



ประกาศคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน (เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน)
ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction)

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน (เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน) ตามรายละเอียดดังแนบ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) ดังนี้

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
๒. ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้ที่ถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคา ให้แก่คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และไม่มีผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๕. ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ. ศ. ๒๕๕๔ หมวด ๕ มาตรการเพื่อให้หน่วยงานของรัฐปฏิบัติ ข้อ ๑๕ ดังนี้

(๑) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

(๒) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ตามข้อ ๑๖ ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

(๓) คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

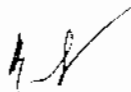
กำหนดรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ในวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๙ เวลา ๑๔.๐๐ น. เป็นต้นไป ณ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หากผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่มาดูสถานที่และรับฟังคำชี้แจงถือว่าสละสิทธิและประโยชน์ในการดูสถานที่และรับฟังคำชี้แจง และถือว่ายินดีปฏิบัติตามคำชี้แจงทุกประการ และถือว่าเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาผลการจัดซื้อ และมีผลผูกพันเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาในอนาคต

กำหนดยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. - ๑๑.๐๐ น. ณ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และกำหนดการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่ หน่วยพัสดุ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปจนถึงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. - ๑๕.๐๐ น. หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ - ๕๓๙๔ - ๒๒๑๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๕๙



(รองศาสตราจารย์ ดร. กาญจนา โชตถาวร)

รักษาการแทนคณบดีคณะเศรษฐศาสตร์

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ E ๐๑/๒๕๕๙
การซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน (เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน)
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ตามประกาศคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ลงวันที่ ธันวาคม ๒๕๕๙

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "คณะเศรษฐศาสตร์" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน (เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน) ตามรายละเอียดแนบด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) ตามรายละเอียดแนบ

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

- | | | |
|-----|---|--------------|
| ๑.๑ | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ | จำนวน ๙ หน้า |
| ๑.๒ | แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ | จำนวน ๓ หน้า |
| ๑.๓ | แบบสัญญาซื้อขาย | จำนวน ๖ หน้า |
| ๑.๔ | แบบหนังสือค้ำประกัน | |
| | (๑) หลักประกันซอง | จำนวน ๒ หน้า |
| | (๒) หลักประกันสัญญา | จำนวน ๒ หน้า |
| | (๓) หลักประกันการรับเงินค่าพัสดุล่วงหน้า | จำนวน - หน้า |
| ๑.๕ | บทนิยาม | |
| | (๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน | จำนวน ๒ หน้า |
| | (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม | จำนวน ๒ หน้า |
| ๑.๖ | แบบบัญชีเอกสาร | |
| | (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ | จำนวน ๒ หน้า |
| | (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ | จำนวน ๑ หน้า |

2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๑. เป็นผู้ที่มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

เป็นผู้ที่มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว

๓. ไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. เป็นผู้ที่ผ่านมาการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๕. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

๖. ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ. ศ. ๒๕๕๔ หมวด ๕ มาตรการเพื่อให้หน่วยงานของรัฐปฏิบัติ ข้อ ๑๕ ดังนี้.-

(๑) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

(๒) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ตามข้อ ๑๖ ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

(๓) คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน โดยมีต้องใส่ซองปิดผนึก แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) แนบเอกสารอื่น ๆ ดังนี้

- สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- สำหรับผู้ประกอบการประเภทร้านค้าจะต้องมีสำเนาใบจดทะเบียนพาณิชย์พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

- บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่น ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคาดมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(๓) หลักประกันซอง ตามข้อ ๕

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๓/ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วนลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุทุกรายการ ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอทางเทคนิคโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุไปพร้อมกับเอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐาณดังกล่าวนี้ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคามีความประสงค์จะขอต้นฉบับแคตตาล็อกผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคาตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณาและหรือประกอบสัญญา ทั้งนี้คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะคืนให้แก่ผู้เสนอราคา

๔.๗ ก่อนยื่นประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๑.๐๐ น. ณ ห้องประชุมคณบดี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่รับเอกสารเพิ่มเติม โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการประกวดราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตาม ข้อ ๓.๒ และแจ้งผู้เสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตนทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่า ผู้เสนอการารับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ว่ามีผู้เสนอการากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖(๒) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอการารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคาและมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอการาเป็นผู้ทำงาน

ผู้เสนอการาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้นเพราะเหตุเป็นผู้เสนอการาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอการากับผู้ให้บริการ

ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมอาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวง ภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุให้ถือเป็นที่สุด

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรค ๕ ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเสนอราคา เว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การขยายระยะเวลาดังกล่าว จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง และในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่า การยกเลิกการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเสนอราคาดังกล่าวได้

หากปรากฏต่อคณะกรรมการการประกวดราคาว่า กระบวนการเสนอราคาซื้อทางอิเล็กทรอนิกส์ประสบข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ คณะกรรมการการประกวดราคาจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมีให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินการกระบวนการเสนอราคาต่อไปจากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคาเห็นว่า กระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้โดยง่าย หรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการการประกวดราคาจะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลาและสถานที่เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคาสงวนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใด ๆ ระหว่างการประกวดราคาฯ เพื่อให้การประกวดราคาฯ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อคณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๔.๘ ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางเทคนิค

(๒) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาเริ่มต้นในการประมูล จำนวนเงิน ๒,๓๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสามแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

(๓) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่พึงระวังไว้ด้วยแล้ว

(๔) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนจะต้องมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

(๕) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มาลงทะเบียนแล้วไม่ LOG IN เข้าสู่ระบบ

(๖) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOG IN แล้ว จะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่เสนอในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคา และจะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครึ่งละ ๔.๐๐๐.๐๐ บาท จากราคาสูงสุดในการประกวดราคา และการเสนอลดราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๔.๐๐๐.๐๐ บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

(๗) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคา เสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด

(๘) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการให้บริการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

(๙) ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคา ในวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ จะแจ้งนัดหมายตามแบบแจ้งวัน เวลา และสถานที่เสนอราคา (บก ๐๐๕) ให้ทราบต่อไป

๕. หลักประกันของ

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นเอกสารด้านเทคนิคจำนวน.....๑๑๘,๐๐๐.๐๐...บาท (...หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นแปดพันบาทถ้วน...) โดยหลักประกันของจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกัน ตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางเทคนิคครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๕.๑ เงินสด

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่คณะเศรษฐศาสตร์ โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นซองประกวดราคาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางธนาคาร

๕.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๕.๔ หนังสือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุมัติให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๕.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้ คณะเศรษฐศาสตร์ จะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอการารายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอ

ราคาต่ำสุดไม่เกิน ๓ รายจะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันซอง ไม่ว่าจะในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๖.๑ ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ คณะเศรษฐศาสตร์จะพิจารณาคัดสินด้วยราคารวม

๖.๒ ในการหากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตาม ข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่ใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อคณะเศรษฐศาสตร์เท่านั้น

๖.๓ คณะเศรษฐศาสตร์สงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ของคณะเศรษฐศาสตร์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการประกวดราคา หรือคณะเศรษฐศาสตร์มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สถานภาพฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ คณะเศรษฐศาสตร์มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ คณะเศรษฐศาสตร์ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางคณะเศรษฐศาสตร์เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของคณะเศรษฐศาสตร์เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งคณะเศรษฐศาสตร์ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้

ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ตามข้อ ๔.๖ เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ คณะเศรษฐศาสตร์มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าว และคณะเศรษฐศาสตร์จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ คณะเศรษฐศาสตร์จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือคณะเศรษฐศาสตร์เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตาม ข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุใน ข้อ ๑.๓ กับคณะเศรษฐศาสตร์ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาส่งของที่ประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้คณะเศรษฐศาสตร์ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่คณะเศรษฐศาสตร์ โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๔) หนังสือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

๘.๑ ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขาย ข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า.....-.....เดือน.....๑.....ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน.....๙.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้เสนอราคามีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ...-...ของราคาส่งของที่เสนอขายแต่ทั้งนี้ จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่คณะเศรษฐศาสตร์ก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ได้มาจากเงินงบประมาณเงินแผ่นดินประจำปี ๒๕๖๐

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อคณะเศรษฐศาสตร์ ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบประมาณประจำปี ๒๕๖๐ จากสำนักงบประมาณแล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อคณะเศรษฐศาสตร์ ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ภายใน ๙ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของ

จากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อคณะกรรมการแล้ว จะถอนตัวออกจากการประกวดราคา มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคาแล้วต้องเข้าร่วม เสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน ข้อ ๔.๗ (๓) (๔) และ (๕) มิฉะนั้นคณะกรรมการจะริบหลักประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๑.๔ ผู้เสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ใน ข้อ ๗ คณะกรรมการจะริบหลักประกันของหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันของทันทีและอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๑.๕ คณะกรรมการ สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

คณะกรรมการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ธันวาคม ๒๕๕๗

ครุภัณฑ์รายการที่ 1 : เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน ขนาด 24000 BTU (รายละเอียดแนบ 1)

1. เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน ขนาด 24000 BTU จำนวน 33 เครื่อง

1.1 ข้อกำหนดทั่วไปเครื่องปรับอากาศขนาดไม่ต่ำกว่า 24000 BTU

1.1.1 เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแขวนหรือตั้งพื้นขนาดไม่ต่ำกว่า 24000 BTU

1.1.2 เครื่องปรับอากาศทุกชุดจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานผู้ผลิตที่เป็นยี่ห้อเดียวกันทั้งชุด

1.1.3 ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง และรื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม

1.1.4 ติดตั้ง ณ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.1.5 เมื่อติดตั้งเครื่องปรับอากาศเสร็จ ผู้ขายจะต้องเก็บงานปูน งานสี หรืองานอื่น ที่เกิดจากความเสียหายระหว่างการติดตั้งและรื้อถอน พร้อมทำความสะอาดบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อย

1.1.6 ภายหลังจากติดตั้งแล้วเสร็จ ต้องมีการทดสอบการทำงาน หากพบข้อบกพร่องหรือการชำรุดจากการติดตั้งหรือต้องเปลี่ยนอุปกรณ์อื่นๆ ผู้ขายจะต้องจัดหามาทดแทนเพื่อให้สามารถใช้งานได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนส่งมอบตามสัญญา

1.1.7 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตให้เป็นผู้เสนอราคาสำหรับการประมูลโครงการนี้ โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2 คุณสมบัติทั่วไปเครื่องปรับอากาศขนาด ไม่ต่ำกว่า 24000 BTU

1.2.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานแบบแยกส่วนชนิดแขวนหรือตั้งพื้นที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม ตาม มอก.1155-2536 และมีคุณสมบัติตามมาตรฐานอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศสำหรับห้องเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม : ประสิทธิภาพพลังงานตาม มอก. 2134-2545 โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 หรือ TIS 18001 หรือ OHSAS 18001 โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2.3 ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารแสดงผลการทดสอบขีดความสามารถในการทำความเย็น (MATCHING CURVE) รวมสัทธิของเครื่องปรับอากาศ โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2.4 ต้องมีฉลากแสดงประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ) หรือ ISO 9002/JIS โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2.5 ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารแสดงอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน หรือ อีอีอาร์ (Energy Efficiency Ratio, EER) ของเครื่องปรับอากาศต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 11.5 โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2.6 ส่วนคอนเดนซิ่งยูนิต (CONDENSING UNIT) มีส่วนประกอบดังนี้

1.2.6.1 ส่วนโครง (Casing) ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสีความหนาไม่ต่ำกว่า 0.9 mm. ผ่านการล้างไขมันและเคลือบสังกะสีกันสนิม แล้วพ่นสีฝุ่นแบบ Epoxy พร้อมมบุนวนภายใน

1.2.6.2 คอมเพรสเซอร์ แบบปิดสนิท (Hermetic Type) ชนิด SCROLL ระบายความร้อนด้วยน้ำยาใช้กระแสไฟฟ้า 220V 1P 50Hz

1.2.6.3 แผงคอยล์ระบายความร้อน (Condenser Coil) ทำด้วยท่อทองแดงอัดติดกับครีบอลูมิเนียม (Aluminum Fin) ด้วยวิธีกล จัดเรียงกันอย่างเป็นระเบียบ เรียงกันไม่น้อยกว่า 2 แถว โดยมีจำนวนครีบบระบายความร้อนไม่น้อยกว่า 16 ครีบ ต่อระยะ 1 นิ้ว ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต

1.2.6.4 มอเตอร์พัดลมระบายความร้อน (Condensing Motor Fan) เป็นแบบหุ้มมิดชิด ระบบหล่อลื่นถาวร มีอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์เสียหายเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์ (Overload Protection) มอเตอร์ขนาดไม่เล็กกว่า ¼ แรงม้า จำนวน 1 ตัว ความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 900 รอบต่อนาที

1.2.6.5 พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบใบพัด (Propeller Type) ได้รับการถ่วงสมดุล เรียบร้อย จำนวนไม่ต่ำกว่า 1 ตัว ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ ระบายความร้อนออกในแนวระนาบ ด้านหน้ามีตระแกรงป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

