปพลิเคชันเพิ่มเติมด้วย Python และ Node-RED เป็นอย่างน้อย

3.11 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ชุดอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อมชนิดไร้สายแบบ LoRaWAN จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

4.1 เป็นอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ (Air Quality Monitor)

4.2 สามารถส่งผ่านข้อมูลการตรวจวัดผ่านการสื่อสารชนิด LoRaWAN เพื่อส่งเข้าสู่ระบบเครือข่ายได้

4.3 สามารถตรวจวัดค่า PM2.5 และ PM10 ได้

4.4 สามารถตรวจวัดค่า CO2 ได้

4.5 สามารถตรวจวัดค่า TVOC ได้

4.6 สามารถตรวจวัดค่าอุณหภูมิและความชื้นในอากาศได้

4.7 สามารถตรวจวัดค่าความสว่างได้

4.8 มีหน้าจอแสดงผลเพื่อแสดงค่าการตรวจวัด

4.9 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. อุปกรณ์จอแสดงผลรายงานคุณภาพอากาศ จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนดดังต่อไปนี้

5.1 ติดตั้งมาพร้อมระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Android

5.2 มีหน่วยประมวลผลกลางชนิดไม่ต่ำกว่า Quad-Core

5.3 มีหน่วยความจำภายใน (Storage) ไม่น้อย 64GB

5.4 มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ไม่น้อยกว่า 4GB

5.5 มีจอแสดงผลแบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว

5.6 มีพอร์ตเชื่อมต่อชนิด USB Type-C หรือ USB 3.0

5.7 มีพอร์ต HDMI หรือ Mini HDMI

5.8 รองรับการทำงานกับ Wi-Fi หรือ Ethernet LAN

5.9 มีแบตเตอรี่ภายในตัวเอง

5.10 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตั้งค่าให้จอภาพแสดงหน้าจอแสดงรายงานสรุปสภาพอากาศภายในห้องที่ได้จากอุปกรณ์ตรวจวัดรวมถึงสถานะการทำงานของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศในโครงการนี้ โดยตั้งเป็นค่าเริ่มต้นให้อุปกรณ์แสดงผลทันทีหลังทำการเปิดเครื่อง (Start/Reboot) แล้วเสร็จ

5.11 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมระบบปรับอากาศผ่านระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

5.11.1 เป็นอุปกรณ์ควบคุมซึ่งสามารถต่อเชื่อมกับเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งใหม่ในโครงการนี้ได้

5.11.2 สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ได้

5.11.3 สามารถเชื่อมต่อโดยตรงกับเครื่องปรับอากาศในส่วนเครื่องเป่าลมเย็นภายในห้อง

5.11.4 สามารถทำการจัดการเบื้องต้นได้ผ่านหน้า Web-base หรือ Application โดยเชื่อมต่อผ่าน IP ในระบบเครือข่าย

5.11.5 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ให้ทำงานร่วมกับอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศในโครงการนี้ให้สามารถบริหารจัดการ เพื่อให้สามารถสั่งงานในการ ปิด เปิด ตั้งค่า และสั่งงานอัตโนมัติตามเงื่อนไขที่กำหนด สำหรับอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศได้

6. อุปกรณ์ส่งผ่านข้อมูลการตรวจวัดเข้าสู่ระบบเครือข่าย (Gateway) จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

6.1 เป็นอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ตรวจวัดค่าผ่านพอร์ต RS-485 เพื่อส่งข้อมูลการตรวจวัดเข้าสู่ระบบเครือข่าย

6.2 สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Network ผ่าน Ethernet LAN หรือ WiFi ได้

6.3 สามารถตั้งค่าอุปกรณ์ผ่าน web server ภายในตัวได้

6.4 สามารถทำงานกับไฟฟ้ากระแสตรงขาเข้าขนาด 12-24 VDC ได้

6.5 ทำงานได้ที่สภาพแวดล้อมอุณหภูมิ 10-60 องศาเซลเซียส

6.6 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ระบบแลกเปลี่ยนอากาศ สำหรับห้องประชุมศรัทธา มุ่งไรสง ประกอบด้วย

1. เครื่องแลกเปลี่ยนอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 m³/h พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

1.1 ตัวเครื่องต้องสามารถแลกเปลี่ยนระหว่างอากาศที่ถูกระบายออกไปทั้งกับอากาศใหม่ที่ถูกลดเข้ามาเติมในห้องได้ โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 1000 CMH

1.2 ส่วนโครงภายนอก ทำมาจากแผ่นโลหะหรือวัสดุที่แข็งแรงทนทาน ประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิต ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรงไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน มีแผ่นกรองอากาศแบบถอดล้างได้มาพร้อมตัวเครื่อง

1.3 ชุดแลกเปลี่ยนความร้อนต้องมีคุณสมบัติในการป้องกันเชื้อราเพื่อความสะอาดของอากาศ ลักษณะของการไหลสวนทางกันของกระแสอากาศ โดยอากาศจากทั้งสองฝั่งไม่สัมผัสกันโดยตรง

1.4 มีฟิลเตอร์ที่สามารถกรองฝุ่นความละเอียดไม่น้อยกว่า MERV16

1.5 พัดลมแบบหอยโข่งชนิดขับเคลื่อนโดยตรงผ่านมอเตอร์ แบบ DC Motor เพื่อประหยัดพลังงาน ใช้ไฟ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

1.6 อุปกรณ์ควบคุม (Remote Control) มีรายละเอียดดังนี้

1.6.1 เชื่อมต่อระบบควบคุมส่วนกลาง BMS ผ่าน RS485 หรือ LAN

1.6.2 ควบคุมการปิด/เปิด และสามารถตั้งเวลาเปิด/ปิด ได้ผ่านอุปกรณ์ควบคุม

1.6.3 สามารถแสดงค่าสถานะของตัวเครื่องได้ผ่านจอของอุปกรณ์ควบคุม

1.6.4 ปรับความเร็วลมได้อย่างน้อย 2 ระดับ

1.6.5 สามารถเลือกโหมดการทำงานได้ทั้งโหมดแลกเปลี่ยนอากาศ, โหมดระบายอากาศ

1.6.6 ต้องมีระบบเตือนการดูแลรักษาชุดกรองอากาศอัตโนมัติตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด

1.7 ผู้เสนอราคาต้องเชื่อมต่อเครื่องแลกเปลี่ยนอากาศเข้ากับระบบนวัตกรรมอาคารอัจฉริยะให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.8 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.9 ผู้เสนอราคาต้องทำแบบขออนุมัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดให้ทางมหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

1.10 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเขียนโปรแกรมสำหรับควบคุมอุปกรณ์เครื่องแลกเปลี่ยนอากาศให้ทำงานสอดคล้องกับข้อมูลการตรวจวัดของอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม และสามารถควบคุมการทำงานผ่านจากระบบสัมผัสของระบบควบคุมเดิมของมหาวิทยาลัยได้

2. เครื่องแลกเปลี่ยนอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 500 m³/h พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

2.1 ตัวเครื่องต้องสามารถแลกเปลี่ยนระหว่างอากาศที่ถูกระบายออกไปทิ้งกับอากาศใหม่ที่ถูกดูดเข้ามาเติมในห้องได้ โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 500 CMH

2.2 ส่วนโครงภายนอก ทำมาจากแผ่นโลหะหรือวัสดุที่แข็งแรงทนทาน ประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิต ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรงไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน มีแผ่นกรองอากาศแบบถอดล้างได้มาพร้อมตัวเครื่อง

2.3 ชุดแลกเปลี่ยนความร้อนต้องมีคุณสมบัติในการป้องกันเชื้อราเพื่อความสะดวกของอากาศลักษณะของการไหลสวนทางกันของกระแสอากาศ โดยอากาศจากทั้งสองฝั่งไม่สัมผัสกันโดยตรง

2.4 มีฟิลเตอร์ที่สามารถกรองฝุ่นความละเอียดไม่น้อยกว่า MERV16

2.5 พัดลมแบบหอยโข่งชนิดขับเคลื่อนโดยตรงผ่านมอเตอร์ แบบ DC Motor เพื่อประหยัดพลังงาน ใช้ไฟ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

2.6 อุปกรณ์ควบคุม (Remote Control) มีรายละเอียดดังนี้

2.6.1 เชื่อมต่อระบบควบคุมส่วนกลาง BMS ผ่าน RS485 หรือ LAN

2.6.2 ควบคุมการปิด/เปิด และสามารถตั้งเวลาเปิด/ปิด ได้ผ่านอุปกรณ์ควบคุม

2.6.3 สามารถแสดงค่าสถานะของตัวเครื่องได้ผ่านจอของอุปกรณ์ควบคุม

2.6.4 ปรับความเร็วลมได้อย่างน้อย 2 ระดับ

2.6.5 สามารถเลือกโหมดการทำงานได้ทั้งโหมดแลกเปลี่ยนอากาศ, โหมดระบายอากาศ

2.6.6 ต้องมีระบบเตือนการดูแลรักษาชุดกรองอากาศอัตโนมัติตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด

2.7 ผู้เสนอราคาต้องเชื่อมต่อเครื่องแลกเปลี่ยนอากาศเข้ากับระบบนวัตกรรมอาคารอัจฉริยะให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.8 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2.9 ผู้เสนอราคาต้องทำแบบขออนุมัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดให้ทางมหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

2.10 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเขียนโปรแกรมสำหรับควบคุมอุปกรณ์เครื่องแลกเปลี่ยนอากาศให้ทำงานสอดคล้องกับข้อมูลการตรวจวัดของอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม และสามารถควบคุมการทำงานผ่านจากระบบสัมผัสของระบบควบคุมเดิมของมหาวิทยาลัยได้

3. พัฒนาระบายอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนดดังต่อไปนี้

3.1 พัฒนาระบายอากาศชนิดฝังฝ้าต่อท่อลมขนาดไม่น้อยกว่า 200 CMH พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้

3.1.1 เป็นชนิดติดผนัง มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 200 CMH

3.1.2 พัฒนแบบหอยโข่ง หรือ TURBO หรือ AXIAL หรือ VANE AXIAL ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ 220 VAC

3.1.3 ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุ ชนิดอลูมิเนียม หรือเหล็กเคลือบอบสี หรือพลาสติก มาพร้อมหน้ากากพัดลมช่วยเพิ่มความสวยงาม

3.1.4 ป้องกันฝนสาด ฝุ่นผง สัตว์ และแมลง ด้วยฝาครอบหลังพัฒนาระบายอากาศ

3.1.5 ผู้เสนอราคาต้องทำแบบขออนุมัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดให้ทางมหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

3.2 พัฒนาระบายอากาศแบบติดกระจก ขนาดไม่น้อยกว่า 200 CMH พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้

3.2.1 เป็นชนิดติดกระจก อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 200 CMH

3.2.2 เป็นพัดลม ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ 220 VAC.

3.2.3 ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุ ชนิดอลูมิเนียม หรือเหล็กเคลือบอบสี หรือพลาสติก มาพร้อมหน้ากากพัดลมช่วยเพิ่มความสวยงาม

3.2.4 ป้องกันฝนสาด ฝุ่นผง สัตว์ และแมลง ด้วยฝาครอบหลังพัดลมระบายอากาศ

3.2.5 ผู้เสนอราคาต้องทำแบบขออนุมัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดให้ทางมหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

4. อุปกรณ์ต่อเชื่อมเครื่องตรวจวัดไร้สายชนิด LoRaWAN เข้าสู่ระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

4.1 เป็นอุปกรณ์ส่งผ่านข้อมูลการตรวจวัดชนิด LoRaWAN เข้าสู่ระบบเครือข่าย (Gateway)

4.2 มีช่องสัญญาณ LoRaWAN ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง (Channel)

4.3 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่ต่ำกว่าขนาด 4 Core บนสถาปัตยกรรม 64-bit

