



ประกาศคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชน
เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งประจำอาคารคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชน
อาคารปฏิบัติการสื่อสารมวลชน และโรงภาพยนตร์วารสารศาสตร์ มธ.ศูนย์รังสิต
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชน มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งประจำอาคารคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชน อาคารปฏิบัติการสื่อสารมวลชน และโรงภาพยนตร์วารสารศาสตร์ มธ.ศูนย์รังสิต ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๒๔๕,๖๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสองแสนสี่หมื่นห้าพันหกร้อยบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ๗/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ <https://www.jc.tu.ac.th/> หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ปิณฑรานวงศ์)
คณบดีคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชน



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๗/๒๕๖๙

การซื้อเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งประจำอาคารคณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน อาคาร
ปฏิบัติการสื่อสารมวลชน และโรงภาพยนตร์วารสารศาสตร์ มธ.ศูนย์รังสิต

ตามประกาศ คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน

ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๙

คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "คณะวารสารศาสตร์ฯ" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งประจำอาคารคณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน อาคารปฏิบัติการสื่อสารมวลชน และโรงภาพยนตร์วารสารศาสตร์ มธ.ศูนย์รังสิต ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งประจำ	จำนวน	๑	รายการ
อาคารคณะวารสารศาสตร์และ			
สื่อสารมวลชน อาคารปฏิบัติการ			
สื่อสารมวลชน และโรงภาพยนตร์			
วารสารศาสตร์ มธ.ศูนย์รังสิต			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อยกเว้นและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

อิเล็กทรอนิกส์

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ **คณะกรรมการศาสตร์ฯ** ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้

เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่

เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

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

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

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงาน

ก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๓ ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งฯ ข้อ

๓.๙

๒.๑๔ ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งฯ ข้อ

๓.๑๐

๒.๑๕ ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งฯ ข้อ

๓.๑๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) 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 เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม

กฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง แสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือ มีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่าง ประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงิน สินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงิน ทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัท เงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ ของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดย พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ

มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง
ฯ ข้อ ๖.๑

(๕) ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง
ฯ ข้อ ๖.๒

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชน มธ.ศูนย์ รังสิต

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดเป็นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอ ราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งประจำอาคารคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชน อาคารปฏิบัติการ สื่อสารมวลชน และโรงพยาบาลนรีเวชศาสตร์ มธ. ศูนย์รังสิต จำนวน ๑ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ คณะ กรรมการศาสตร์ฯจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้อง นำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจาก วันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะ เฉพาะของพัสดุฯฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อ เสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาค

รัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการ
เสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อ
เสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น
ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อ
เสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการ
เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการ
พิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕
(๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะ
กรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ คณะ
วารสารศาสตร์ฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ คณะวารสารศาสตร์ฯ จะ
พิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็น
ประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ คณะวารสารศาสตร์ฯ

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)
รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน
เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน
สัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาไม่อายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือ
กรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดัง
กล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ คณะ
วารสารศาสตร์ฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ คณะ
วารสารศาสตร์ฯ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ
จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่
คณะวารสารศาสตร์ฯ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ
และความต่างต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาด
เล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ คณะวารสารศาสตร์ฯ สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี
การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ
กรรมการพิจารณาผลฯ หรือคณะวารสารศาสตร์ฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ คณะ
วารสารศาสตร์ฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสม
หรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ คณะวารสารศาสตร์ฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด
หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการ
ใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้
เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ คณะวารสารศาสตร์ฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่น
ข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งคณะวารสารศาสตร์ฯ จะพิจารณายกเลิกการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก
หรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็น
เท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ
ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือคณะวารสารศาสตร์ฯ

จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่แข็งแรงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ **คณะกรรมการฯ** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก**คณะกรรมการฯ**

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา**คณะกรรมการฯ**อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

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

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

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย

จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ คณะกรรมการศาสตร์ฯ จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ คณะกรรมการศาสตร์ฯ เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับคณะกรรมการศาสตร์ฯ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้คณะกรรมการศาสตร์ฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งคณะกรรมการศาสตร์ฯ ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

คณะกรรมการศาสตร์ฯ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะกรรมการศาสตร์ฯ ได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อ

ตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบร่างระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ คณะกรรมการฯ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากงบประมาณรายจ่ายจากรายได้หน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อคณะกรรมการฯ ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบประมาณรายจ่ายจากรายได้หน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อคณะกรรมการฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งคณะกรรมการฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. คณะกรรมการฯ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกประกันจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ คณะกรรมการฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ

แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ **คณะกรรมการศาสตร์ฯ** คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ **คณะกรรมการศาสตร์ฯ** อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก **คณะกรรมการศาสตร์ฯ** ไม่ได้

(๑) **คณะกรรมการศาสตร์ฯ** ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ **คณะกรรมการศาสตร์ฯ** หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

คณะกรรมการศาสตร์ฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ **คณะกรรมการศาสตร์ฯ** ไว้ชั่วคราว

คณะกรรมการศาสตร์ฯ และสื่อสารมวลชน

๓๐ มีนาคม ๒๕๖๙

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งประจำอาคารคณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน
อาคารปฏิบัติการสื่อสารมวลชน และโรงภาพยนตร์วารสารศาสตร์ มธ. ศูนย์รังสิต จำนวน 1 รายการ

1. ความเป็นมา

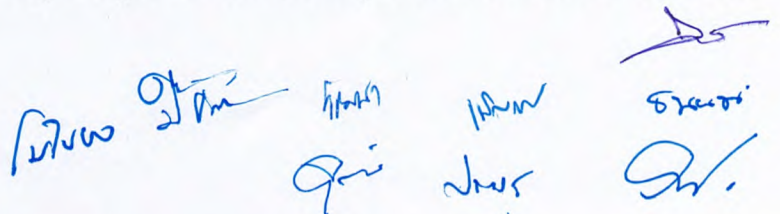
ด้วยเครื่องปรับอากาศภายในห้องสำนักงาน ห้องประชุม และห้องพักอาจารย์ ชั้น 3 - 7 ประจำอาคารคณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน ห้องสำนักงาน ชั้น 4 ประจำอาคารปฏิบัติการสื่อสารมวลชน และโรงภาพยนตร์วารสารศาสตร์ มธ. ศูนย์รังสิต มีการติดตั้งมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ซึ่งในปัจจุบันเครื่องปรับอากาศดังกล่าวมีปัญหาในการใช้งานบ่อยครั้ง เนื่องจากการเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน ทำให้คณะมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงดูแลรักษาเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังส่งผลต่อประสิทธิภาพด้านพลังงานของเครื่องปรับอากาศ ทำให้ต้องเสียค่าไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ลดค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้าและการซ่อมแซมบำรุงดูแลรักษา คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งประจำอาคารคณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน อาคารปฏิบัติการสื่อสารมวลชน และโรงภาพยนตร์วารสารศาสตร์ มธ. ศูนย์รังสิต เพื่อทดแทนของเดิม

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อทดแทนเครื่องปรับอากาศเดิมที่เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน
- 2.2 เพื่อลดค่าไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษา และประหยัดพลังงานตอบสนองนโยบายการประหยัดพลังงานของมหาวิทยาลัย

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพจำหน่ายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวข้างต้น



3.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์หรือความคุ้มกันเช่นนั้น

3.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการจำหน่ายพร้อมติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศในสัญญาเดียวกัน มูลค่าผลงานไม่น้อยกว่า 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) โดยผลงานดังกล่าวจะต้องเป็นผลงานที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วในระยะเวลา 5 ปี นับแต่วันยื่นข้อเสนอ อย่างน้อย 3 ผลงาน โดยให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญากับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนในวันที่ยื่นข้อเสนอ เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์พิจารณา

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.11 ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรเครื่องกล หรือวิศวกรไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ เพื่อควบคุมกำกับดูแลและรับผิดชอบงานนี้ โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าทำสัญญา

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ

4.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน เป็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบด้วยชุดแฟนคอยล์ (Fan coil unit) และเครื่องระบายความร้อน (Air Cooled condensing unit) ประกอบมาเสร็จเรียบร้อยจากโรงงาน ประกอบภายในประเทศ ภายใต้ลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์นั้น และใช้สารทำความเย็น R32 หรือ R-410A และระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ตซ์ ซึ่งมีรายละเอียดของชนิด ขนาด BTU และจำนวนของเครื่องปรับอากาศ ดังนี้