1.2.6.6 คอนเดนซิ่งทุกชุดต้องติดตั้งเซอวิสวาล์ว และมีชุดแมกเนติกคอนแทคเตอร์ตามที่โรงงานผู้ผลิตออกแบบมา

1.2.7 ส่วนคอยล์เย็น (FANCOIL UNIT) มีส่วนประกอบดังนี้

1.2.7.1 เป็นชนิดแขวนหรือตั้งพื้น

1.2.7.2 พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan) แบบหอยโข่ง (Centrifugal Type) จำนวน ไม่ต่ำกว่า 1 ตัว ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ ปริมาณลมเย็นไม่ต่ำกว่า 800 CFM

1.2.7.3 แผงคอยล์เย็น (Cooling Coil) ทำด้วยท่อทองแดงอัดติดกับครีบอลูมิเนียม (Aluminum Fin) ด้วยวิธีกล จัดเรียงกันอย่างเป็นระเบียบไม่น้อยกว่า 3 แถว โดยมีจำนวนครีบบระบายความเย็นไม่น้อยกว่า 16 ครีบต่อระยะ 1 นิ้ว ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต

1.2.7.4 มอเตอร์พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Motor Fan) แบบหล่อสีนํ้าเงิน จำนวน 1 ตัว
ปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ ใช้กับระบบไฟฟ้า 220 โวลท์ 1 เฟส 50 เฮิร์ต

1.2.7.5 ระบบควบคุม ต้องแสดงผลบนหน้าจอดีจิดอล สามารถตั้งเวลาเปิด-ปิดอัตโนมัติ
และปรับความเร็วพัดลม สูง-กลาง-ต่ำ-อัตโนมัติได้ มีสวิงแบบอัตโนมัติกระจายลมในแนวระนาบ

1.2.8 ส่วนควบคุม (Control) มีส่วนประกอบดังนี้

1.2.8.1 ใช้รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย จำนวน 33 เครื่อง

1.2.8.2 ใช้ผู้ชายจะต้องติดตั้งเซอร์กิตเบรกเกอร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 30 Amp อยู่ในห้องที่ใช้งาน
ในตำแหน่งที่เหมาะสม

1.3 รายละเอียดการติดตั้งของเครื่องปรับอากาศขนาด ไม่ต่ำกว่า 24000 BTU

1.3.1 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันระบบไฟฟ้า (Circuit breaker) ขนาดไม่ต่ำกว่าขนาดกระแสของ
เครื่องปรับอากาศ และสายไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 4.0 sq.mm. พร้อมติดตั้งสายกราวด์ (สายดิน) ตามมาตรฐาน
ของการไฟฟ้านครหลวงและต้องสามารถใช้งานได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบควบคุมไฟฟ้าเดิมของอาคาร
ขนาดของอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าและสายไฟต้องมีความเหมาะสมกับขนาดของเครื่องปรับอากาศ โดยใช้มาตรฐาน
ของสภาวิศวกรเป็นข้อกำหนด หากไม่เป็นไปตามมาตรฐานต้องแก้ไขไม่ว่ากรณีใด ๆ

1.3.2 กรณีการติดตั้งชุดคอนเดนเซอร์ซึ่งต้องห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 30 cm. และต้องวางใน
ตำแหน่งที่แข็งแรงพร้อมวางรองขาทั้ง 4 จุด กรณีที่ติดตั้งชั้นพื้นดินต้องมีขารองและสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า
60 cm. กรณีที่เกิดปัญหาไม่สามารถติดตั้งได้ทั้ง 2 กรณีที่กล่าวมานั้น ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะ
เศรษฐศาสตร์เพื่อชี้แจงจุดติดตั้งที่เหมาะสม

1.3.3 กรณีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศมีผลกระทบต่อพื้นที่อาคารเดิมผู้ชายจะต้องดำเนินการ
ซ่อมแซมและทำความสะอาดพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิม

1.3.4 การเดินท่อน้ำยาจะต้องเดินให้เรียบร้อยสวยงาม พร้อมวางครอบท่อทั้งด้านในและด้าน
นอกของห้องที่ติดตั้ง

1.3.5 การเดินท่อน้ำยาของเครื่องปรับอากาศท่อทองแดงที่ใช้ต้องเป็นท่อทองแดงใหม่แบบหนา
ทั้งหมดได้มาตรฐานตามกำหนดจากเจ้าของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ และมีฉนวนหุ้มกันความร้อนแบบหนาไม่น้อยกว่า
4 หุน หุ้มแยกทั้ง 2 ท่อ ในส่วนที่มีผลกระทบต่อการทำงานเย็นของเครื่องปรับอากาศจากอุณหภูมิ
ภายนอก