4.4 มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ขนาดไม่ต่ำกว่า 512MB

4.5 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่ายชนิด 10/100/1000 Mbps

4.6 มีเสาอากาศในตัว

4.7 สามารถทำการจัดการเบื้องต้นได้ผ่านหน้า Web-base หรือ Application โดยเชื่อมต่อผ่าน IP ในระบบเครือข่าย

4.8 รองรับการจ่ายพลังงานไฟฟ้าผ่านระบบเครือข่าย (PPPoE)

4.9 รองรับการทำงานกับโปรโตคอลเครือข่ายดังต่อไปนี้ SNMP v1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, MQTT เป็นอย่างน้อย

4.10 รองรับการพัฒนาแอปพลิเคชันเพิ่มเติมด้วย Python และ Node-RED เป็นอย่างน้อย

4.11 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

5. ชุดอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อมชนิดไร้สายแบบ LoRaWAN จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

5.1 เป็นอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ (Air Quality Monitor)

5.2 สามารถส่งผ่านข้อมูลการตรวจวัดผ่านการสื่อสารชนิด LoRaWAN เพื่อส่งเข้าสู่ระบบเครือข่ายได้

5.3 สามารถตรวจวัดค่า PM2.5 และ PM10 ได้

5.4 สามารถตรวจวัดค่า CO2 ได้

5.5 สามารถตรวจวัดค่า TVOC ได้

5.6 สามารถตรวจวัดค่าอุณหภูมิและความชื้นในอากาศได้

5.7 สามารถตรวจวัดค่าความสว่างได้

5.8 มีหน้าจอแสดงผลเพื่อแสดงค่าการตรวจวัด

5.9 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

6. อุปกรณ์จอแสดงผลรายงานคุณภาพอากาศ จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนดดังต่อไปนี้

6.1 ติดตั้งมาพร้อมระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Android

6.2 มีหน่วยประมวลผลกลางชนิดไม่ต่ำกว่า Quad-Core

6.3 มีหน่วยความจำภายใน (Storage) ไม่น้อย 64GB

6.4 มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ไม่น้อยกว่า 4GB

6.5 มีจอแสดงผลแบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว

6.6 มีพอร์ตเชื่อมต่อชนิด USB Type-C หรือ USB 3.0

6.7 มีพอร์ต HDMI หรือ Mini HDMI

6.8 รองรับการทำงานกับ Wi-Fi หรือ Ethernet LAN

6.9 มีแบตเตอรี่ภายในตัวเอง

6.10 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตั้งค่าให้จอภาพแสดงหน้าจอแสดงรายงานสรุปสภาพอากาศภายในห้องที่ได้จากอุปกรณ์ตรวจวัดรวมถึงสถานะการทำงานของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศในโครงการนี้ โดยตั้งเป็นค่าเริ่มต้นให้อุปกรณ์แสดงผลทันทีหลังทำการเปิดเครื่อง (Start/Reboot) แล้วเสร็จ

6.11 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมระบบปรับอากาศผ่านระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

6.11.1 เป็นอุปกรณ์ควบคุมซึ่งสามารถต่อเชื่อมกับเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งใหม่ในโครงการนี้ได้

6.11.2 สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ได้

6.11.3 สามารถเชื่อมต่อโดยตรงกับเครื่องปรับอากาศในส่วนเครื่องเป่าลมเย็นภายในห้อง

6.11.4 สามารถทำการจัดการเบื้องต้นได้ผ่านหน้า Web-base หรือ Application โดยเชื่อมต่อผ่าน IP ในระบบเครือข่าย

6.11.5 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ให้ทำงานร่วมกับอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศในโครงการนี้ให้สามารถบริหารจัดการ เพื่อให้สามารถสั่งงานในการ ปิด เปิด ตั้งค่า และสั่งงานอัตโนมัติตามเงื่อนไขที่กำหนด สำหรับอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศได้

7. อุปกรณ์ส่งผ่านข้อมูลการตรวจวัดเข้าสู่ระบบเครือข่าย (Gateway) จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

7.1 เป็นอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ตรวจวัดค่าผ่านพอร์ต RS-485 เพื่อส่งข้อมูลการตรวจวัดเข้าสู่ระบบเครือข่าย

7.2 สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Network ผ่าน Ethernet LAN หรือ WiFi ได้

7.3 สามารถตั้งค่าอุปกรณ์ผ่าน web server ภายในตัวได้

7.4 สามารถทำงานกับไฟฟ้ากระแสตรงขาเข้าขนาด 12-24 VDC ได้

7.5 ทำงานได้ที่สภาพแวดล้อมอุณหภูมิ 10-60 องศาเซลเซียส

7.6 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดให้เรียบร้อยได้มาตรฐานและสามารถใช้งานระบบได้ทั้งหมด
2. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของอุปกรณ์ตามสัญญา เป็นเวลา 1 ปี นับถัดวันที่ได้รับมอบตามสัญญา
3. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งระบบแลกเปลี่ยนอากาศภายในห้องประชุมทั้งหมด (Shop Drawing) ซึ่งแสดงรายละเอียดของเครื่องมือวัสดุ อุปกรณ์ ขนาด ตำแหน่ง การติดตั้ง และวงจรไฟฟ้าจำนวน 1 ชุด ให้คณะกรรมการเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง
4. จัดการฝึกอบรมผู้รับผิดชอบ/กำกับดูแล ภายหลังการติดตั้งแล้วเสร็จให้ มีความรู้สามารถใช้งานได้ อย่างเหมาะสม และมีความรู้ในการดูแลบำรุงรักษาระบบ
5. จัดทำคู่มือการใช้งานและการดูแลรักษาระบบ จำนวน 3 ชุด
6. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำสติกเกอร์ที่มีความคงทน ไม่หลุดง่าย ประกอบด้วย เลขที่สัญญา ระยะเวลาการ สิ้นสุด การรับประกันและจัดทำระบบกำกับติดตามครุภัณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
7. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำสัญลักษณ์ หรือหมายเลขรหัส Label ที่ปลายสายทั้งสองข้างของสายสัญญาณ ที่ติดตั้งในโครงการทุกเส้น ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความสะดวกในการใช้งานและซ่อมแซม แก้ไขในอนาคต

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

6.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาจากราคารวม

6.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอ ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ 4 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสาร

ทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดีผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

6.4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

6.4.1. ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

6.4.2. ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

6.4.3. เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

6.5 ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

6.6 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณาทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

6.7 ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

6.8 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

6.9 หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand: MiT) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

6.10 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ ที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

1,158,900 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

8. งานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกและเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วตามสัญญา

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามหรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้รับมอบพัสดุ

.....