ลำดับที่	ชนิด	ขนาดไม่น้อยกว่า BTU	จำนวน (เครื่อง)	สถานที่ติดตั้ง
1	ชนิดติดผนัง	12,000	46	- ห้องพักอาจารย์ และห้องเตรียมอาหาร ชั้น 5 – 7 (จำนวน 45 เครื่อง) - ห้องเลขาคณบดี ชั้น 3 (จำนวน 1 เครื่อง)
2	ชนิดติดผนัง	25,000	1	ห้องคอนโทรล ชั้น 2 โรงภาพยนตร์วารสารศาสตร์
3	ชนิดแขวนใต้ฝ้า	24,000	3	- ห้องประชุมคณบดี ชั้น 3 (จำนวน 1 เครื่อง) - ห้องประชุมท้ายเกษม ศิริสัมพันธ์ ชั้น 4 (จำนวน 2 เครื่อง)
4	ชนิดฝังฝ้ากระจาย ลม 4 ทิศทาง	18,000	1	ห้องรองคณบดี (JC305)
5	ชนิดฝังฝ้ากระจาย ลม 4 ทิศทาง	24,000	2	ห้องพักอาจารย์ (JC402)

ลำดับที่	ชนิด	ขนาดไม่น้อยกว่า BTU	จำนวน (เครื่อง)	สถานที่ติดตั้ง
6	ชนิดฝังฝ้ากระจาย ลม 4 ทิศทาง	30,000	7	- ห้องรองคณบดี (JC307) (จำนวน 2 เครื่อง) - ห้องงานบริหารและธุรการ+งานคลัง ชั้น 3 (จำนวน 4 เครื่อง) - ห้องเลขานุการคณะฯ ชั้น 3 (จำนวน 1 เครื่อง)
7	ชนิดฝังฝ้ากระจาย ลม 4 ทิศทาง	36,000	3	- ห้องประชุม 306 (จำนวน 1 เครื่อง) - ห้องเตรียมอาหาร ชั้น 3 (จำนวน 1 เครื่อง) - ห้องพักอาจารย์ต่างชาติ (JC401) (จำนวน 1 เครื่อง)
8	ชนิดฝังฝ้ากระจาย ลม 4 ทิศทาง	40,000	3	ห้องสำนักงานเทคโนโลยีฯ ชั้น 4
9	ชนิดฝังฝ้ากระจาย ลม 4 ทิศทาง	52,000	4	- ห้องงานพัสดุ ชั้น 3 (จำนวน 1 เครื่อง) - ห้องคณบดี ชั้น 3 (จำนวน 1 เครื่อง) - ห้องประชุมเกษม ศิริสัมพันธ์ ชั้น 4 (จำนวน 2 เครื่อง)
	รวม		70	

4.2 เครื่องปรับอากาศแบบ AHU DUCT TYPE เป็นแบบเครื่องส่งลมเย็นด้วยพัดลมขับเคลื่อนด้วยสายพาน และระบายความร้อนทำด้วยท่อทองแดงมีครีบบระบายความร้อน และระบบไฟฟ้า 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิร์ตซ์ จำนวนของเครื่องปรับอากาศ ดังนี้

ลำดับที่	ชนิด	ขนาดไม่น้อยกว่า BTU	จำนวน (เครื่อง)	สถานที่ติดตั้ง
1	AHU ชนิดแยก ส่วนต่อท่อลม	400,000	1	โรงภาพยนตร์วารสารศาสตร์
	รวม		1	

4.3 เป็นเครื่องปรับอากาศที่ได้รับฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ชนิดเบอร์ 5 ซึ่งแสดงค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพการใช้พลังงานเครื่องปรับอากาศ (Seasonal energy efficiency ratio: SEER ตามเกณฑ์ปี 2019) ซึ่งไม่น้อยกว่าในตารางพิกัด และผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรองค่ามาตรฐานของผลิตภัณฑ์ (Specifications) โดยยื่นมาพร้อมเอกสารการยื่นข้อเสนอ

ติงทอ

ขนาดเครื่องปรับอากาศ ชนิดติดผนัง (WALL TYPE) (Btu/Hr)	ค่าประสิทธิภาพพลังงาน SEER ไม่น้อยกว่า
12,000	13.35
25,000	13.23

ขนาดเครื่องปรับอากาศ ชนิดแขวนใต้ฝ้า (CEILING TYPE) (Btu/Hr)	ค่าประสิทธิภาพพลังงาน SEER ไม่น้อยกว่า
24,000	13.17