ครุภัณฑ์รายการที่ 2 : เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน ขนาด 36000 BTU (รายละเอียดแนบ 2)

1. เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน ขนาด 36000 BTU จำนวน 22 เครื่อง

1.1 ข้อกำหนดทั่วไปเครื่องปรับอากาศขนาดไม่ต่ำกว่า 36000 BTU

1.1.1 เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแขวนหรือตั้งพื้นขนาดไม่ต่ำกว่า 36000 BTU

1.1.2 เครื่องปรับอากาศทุกชุดจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงาน ผู้ผลิตที่เป็นยี่ห้อเดียวกันทั้งชุด

1.1.3 ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง และรื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม

1.1.4 ติดตั้ง ณ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.1.5 เมื่อติดตั้งเครื่องปรับอากาศเสร็จ ผู้ขายจะต้องเก็บงานปูน งานสี หรืองานอื่น ที่เกิดจากความเสียหายระหว่างการติดตั้งและรื้อถอน พร้อมทำความสะอาดบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อย

1.1.6 ภายหลังจากติดตั้งแล้วเสร็จ ต้องมีการทดสอบการทำงาน หากพบข้อบกพร่องหรือการชำรุดจากการติดตั้งหรือต้องเปลี่ยนอุปกรณ์อื่นๆ ผู้ขายจะต้องจัดหามาทดแทนเพื่อให้สามารถใช้งานได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนส่งมอบตามสัญญา

1.1.7 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตให้เป็นผู้เสนอราคาสำหรับการประมูลโครงการนี้ โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2 คุณสมบัติทั่วไปเครื่องปรับอากาศขนาด ไม่ต่ำกว่า 36000 BTU

1.2.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานแบบแยกส่วนชนิดแขวนหรือตั้งพื้นที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม ตาม มอก.1155-2536 และมีคุณสมบัติตามมาตรฐานอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศสำหรับห้องเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม : ประสิทธิภาพพลังงานตาม มอก. 2134-2545 โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 หรือ TIS 18001 หรือ OHSAS 18001 โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2.3 ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารแสดงผลการทดสอบขีดความสามารถในการทำความเย็น (MATCHING CURVE) รวมสัทธิของเครื่องปรับอากาศ โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2.4 ต้องมีฉลากแสดงประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ) หรือ ISO 9002/JIS โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2.5 ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารแสดงอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน หรือ อีอีอาร์ (Energy Efficiency Ratio, EER) ของเครื่องปรับอากาศต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 11.5 โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2.6 ส่วนคอนเดนซิ่งยูนิต (CONDENSING UNIT) มีส่วนประกอบดังนี้

1.2.6.1 ส่วนโครง (Casing) ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสีความหนาไม่ต่ำกว่า 0.9 mm. ผ่านการล้างไขมันและเคลือบสังกะสีกันสนิม แล้วพ่นสีฝุ่นแบบ Epoxy พร้อมมบุนวนภายใน

1.2.6.2 คอมเพรสเซอร์ แบบปิดสนิท (Hermetic Type) ชนิด SCROLL ระบายความร้อนด้วยน้ำยาใช้กระแสไฟฟ้า 220V 1P 50Hz

1.2.6.3 แผงคอยล์ระบายความร้อน (Condenser Coil) ทำด้วยท่อทองแดงอัดติดกับครีบอลูมิเนียม (Aluminum Fin) ด้วยวิธีกล จัดเรียงกันอย่างเป็นระเบียบ เรียงกันไม่น้อยกว่า 2 แถว โดยมีจำนวนครีบบระบายความร้อนไม่น้อยกว่า 16 ครีบ ต่อระยะ 1 นิ้ว ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต

1.2.6.4 มอเตอร์พัดลมระบายความร้อน (Condensing Motor Fan) เป็นแบบหุ้มมิดชิด ระบบหล่อลื่นถาวร มีอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์เสียหายเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์ (Overload Protection) มอเตอร์ขนาดไม่เล็กกว่า ¼ แรงม้า จำนวน 1 ตัว ความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 900 รอบต่อนาที

1.2.6.5 พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบใบพัด (Propeller Type) ได้รับการถ่วงสมดุล เรียบร้อย จำนวนไม่ต่ำกว่า 1 ตัว ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ ระบายความร้อนออกในแนวระนาบ ด้านหน้ามีตระแกรงป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