หมายเหตุ : ให้ผู้เสนอราคาทำเครื่องหมายหรือหมายเลขในแคตตาล็อกตามรายละเอียดแนบท้ายประกาศให้ชัดเจน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ โครงการบริหารงานกลางมหาวิทยาลัย (จัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน 1 รายการ)

ที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ราคากลาง
1	ระบบแลกเปลี่ยนอากาศ พร้อมติดตั้ง ห้องประชุมสภามหาวิทยาลัย	จำนวน 1 ระบบๆ ละ 447,900 บาท	447,900 .- บาท	447,900.- บาท
2	ระบบแลกเปลี่ยนอากาศ พร้อมติดตั้ง ห้องประชุมศรชัย มุ่งไธสง	จำนวน 1 ระบบๆ ละ 711,000 บาท	711,000 .- บาท	711,000 .- บาท
	รวม		1,158,900.00	1,158,900.00

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,158,900.00.- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

3. วงเงินราคากลาง 1,158,900.00.- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

วันที่กำหนดราคากลาง **12 มิ.ย. 2568**

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

4.1 บริษัท ลานนาคอม จำกัด

4.2 บริษัท ดีแอลอาร์พี ซาวด์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

4.3 บริษัท ไอเอ็มยูเอ็ม จำกัด

5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

5.1 ผศ.ดร.นาวัน พรหมใจสา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

5.2 นายราชันย์ ทนชัย

ลงชื่อ.....กรรมการ

5.3 นายพิพัฒน์ กรรณิกา

ลงชื่อ.....กรรมการ



ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการซื้อครุภัณฑ์ ระบบแลกเปลี่ยนอากาศ พร้อมติดตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
จำนวน 2 ห้อง

1. ความเป็นมา

ตามที่ห้องประชุมสภามหาวิทยาลัยและห้องประชุมสภามหาวิทยาลัย เป็นพื้นที่ที่มีการใช้งานเข้มข้น โดยมีผู้คนจำนวนมากเข้าใช้งานในช่วงเวลาที่จำกัด การรวมตัวของคนจำนวนมากในพื้นที่ปิดส่งผลให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพอากาศภายในอาคาร ซึ่งรวมถึงการสะสมของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ความชื้น กลิ่นอับ และสารปนเปื้อนต่างๆ ที่เกิดจากการหายใจและกิจกรรมของผู้เข้าร่วมการประชุม ปัญหาที่พบบ่อยในห้องประชุมที่ไม่มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม ได้แก่ อากาศอับชื้น ผู้เข้าร่วมประชุมรู้สึกง่วงนอนและเหนื่อยล้า ขาดสมาธิ และอาจเกิดอาการปวดหัวจากการขาดออกซิเจน นอกจากนี้ ในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีความกังวลเรื่องการแพร่กระจายของเชื้อโรคทางอากาศ การมีระบบแลกเปลี่ยนอากาศที่ดีจึงมีความสำคัญยิ่งขึ้นเพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ ระบบแลกเปลี่ยนอากาศจึงเป็นโซลูชันที่จำเป็นสำหรับการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ โดยการนำอากาศสดจากภายนอกเข้ามาทดแทนอากาศเก่าภายในห้อง พร้อมทั้งกรองสารปนเปื้อนและควบคุมระดับความชื้นให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าว ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ กองบริหารกายภาพสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย จึงขออนุมัติงบประมาณเพื่อดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ระบบระบบแลกเปลี่ยนอากาศ พร้อมติดตั้ง ตามรายละเอียดแนบท้าย เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,158,900 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

2. วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อปรับปรุงคุณภาพอากาศภายในห้องประชุม ได้แก่ การลดระดับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน การกำจัดกลิ่นอับและสารปนเปื้อนจากการหายใจและกิจกรรมของมนุษย์ และควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ให้อยู่ในช่วง 40-60 เปอร์เซ็นต์

2.2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสมาธิของผู้เข้าร่วมประชุม ได้แก่ การสร้างสภาพแวดล้อมที่สดชื่นและสะดวกสบาย การลดอาการง่วงนอนและความเหนื่อยล้าจากอากาศอับ และเพิ่มประสิทธิภาพในการคิดและตัดสินใจ

2.3) เพื่อรักษาสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ใช้งาน ได้แก่ การลดความเสี่ยงจากการสูดดมอากาศที่มีคุณภาพต่ำ การป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคทางอากาศ และการลดอาการแพ้และระคายเคืองจากฝุ่นละอองและสารก่อภูมิแพ้



3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงราย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง



4. คุณสมบัติเฉพาะ

ระบบแลกเปลี่ยนอากาศ พร้อมติดตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

4.1 ระบบแลกเปลี่ยนอากาศ สำหรับห้องประชุมสภามหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

1. เครื่องแลกเปลี่ยนอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 m³/h พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

1.1 ตัวเครื่องต้องสามารถแลกเปลี่ยนระหว่างอากาศที่ถูกระบายออกไปทั้งกับอากาศใหม่ที่ถูกลดเข้ามาเติมในห้องได้ โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 1000 CMH

1.2 ส่วนโครงภายนอก ทำมาจากแผ่นโลหะหรือวัสดุที่แข็งแรงทนทาน ประกอบสำเร็จมาจากโรงงาน ผู้ผลิต ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรงไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน มีแผ่นกรองอากาศแบบถอดล้างได้มาพร้อมตัวเครื่อง