ขนาดเครื่องปรับอากาศ ชนิดฝังฝ้ากระจายลม 4 ทิศทาง (4 WAY CASSETTE TYPE) (Btu/Hr)	ค่าประสิทธิภาพพลังงาน SEER
18,000	13.73
24,000	13.17
30,000	13.80
36,000	12.56
40,000	13.10
52,000	10.09

4.4 เครื่องปรับอากาศต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

- มอก. 2134-2553
- มอก. 1155-2557

4.5 เครื่องปรับอากาศต้องผลิตและประกอบโดยโรงงานผลิตที่ได้รับรองมาตรฐานที่ไม่ต่ำกว่า

- ISO 9001:2015 ระบบบริหารงานคุณภาพ
- ISO 14001:2015 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ISO 45001:2018 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับ 4 ระบบสีเขียว (Green System)
- ผ่านระเบียบการจัดการใช้สารอันตรายบางชนิดในเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (RoHS2)

4.6 เครื่องปรับอากาศขนาดตั้งแต่ 48,000 Btu/Hr ขึ้นไป ซึ่งไม่อยู่ในข้อบังคับของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โครงการฉลากประหยัดไฟเบอร์5) ให้ใช้มาตรฐานของผู้ผลิต

มีนท ฐิตะ
 ฐิตะ
 ฐิตะ
 ฐิตะ
 ฐิตะ

4.7 เครื่องปรับอากาศในแต่ละรุ่นต้องผ่านการทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศให้ใช้งานได้สมบูรณ์ถูกต้องตามหลักการและมาตรฐานการทดสอบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีคู่มือการใช้งานตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อยืนยันในควมมีประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ

4.8 รายละเอียดเฉพาะของเครื่องปรับอากาศ ชนิดติดผนัง (WALL TYPE)

4.8.1 ระดับเสียงของเครื่องปรับอากาศ เป็นผลมาจากการวัดผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการทดสอบในห้องไร้เสียงสะท้อนภายใต้เงื่อนไขการทดสอบมาตรฐานอุตสาหกรรมของ มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรองค่ามาตรฐานระดับเสียงของผลิตภัณฑ์ (Specifications) เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย และมีระดับเสียงสูงสุดไม่เกินค่าในตารางพิกัด (Specifications) ของเครื่องปรับอากาศ ดังนี้

ขนาดเครื่องปรับอากาศ ชนิดติดผนัง (WALL TYPE) (Btu/Hr)	ระดับเสียงชุดเป่าลมเย็นไม่เกิน (DECIBEL : DB)
12,000	47
25,000	51

4.8.2 เครื่องระบายความร้อนคอนเดนซิ่งยูนิต (Condensing Unit) เป็นแบบเป่าลมร้อน ด้านข้างประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์เป็นแบบปิดทึบ ชนิดสกรอลล์ (Scroll Type) หรือ ชนิดโรตารี (Rotary Type) ใช้กับระบบสารทำความเย็น R-32 ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ตซ์ และห้ามทำการดัดแปลงหรือใช้หม้อแปลงเพื่อแปลงแรงดันไฟฟ้าอีกทีหนึ่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- คอมเพรสเซอร์ แต่ละชุดต้องติดตั้งอยู่บนฐานที่แข็งแรง มีลูกยางกันกระเทือนรองรับ และมีการห่อหุ้มด้วย Sound Insulation เพื่อลดเสียงการทำงาน
- ตัวถังเครื่องระบายความร้อน ทำด้วยเหล็กอบสังกะสีหรือเหล็กดำ พ่นสีกันสนิมและสีภายนอกอย่างดี ซึ่งทนทานต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร
- พัดลมระบายความร้อน (Condensing Fan) เป็นแบบใบพัดแฉกแบบ Propeller โดยได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ
- แผงคอยล์ระบายความร้อน (Condenser Coil) ทำด้วยท่อทองแดงอัดติดกับครีบอลูมิเนียมระบายความร้อน เรียงเป็นระเบียบเรียบร้อย
- อุปกรณ์อื่น ๆ ในเครื่องระบายความร้อนมีไม่น้อยกว่า ดังนี้
 - Thermal Overload Protection Devices for Compressor
 - Overload Protection for Fan Motor
 - Suction and Liquid Line Shut – Off Valve
 - Refrigerant Charging Port