1.2.6.6 คอนเดนซิ่งทุกชุดต้องติดตั้งเซอวิสวาล์ว และมีชุดแมกเนติกคอนแทคเตอร์ตามที่โรงงานผู้ผลิตออกแบบมา

1.2.7 ส่วนคอยล์เย็น (FANCOIL UNIT) มีส่วนประกอบดังนี้

1.2.7.1 เป็นชนิดแขวนหรือตั้งพื้น

1.2.7.2 พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan) แบบหอยโข่ง (Centrifugal Type) จำนวน ไม่ต่ำกว่า 1 ตัว ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ ปริมาณลมเย็นไม่ต่ำกว่า 800 CFM

1.2.7.3 แผงคอยล์เย็น (Cooling Coil) ทำด้วยท่อทองแดงอัดติดกับครีบอลูมิเนียม (Aluminum Fin) ด้วยวิธีกล จัดเรียงกันอย่างเป็นระเบียบไม่น้อยกว่า 3 แถว โดยมีจำนวนครีบบระบายความเย็นไม่น้อยกว่า 16 ครีบต่อระยะ 1 นิ้ว ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต

1.2.7.4 มอเตอร์พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Motor Fan) แบบหล่อสีนํ้าเงิน จำนวน 1 ตัว
ปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ ใช้กับระบบไฟฟ้า 220 โวลท์ 1 เฟส 50 เฮิร์ต

1.2.7.5 ระบบควบคุม ต้องแสดงผลบนหน้าจอดีจิดอล สามารถตั้งเวลาเปิด-ปิดอัตโนมัติ
และปรับความเร็วพัดลม สูง-กลาง-ต่ำ-อัตโนมัติได้ มีสวิงแบบอัตโนมัติกระจายลมในแนวระนาบ

1.2.8 ส่วนส่วนควบคุม (Control) มีส่วนประกอบดังนี้

1.2.8.1 ใช้รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย โดยต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องปรับอากาศ
จำนวน 22 เครื่อง

1.2.8.2 ใช้ผู้ขายจะต้องติดตั้งเซอร์กิตเบรกเกอร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 30 Amp อยู่ในห้องที่ใช้งาน
ในตำแหน่งที่เหมาะสม

1.3 รายละเอียดการติดตั้งของเครื่องปรับอากาศขนาด ไม่ต่ำกว่า 36000 BTU

1.3.1 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันระบบไฟฟ้า (Circuit breaker) ขนาดไม่ต่ำกว่าขนาดกระแสของ
เครื่องปรับอากาศ และสายไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 4.0 sq.mm. พร้อมติดตั้งสายกราวด์ (สายดิน) ตามมาตรฐาน
ของการไฟฟ้านครหลวงและต้องสามารถใช้งานได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบควบคุมไฟฟ้าเดิมของอาคาร
ขนาดของอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าและสายไฟต้องมีความเหมาะสมกับขนาดของเครื่องปรับอากาศ โดยใช้มาตรฐาน
ของสภาวิศวกรเป็นข้อกำหนด หากไม่เป็นไปตามมาตรฐานต้องแก้ไขไม่ว่ากรณีใด ๆ

1.3.2 กรณีการติดตั้งชุดคอนเดนซิ่งต้องห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 30 cm. และต้องวางใน
ตำแหน่งที่แข็งแรงพร้อมวางรองขาทั้ง 4 จุด กรณีที่ติดตั้งชั้นพื้นดินต้องมีขารองและสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า
60 cm. กรณีที่เกิดปัญหาไม่สามารถติดตั้งได้ทั้ง 2 กรณีที่กล่าวมานั้น ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะ
เศรษฐศาสตร์เพื่อชี้แจงจุดติดตั้งที่เหมาะสม

1.3.3 กรณีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศมีผลกระทบต่อพื้นที่อาคารเดิมผู้ขายจะต้องดำเนินการ
ซ่อมแซมและทำความสะอาดพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิม

1.3.4 การเดินท่อน้ำยาจะต้องเดินให้เรียบร้อยสวยงาม พร้อมรางครอบท่อทั้งด้านในและด้าน
นอกของห้องที่ติดตั้ง