1.3 ชุดแลกเปลี่ยนความร้อนต้องมีคุณสมบัติในการป้องกันเชื้อราเพื่อความสะดวกของอากาศ ลักษณะของการไหลสวนทางกันของกระแสอากาศ โดยอากาศจากทั้งสองฝั่งไม่สัมผัสกันโดยตรง

1.4 มีฟิลเตอร์ที่สามารถกรองฝุ่นความละเอียดไม่น้อยกว่า MERV16

1.5 พัดลมแบบหอยโข่งชนิดขับเคลื่อนโดยตรงผ่านมอเตอร์ แบบ DC Motor เพื่อประหยัดพลังงาน ใช้ไฟ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

1.6 อุปกรณ์ควบคุม (Remote Control) มีรายละเอียดดังนี้

1.6.1 เชื่อมต่อระบบควบคุมส่วนกลาง BMS ผ่าน RS485 หรือ LAN

1.6.2 ควบคุมการปิด/เปิด และสามารถตั้งเวลาเปิด/ปิด ได้ผ่านอุปกรณ์ควบคุม

1.6.3 สามารถแสดงค่าสถานะของตัวเครื่องได้ผ่านจอของอุปกรณ์ควบคุม

1.6.4 ปรับความเร็วลมได้อย่างน้อย 2 ระดับ

1.6.5 สามารถเลือกโหมดการทำงานได้ทั้งโหมดแลกเปลี่ยนอากาศ, โหมดระบายอากาศ

1.6.6 ต้องมีระบบเตือนการดูแลรักษาชุดกรองอากาศอัตโนมัติตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด

1.7 ผู้เสนอราคาต้องเชื่อมต่อเครื่องแลกเปลี่ยนอากาศเข้ากับระบบนวัตกรรมอาคารอัจฉริยะให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ



1.8 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

1.9 ผู้เสนอราคาต้องทำแบบขออนุมัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดให้ทางมหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

1.10 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเขียนโปรแกรมสำหรับควบคุมอุปกรณ์เครื่องแลกเปลี่ยนอากาศให้ทำงานสอดคล้องกับข้อมูลการตรวจวัดของอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม และสามารถควบคุมการทำงานผ่านจอร์บบัสสัมผัสของระบบควบคุมเดิมของมหาวิทยาลัยได้

2. พัฒนาระบายอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนดดังต่อไปนี้

2.1 พัฒนาระบายอากาศชนิดฝังฝ้าต่อท่อลมขนาดไม่น้อยกว่า 140 CMH พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้

2.1.1 เป็นชนิดติดผนัง มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 140 CMH

2.1.2 พัฒนาระบายอากาศแบบหอยโข่ง หรือ TURBO หรือ AXIAL หรือ VANE AXIAL ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ 220VAC

2.1.3 ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุ ชนิดอลูมิเนียม หรือเหล็กเคลือบอบสี หรือพลาสติก มาพร้อมหน้ากากพัฒนาช่วยเพิ่มความสวยงาม

2.1.4 ป้องกันฝนสาด ฝุ่นผง สัตว์ และแมลง ด้วยฝาครอบหลังพัฒนาระบายอากาศ

2.1.5 ผู้เสนอราคาต้องทำแบบขออนุมัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดให้ทางมหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

2.2 พัฒนาระบายอากาศแบบติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 160 CMH พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้

2.2.1 เป็นชนิดติดผนัง มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 160 CMH

2.2.2 เป็นพัฒนาระบายอากาศแบบหอยโข่ง หรือ TURBO หรือ AXIAL หรือ VANE AXIAL ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ 220V.



2.2.3 ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุ ชนิดอลูมิเนียม หรือเหล็กเคลือบอบสี หรือพลาสติก มาพร้อม หน้ากากพัดลมช่วยเพิ่มความสวยงาม

2.2.4 ป้องกันฝนสาด ฝุ่นผง สัตว์ และแมลง ด้วยฝาครอบหลังพัดลมระบายอากาศ

2.2.5 ผู้เสนอราคาต้องทำแบบขออนุมัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดให้ทาง มหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

3. อุปกรณ์ต่อเชื่อมเครื่องตรวจวัดไร้สายชนิด LoRaWAN เข้าสู่ระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

3.1 เป็นอุปกรณ์ส่งผ่านข้อมูลการตรวจวัดชนิด LoRaWAN เข้าสู่ระบบเครือข่าย (Gateway)

3.2 มีช่องสัญญาณ LoRaWAN ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง (Channel)

3.3 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่ต่ำกว่าขนาด 4 Core บนสถาปัตยกรรม 64-bit

3.4 มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ขนาดไม่ต่ำกว่า 512MB

3.5 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อบนเครือข่ายชนิด 10/100/1000 Mbps

3.6 มีเสาอากาศในตัว

3.7 สามารถทำการจัดการเบื้องต้นได้ผ่านหน้า Web-base หรือ Application โดยเชื่อมต่อผ่าน IP ในระบบเครือข่าย

3.8 รองรับการจ่ายพลังงานไฟฟ้าผ่านระบบเครือข่าย (PPPoE)

3.9 รองรับการทำงานกับโปรโตคอลเครือข่ายดังต่อไปนี้ SNMP v1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, MQTT เป็นอย่างน้อย

3.10 รองรับการพัฒนาแอปพลิเคชันเพิ่มเติมด้วย Python และ Node-RED เป็นอย่างน้อย

3.11 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ชุดอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อมชนิดไร้สายแบบ LoRaWAN จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

4.1 เป็นอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ (Air Quality Monitor)



4.2 สามารถส่งผ่านข้อมูลการตรวจวัดผ่านการสื่อสารชนิด LoRaWAN เพื่อส่งเข้าสู่ระบบเครือข่ายได้

4.3 สามารถตรวจวัดค่า PM2.5 และ PM10 ได้

4.4 สามารถตรวจวัดค่า CO2 ได้

4.5 สามารถตรวจวัดค่า TVOC ได้

4.6 สามารถตรวจวัดค่าอุณหภูมิและความชื้นในอากาศได้

4.7 สามารถตรวจวัดค่าความสว่างได้

4.8 มีหน้าจอแสดงผลเพื่อแสดงค่าการตรวจวัด

4.9 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. อุปกรณ์จอแสดงผลรายงานคุณภาพอากาศ จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนดดังต่อไปนี้