1.3.5 การเดินท่อน้ำยาของเครื่องปรับอากาศท่อทองแดงที่ใช้ต้องเป็นท่อทองแดงใหม่แบบหนา
ทั้งหมดได้มาตรฐานตามกำหนดจากเจ้าของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ และมีฉนวนหุ้มกันความร้อนแบบหนาไม่น้อยกว่า
4 หุน หุ้มแยกทั้ง 2 ท่อ ในส่วนที่มีผลกระทบต่อการทำงานเย็นของเครื่องปรับอากาศจากอุณหภูมิ
ภายนอก

ครุภัณฑ์รายการที่ 3 : เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน ขนาด 44000 BTU (รายละเอียดแนบ 3)

1. เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน ขนาด 44000 BTU จำนวน 10 เครื่อง

1.1 ข้อกำหนดทั่วไปเครื่องปรับอากาศขนาดไม่ต่ำกว่า 44000 BTU

1.1.1 เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแขวนหรือตั้งพื้นขนาดไม่ต่ำกว่า 44000 BTU

1.1.2 เครื่องปรับอากาศทุกชุดจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานผู้ผลิตที่เป็นยี่ห้อเดียวกันทั้งชุด

1.1.3 ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง และรื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม

1.1.4 ติดตั้ง ณ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.1.5 เมื่อติดตั้งเครื่องปรับอากาศเสร็จ ผู้ขายจะต้องเก็บงานปูน งานสี หรืองานอื่น ที่เกิดจากความเสียหายระหว่างการติดตั้งและรื้อถอน พร้อมทำความสะอาดบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อย

1.1.6 ภายหลังจากติดตั้งแล้วเสร็จ ต้องมีการทดสอบการทำงาน หากพบข้อบกพร่องหรือการชำรุดจากการติดตั้งหรือต้องเปลี่ยนอุปกรณ์อื่นๆ ผู้ขายจะต้องจัดหามาทดแทนเพื่อให้สามารถใช้งานได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนส่งมอบตามสัญญา

1.1.7 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตให้เป็นผู้เสนอราคาสำหรับการประมูลโครงการนี้ โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2 คุณสมบัติทั่วไปเครื่องปรับอากาศขนาด ไม่ต่ำกว่า 44000 BTU

1.2.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานแบบแยกส่วนชนิดแขวนหรือตั้งพื้นที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม ตาม มอก.1155-2536 และมีคุณสมบัติตามมาตรฐานอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศสำหรับห้องเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม : ประสิทธิภาพพลังงานตาม มอก. 2134-2545 โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 หรือ TIS 18001 หรือ OHSAS 18001 โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2.3 ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารแสดงผลการทดสอบขีดความสามารถในการทำความเย็น (MATCHING CURVE) รวมสัทธิของเครื่องปรับอากาศ โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นซอง

1.2.5 ส่วนคอนเดนซิ่งยูนิต (CONDENSING UNIT) มีส่วนประกอบดังนี้

1.2.5.1 ส่วนโครง (Casing) ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสีความหนาไม่ต่ำกว่า 0.9 mm. ผ่านการล้างไขมันและเคลือบสังกะสีกันสนิม แล้วพ่นสีฝุ่นแบบ Epoxy พร้อมบุฉนวนภายใน

1.2.5.2 คอมเพรสเซอร์ แบบปิดสนิท (Hermetic Type) ชนิด SCROLL ระบายความร้อนด้วยน้ำยาใช้กระแสไฟฟ้า 380V 3P 50Hz

1.2.5.3 แผงคอยล์ระบายความร้อน (Condenser Coil) ทำด้วยท่อทองแดงอัดติดกับครีบอลูมิเนียม (Aluminum Fin) ด้วยวิธีกล จัดเรียงกันอย่างเป็นระเบียบ เรียงกันไม่น้อยกว่า 2 แถว โดยมีจำนวนครีบบระบายความร้อนไม่น้อยกว่า 16 ครีบ ต่อระยะ 1 นิ้ว ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต

1.2.5.4 มอเตอร์พัดลมระบายความร้อน (Condensing Motor Fan) เป็นแบบหุ้มมิดชิด ระบบหล่อลื่นถาวร มีอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์เสียหายเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์ (Overload Protection) มอเตอร์ขนาดไม่เล็กกว่า ¼ แรงม้า จำนวน 1 ตัว ความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 900 รอบต่อนาที

1.2.5.5 พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบใบพัด (Propeller Type) ได้รับการถ่วงสมดุลเรียบร้อยแล้ว จำนวนไม่ต่ำกว่า 1 ตัว ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ ระบายความร้อนออกในแนวระนาบ ด้านหน้ามีตระแกรงป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

1.2.5.6 คอนเดนซิ่งยูนิตทุกชุดต้องติดตั้งเซอร์วิสวาล์ว และมีชุดแมกเนติกคอนแทคเตอร์ตามที่โรงงานผู้ผลิตออกแบบมา

1.2.6 ส่วนคอยล์เย็น (FANCOIL UNIT) มีส่วนประกอบดังนี้

1.2.6.1 เป็นชนิดแขวนหรือตั้งพื้น

1.2.6.2 พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan) แบบหอยโข่ง (Centrifugal Type) จำนวน ไม่ต่ำกว่า 1 ตัว ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ ปริมาณลมเย็นไม่ต่ำกว่า 800 CFM

1.2.6.3 แผงคอยล์เย็น (Cooling Coil) ทำด้วยท่อทองแดงอัดติดกับครีบอลูมิเนียม (Aluminum Fin) ด้วยวิธีกล จัดเรียงกันอย่างเป็นระเบียบไม่น้อยกว่า 3 แถว โดยมีจำนวนครีบบระบายความเย็นไม่น้อยกว่า 16 ครีบต่อระยะ 1 นิ้ว ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต

1.2.6.4 มอเตอร์พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Motor Fan) แบบหล่อลื่นถาวร จำนวน 1 ตัว ปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ ใช้กับระบบไฟฟ้า 380 โวลท์ 3 เฟส 50 เฮิร์ต

1.2.6.5 ระบบควบคุม ต้องแสดงผลบนหน้าจอดีจิตอล สามารถตั้งเวลาเปิด-ปิดอัตโนมัติ และปรับความเร็วพัดลม สูง-กลาง-ต่ำ-อัตโนมัติได้ มีสวิงแบบอัตโนมัติกระจายลมในแนวระนาบ

1.2.7 ส่วนควบคุม (Control) มีส่วนประกอบดังนี้

1.2.7.1 ใช้รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย โดยต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องปรับอากาศ จำนวน 10 เครื่อง

1.2.7.2 ใช้ผู้ขายจะต้องติดตั้งเซอร์กิตเบรกเกอร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 30 Amp อยู่ในห้องที่ใช้งาน ในตำแหน่งที่เหมาะสม

1.3 รายละเอียดการติดตั้งของเครื่องปรับอากาศขนาด ไม่ต่ำกว่า 44000 BTU

1.3.1 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันระบบไฟฟ้า (Circuit breaker) ขนาดไม่ต่ำกว่าขนาดกระแสของเครื่องปรับอากาศ และสายไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 4.0 sq.mm. พร้อมติดตั้งสายกราวด์ (สายดิน) ตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงและต้องสามารถใช้งานได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบควบคุมไฟฟ้าเดิมของอาคาร ขนาดของอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าและสายไฟต้องมีความเหมาะสมกับขนาดของเครื่องปรับอากาศ โดยใช้มาตรฐานของสภาวิศวกรเป็นข้อกำหนด หากไม่เป็นไปตามมาตรฐานต้องแก้ไขไม่ว่ากรณีใด ๆ

1.3.2 กรณีการติดตั้งชุดคอนเดนซิ่งต้องห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 30 cm. และต้องวางในตำแหน่งที่แข็งแรงพร้อมวางรองขาทั้ง 4 จุด กรณีที่ติดตั้งชั้นพื้นดินต้องมีขารองและสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 cm. กรณีที่เกิดปัญหาไม่สามารถติดตั้งได้ทั้ง 2 กรณีที่กล่าวมานั้น ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะเศรษฐศาสตร์เพื่อชี้แจงจุดติดตั้งที่เหมาะสม

1.3.3 กรณีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศมีผลกระทบต่อพื้นที่อาคารเดิมผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมและทำความสะอาดพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิม

1.3.4 การเดินท่อน้ำยาจะต้องเดินให้เรียบร้อยสวยงาม พร้อมรางครอบท่อทั้งด้านในและด้านนอกของห้องที่ติดตั้ง

1.3.5 การเดินท่อน้ำยาของเครื่องปรับอากาศท่อทองแดงที่ใช้ต้องเป็นท่อทองแดงใหม่แบบหนา ทั้งหมดได้มาตรฐานตามกำหนดจากเจ้าของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ และมีฉนวนหุ้มกันความร้อนแบบหนาไม่น้อยกว่า 4 หุน หุ้มแยกทั้ง 2 ท่อ ในส่วนที่มีผลกระทบต่อการทำงานเย็นของเครื่องปรับอากาศจากอุณหภูมิภายนอก