5.1 ติดตั้งมาพร้อมระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Android

5.2 มีหน่วยประมวลผลกลางชนิดไม่ต่ำกว่า Quad-Core

5.3 มีหน่วยความจำภายใน (Storage) ไม่น้อย 64GB

5.4 มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ไม่น้อยกว่า 4GB

5.5 มีจอแสดงผลแบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว

5.6 มีพอร์ตเชื่อมต่อชนิด USB Type-C หรือ USB 3.0

5.7 มีพอร์ต HDMI หรือ Mini HDMI

5.8 รองรับการทำงานกับ Wi-Fi หรือ Ethernet LAN

5.9 มีแบตเตอรี่ภายในตัวเอง

5.10 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตั้งค่าให้จอภาพแสดงหน้าจอแสดงรายงานสรุปสภาพอากาศภายในห้องที่ได้จากอุปกรณ์ตรวจวัดรวมถึงสถานะการทำงานของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศในโครงการนี้ โดยตั้งเป็นค่าเริ่มต้นให้อุปกรณ์แสดงผลทันทีหลังทำการเปิดเครื่อง (Start/Reboot) แล้วเสร็จ



5.11 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมระบบปรับอากาศผ่านระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

5.11.1 เป็นอุปกรณ์ควบคุมซึ่งสามารถต่อเชื่อมกับเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งใหม่ในโครงการนี้ได้

5.11.2 สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ได้

5.11.3 สามารถเชื่อมต่อโดยตรงกับเครื่องปรับอากาศในส่วนเครื่องเป่าลมเย็นภายในห้อง

5.11.4 สามารถทำการจัดการเบื้องต้นได้ผ่านหน้า Web-base หรือ Application โดยเชื่อมต่อผ่าน IP ในระบบเครือข่าย

5.11.5 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ให้ทำงานร่วมกับอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศในโครงการนี้ให้สามารถบริหารจัดการ เพื่อให้สามารถสั่งงานในการ ปิด เปิด ตั้งค่า และสั่งงานอัตโนมัติตามเงื่อนไขที่กำหนด สำหรับอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศได้

6. อุปกรณ์ส่งผ่านข้อมูลการตรวจวัดเข้าสู่ระบบเครือข่าย (Gateway) จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

6.1 เป็นอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ตรวจวัดค่าผ่านพอร์ต RS-485 เพื่อส่งข้อมูลการตรวจวัดเข้าสู่ระบบเครือข่าย

6.2 สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Network ผ่าน Ethernet LAN หรือ WiFi ได้

6.3 สามารถตั้งค่าอุปกรณ์ผ่าน web server ภายในตัวได้

6.4 สามารถทำงานกับไฟฟ้ากระแสตรงขาเข้าขนาด 12-24 VDC ได้

6.5 ทำงานได้ที่สภาพแวดล้อมอุณหภูมิ 10-60 องศาเซลเซียส

6.6 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



4.2 ระบบแลกเปลี่ยนอากาศ สำหรับห้องประชุมศรัศย์ มุ่งโรจน์ ประกอบด้วย

1. เครื่องแลกเปลี่ยนอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 m³/h พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

1.1 ตัวเครื่องต้องสามารถแลกเปลี่ยนระหว่างอากาศที่ถูกระบายออกไปทิ้งกับอากาศใหม่ที่ถูกลดเข้ามาเติมในห้องได้ โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 1000 CMH

1.2 ส่วนโครงภายนอก ทำมาจากแผ่นโลหะหรือวัสดุที่แข็งแรงทนทาน ประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิต ตัวเครื่องจะต้องมั่นคงแข็งแรงไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน มีแผ่นกรองอากาศแบบถอดล้างได้มาพร้อมตัวเครื่อง

1.3 ชุดแลกเปลี่ยนความร้อนต้องมีคุณสมบัติในการป้องกันเชื้อราเพื่อความสะดวกของอากาศ ลักษณะของการไหลสวนทางกันของกระแสอากาศ โดยอากาศจากทั้งสองฝั่งไม่สัมผัสกันโดยตรง

1.4 มีฟิลเตอร์ที่สามารถกรองฝุ่นความละเอียดไม่น้อยกว่า MERV16

1.5 พัดลมแบบหอยโข่งชนิดขับเคลื่อนโดยตรงผ่านมอเตอร์ แบบ DC Motor เพื่อประหยัดพลังงาน ใช้ไฟ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

1.6 อุปกรณ์ควบคุม (Remote Control) มีรายละเอียดดังนี้

1.6.1 เชื่อมต่อระบบควบคุมส่วนกลาง BMS ผ่าน RS485 หรือ LAN

1.6.2 ควบคุมการเปิด/ปิด และสามารถตั้งเวลาเปิด/ปิด ได้ผ่านอุปกรณ์ควบคุม

1.6.3 สามารถแสดงค่าสถานะของตัวเครื่องได้ผ่านจอของอุปกรณ์ควบคุม

1.6.4 ปรับความเร็วลมได้อย่างน้อย 2 ระดับ

1.6.5 สามารถเลือกโหมดการทำงานได้ทั้งโหมดแลกเปลี่ยนอากาศ, โหมดระบายอากาศ

1.6.6 ต้องมีระบบเตือนการดูแลรักษาชุดกรองอากาศอัตโนมัติตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด

1.7 ผู้เสนอราคาต้องเชื่อมต่อเครื่องแลกเปลี่ยนอากาศเข้ากับระบบนวัตกรรมอาคารอัจฉริยะให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.8 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา



1.9 ผู้เสนอราคาต้องทำแบบขออนุมัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดให้ทางมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

1.10 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเขียนโปรแกรมสำหรับควบคุมอุปกรณ์เครื่องแลกเปลี่ยนอากาศให้ทำงานสอดคล้องกับข้อมูลการตรวจวัดของอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม และสามารถควบคุมการทำงานผ่านจอร์บบัสสัมผัสของระบบควบคุมเดิมของมหาวิทยาลัยได้

2. เครื่องแลกเปลี่ยนอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 500 m³/h พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

2.1 ตัวเครื่องต้องสามารถแลกเปลี่ยนระหว่างอากาศที่ถูกระบายออกไปทั้งกับอากาศใหม่ที่ถูกลดเข้ามาเติมในห้องได้ โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 500 CMH

2.2 ส่วนโครงภายนอก ทำมาจากแผ่นโลหะหรือวัสดุที่แข็งแรงทนทาน ประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิต ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรงไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน มีแผ่นกรองอากาศแบบถอดล้างได้มาพร้อมตัวเครื่อง

2.3 ชุดแลกเปลี่ยนความร้อนต้องมีคุณสมบัติในการป้องกันเชื้อราเพื่อความสะอาดของอากาศ ลักษณะของการไหลสวนทางกันของกระแสอากาศ โดยอากาศจากทั้งสองฝั่งไม่สัมผัสกันโดยตรง

2.4 มีฟิลเตอร์ที่สามารถกรองฝุ่นความละเอียดไม่น้อยกว่า MERV16

2.5 พัฒนแบบหอยโข่งชนิดขับเคลื่อนโดยตรงผ่านมอเตอร์ แบบ DC Motor เพื่อประหยัดพลังงาน ใช้ไฟ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

2.6 อุปกรณ์ควบคุม (Remote Control) มีรายละเอียดดังนี้

2.6.1 เชื่อมต่อระบบควบคุมส่วนกลาง BMS ผ่าน RS485 หรือ LAN

2.6.2 ควบคุมการปิด/เปิด และสามารถตั้งเวลาเปิด/ปิด ได้ผ่านอุปกรณ์ควบคุม

2.6.3 สามารถแสดงค่าสถานะของตัวเครื่องได้ผ่านจอของอุปกรณ์ควบคุม

2.6.4 ปรับความเร็วลมได้อย่างน้อย 2 ระดับ

2.6.5 สามารถเลือกโหมดการทำงานได้ทั้งโหมดแลกเปลี่ยนอากาศ, โหมดระบายอากาศ

2.6.6 ต้องมีระบบเตือนการดูแลรักษาชุดกรองอากาศอัตโนมัติตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด



2.7 ผู้เสนอราคาต้องเชื่อมต่อเครื่องแลกเปลี่ยนอากาศเข้ากับระบบนวัตกรรมอาคารอัจฉริยะให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.8 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2.9 ผู้เสนอราคาต้องทำแบบขออนุมัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดให้ทางมหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

2.10 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเขียนโปรแกรมสำหรับควบคุมอุปกรณ์เครื่องแลกเปลี่ยนอากาศให้ทำงานสอดคล้องกับข้อมูลการตรวจวัดของอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม และสามารถควบคุมการทำงานผ่านจากระบบสัมผัสของระบบควบคุมเดิมของมหาวิทยาลัยได้

3. พัฒนาระบายอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนดดังต่อไปนี้

3.1 พัฒนาระบายอากาศชนิดฝังฝ้าต่อท่อลมขนาดไม่น้อยกว่า 200 CMH พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้

3.1.1 เป็นชนิดติดตั้ง มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 200 CMH

3.1.2 พัฒนแบบหอยโข่ง หรือ TURBO หรือ AXIAL หรือ VANE AXIAL ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ 220 VAC

3.1.3 ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุ ชนิดอลูมิเนียม หรือเหล็กเคลือบอบสี หรือพลาสติก มาพร้อมหน้ากากพัฒนาช่วยเพิ่มความสวยงาม

3.1.4 ป้องกันฝนสาด ฝุ่นผง สัตว์ และแมลง ด้วยฝากรอบหลังพัฒนาระบายอากาศ

3.1.5 ผู้เสนอราคาต้องทำแบบขออนุมัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดให้ทางมหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

3.2 พัฒนาระบายอากาศแบบติดกระจก ขนาดไม่น้อยกว่า 200 CMH พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้

3.2.1 เป็นชนิดติดกระจก อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 200 CMH



3.2.2 เป็นพัดลม ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ 220 VAC.

3.2.3 ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุ ชนิดอลูมิเนียม หรือเหล็กเคลือบอบสี หรือพลาสติก มาพร้อม หน้ากากพัดลมช่วยเพิ่มความสวยงาม

3.2.4 ป้องกันฝนสาด ฝุ่นผง สัตว์ และแมลง ด้วยฝาครอบหลังพัดลมระบายอากาศ

3.2.5 ผู้เสนอราคาต้องทำแบบขออนุมัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดให้ทาง มหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

4. อุปกรณ์ต่อเชื่อมเครื่องตรวจวัดไร้สายชนิด LoRaWAN เข้าสู่ระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

4.1 เป็นอุปกรณ์ส่งผ่านข้อมูลการตรวจวัดชนิด LoRaWAN เข้าสู่ระบบเครือข่าย (Gateway)

4.2 มีช่องสัญญาณ LoRaWAN ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง (Channel)

4.3 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่ต่ำกว่าขนาด 4 Core บนสถาปัตยกรรม 64-bit

4.4 มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ขนาดไม่ต่ำกว่า 512MB

4.5 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่ายชนิด 10/100/1000 Mbps

4.6 มีเสาอากาศในตัว

4.7 สามารถทำการจัดการเบื้องต้นได้ผ่านหน้า Web-base หรือ Application โดยเชื่อมต่อผ่าน IP ในระบบเครือข่าย

4.8 รองรับการจ่ายพลังงานไฟฟ้าผ่านระบบเครือข่าย (PPPoE)

4.9 รองรับการทำงานกับโปรโตคอลเครือข่ายดังต่อไปนี้ SNMP v1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, MQTT เป็นอย่างน้อย

4.10 รองรับการพัฒนาแอปพลิเคชันเพิ่มเติมด้วย Python และ Node-RED เป็นอย่างน้อย

4.11 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. ชุดอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อมชนิดไร้สายแบบ LoRaWAN จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

5.1 เป็นอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ (Air Quality Monitor)



5.2 สามารถส่งผ่านข้อมูลการตรวจวัดผ่านการสื่อสารชนิด LoRaWAN เพื่อส่งเข้าสู่ระบบเครือข่ายได้

5.3 สามารถตรวจวัดค่า PM2.5 และ PM10 ได้

5.4 สามารถตรวจวัดค่า CO2 ได้

5.5 สามารถตรวจวัดค่า TVOC ได้

5.6 สามารถตรวจวัดค่าอุณหภูมิและความชื้นในอากาศได้

5.7 สามารถตรวจวัดค่าความสว่างได้

5.8 มีหน้าจอแสดงผลเพื่อแสดงค่าการตรวจวัด

5.9 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. อุปกรณ์จอแสดงผลรายงานคุณภาพอากาศ จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนดดังต่อไปนี้

6.1 ติดตั้งมาพร้อมระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Android

6.2 มีหน่วยประมวลผลกลางชนิดไม่ต่ำกว่า Quad-Core

6.3 มีหน่วยความจำภายใน (Storage) ไม่น้อย 64GB

6.4 มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ไม่น้อยกว่า 4GB

6.5 มีจอแสดงผลแบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว

6.6 มีพอร์ตเชื่อมต่อชนิด USB Type-C หรือ USB 3.0

6.7 มีพอร์ต HDMI หรือ Mini HDMI

6.8 รองรับการทำงานกับ Wi-Fi หรือ Ethernet LAN

6.9 มีแบตเตอรี่ภายในตัวเอง

6.10 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตั้งค่าให้จอภาพแสดงหน้าจอแสดงรายงานสรุปสภาพอากาศภายในห้องที่ได้จากอุปกรณ์ตรวจวัดรวมถึงสถานะการทำงานของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศในโครงการนี้ โดยตั้งเป็นค่าเริ่มต้นให้อุปกรณ์แสดงผลทันทีหลังทำการเปิดเครื่อง (Start/Reboot) แล้วเสร็จ



6.11 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมระบบปรับอากาศผ่านระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

6.11.1 เป็นอุปกรณ์ควบคุมซึ่งสามารถต่อเชื่อมกับเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งใหม่ในโครงการนี้ได้

6.11.2 สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ได้

6.11.3 สามารถเชื่อมต่อโดยตรงกับเครื่องปรับอากาศในส่วนเครื่องเป่าลมเย็นภายในห้อง

6.11.4 สามารถทำการจัดการเบื้องต้นได้ผ่านหน้า Web-base หรือ Application โดยเชื่อมต่อผ่าน IP ในระบบเครือข่าย

6.11.5 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ให้ทำงานร่วมกับอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศในโครงการนี้ให้สามารถบริหารจัดการ เพื่อให้สามารถสั่งงานในการ ปิด เปิด ตั้งค่า และสั่งงานอัตโนมัติตามเงื่อนไขที่กำหนด สำหรับอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศได้

7. อุปกรณ์ส่งผ่านข้อมูลการตรวจวัดเข้าสู่ระบบเครือข่าย (Gateway) จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด ดังต่อไปนี้

7.1 เป็นอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ตรวจวัดค่าผ่านพอร์ต RS-485 เพื่อส่งข้อมูลการตรวจวัดเข้าสู่ระบบเครือข่าย

7.2 สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Network ผ่าน Ethernet LAN หรือ WiFi ได้

7.3 สามารถตั้งค่าอุปกรณ์ผ่าน web server ภายในตัวได้

7.4 สามารถทำงานกับไฟฟ้ากระแสตรงขาเข้าขนาด 12-24 VDC ได้

7.5 ทำงานได้ที่สภาพแวดล้อมอุณหภูมิ 10-60 องศาเซลเซียส

7.6 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดให้เรียบร้อยได้มาตรฐานและสามารถใช้งานระบบได้ทั้งหมด
2. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของอุปกรณ์ตามสัญญา เป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันที่ได้รับมอบตามสัญญา
3. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งระบบแลกเปลี่ยนอากาศภายในห้องประชุมทั้งหมด (Shop Drawing) ซึ่งแสดงรายละเอียดของเครื่องมือวัสดุ อุปกรณ์ ขนาด ตำแหน่ง การติดตั้ง และวงจรไฟฟ้าจำนวน 1 ชุด ให้คณะกรรมการเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง
4. จัดการฝึกอบรมผู้รับผิดชอบ/กำกับดูแล ภายหลังการติดตั้งแล้วเสร็จให้ มีความรู้สามารถใช้งานได้ อย่างเหมาะสม และมีความรู้ในการดูแลบำรุงรักษาระบบ
5. จัดทำคู่มือการใช้งานและการดูแลรักษาระบบ จำนวน 3 ชุด
6. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำสติกเกอร์ที่มีความคงทน ไม่หลุดง่าย ประกอบด้วย เลขที่สัญญา ระยะเวลาการสิ้นสุด การรับประกันและจัดทำระบบกำกับติดตามครุภัณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
7. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำสัญลักษณ์ หรือหมายเลขรหัส Label ที่ปลายสายทั้งสองข้างของสายสัญญาณ ที่ติดตั้งในโครงการทุกเส้น ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความสะดวกในการใช้งานและซ่อมแซม แก้ไขในอนาคต

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

6.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาจากราคารวม

6.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอ ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ 4 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสาร



ทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

6.4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

6.4.1. ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

6.4.2. ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

6.4.3. เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

6.5 ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

6.6 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณาทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ ไม่ได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

6.7 ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

6.8 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียังเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

6.9 หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอการรายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand: MiT) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

6.10 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ ที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย



7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

1,158,900 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นแปดพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกและเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วตามสัญญา

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามหรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้รับมอบพัสดุ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวัน พรหมใจสา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายราชันย์ ทนันทชัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพิพัฒน์ กรรณิกา)