มีนท
 7
 7/10/25
 7/10/25
 7/10/25
 7/10/25
 7/10/25

- คอนเดนซิงยูนิต จะต้องไม่ทำงานเมื่อมอเตอร์พัดลมเครื่องเป่าหรือเครื่องส่งลมเย็นไม่ทำงาน

- สามารถทำงานได้ในช่วงความต่างศักย์ไฟฟ้า $\pm 15\%$ จากค่าปกติ

4.8.3 เครื่องเป่าลมเย็น (Fan Coil Unit) เครื่องส่งลมเย็นเป็นแบบประกอบเรียบบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตและเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับคอนเดนซิงยูนิต โดยส่วนโครงสร้างภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จ ทำด้วยพลาสติกที่มีความยืดหยุ่นแข็งแรง (ABS. Plastic) และในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวโครง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- แผงคอยล์เย็นเป็นแบบ Direct Expansion Coil ทำด้วยทองแดง มีครีบทำด้วยอลูมิเนียมชนิด Plate Fin Type อัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีกล เคลือบครีบบระบายความร้อนด้วยสาร Acrylic Resin เพื่อป้องกันการเกาะของฝุ่นและยับยั้งการสะสมของแบคทีเรีย และแผงคอยล์เย็นแต่ละชุดจะต้องสามารถจ่ายความเย็นได้ตามขนาดของเครื่องระบายความร้อนแต่ละชุดตามข้อกำหนด

- อุปกรณ์ประกอบของเครื่องเป่าลมเย็นมีดังต่อไปนี้

- Freeze protection Devices
- Overload Protection for Fan Motor

- พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan) แบบ Blower หรือ Centrifugal หรือแบบกรงกระรอก

- ระบบควบคุม เป็นแบบรีโมทไร้สาย แสดงผลบนหน้าจอดิจิทัล สามารถเข้าสู่โหมดการเซอร์วิสได้กรณีเครื่องเกิดปัญหา (Error code check) มีระบบเร่งความเร็ว Hi – Power และโหมดประหยัดพลังงาน Eco

- โครงสร้างตัวเครื่องสามารถถอดถอดร่อนน้ำทิ้งได้ เมื่อทำการทำความสะอาดหรือเซอร์วิส

- มีระบบ Auto restart กรณีแรงดันไฟฟ้าหยุดจ่ายชั่วคราว หรือไฟฟ้าดับ เมื่อแรงดันไฟฟ้ากลับเข้าสู่สภาวะปกติ เครื่องปรับอากาศต้องสามารถกลับมาทำงานได้เหมือนเดิมโดยไม่ต้องมีการเริ่มสั่งงานจากรีโมทใหม่

- มีแผ่นกรองอากาศ กรองฝุ่นละอองที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ และแผ่นกรองฝุ่นพิเศษที่สามารถกรองฝุ่นขนาดเล็กได้ถึง 2.5 ไมครอน

- เครื่องปรับอากาศต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2134-2561

4.9 รายละเอียดเฉพาะของเครื่องปรับอากาศ ชนิดแขวนใต้ฝ้า (CEILING TYPE)

4.9.1 ระดับเสียงของเครื่องปรับอากาศ เป็นผลมาจากการวัดผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการทดสอบในห้องไร้เสียงสะท้อนภายใต้เงื่อนไขการทดสอบมาตรฐานอุตสาหกรรมของ มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรองค่ามาตรฐานระดับเสียงของผลิตภัณฑ์ (Specifications) เพื่อประกอบการพิจารณาด้วยและมีระดับเสียงสูงสุดไม่เกินค่าในตาราง (Specifications) ของเครื่องปรับอากาศ ดังนี้

มีนง อภิสิทธิ์
 ภิรมย์
 ภิรมย์
 ภิรมย์
 ภิรมย์

ขนาดเครื่องปรับอากาศ ชนิดแขวนใต้ฝ้า (CEILING TYPE) (Btu/Hr)	ระดับเสียงชุดเป่าลมเย็นไม่เกิน (DECIBEL : DB)
24,000	52

4.9.2 เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) รายละเอียดส่วนโครงสร้างระบายความร้อนด้วยอากาศ ตัวถังทำด้วยแผ่นเหล็กเคลือบกันสนิม (Galvanized Steel) โดยเคลือบสี ซึ่งทนทานต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารในระดับทั่วไป และในระดับสภาวะการกัดกร่อนที่รุนแรงได้ โดยต้องเคยทดสอบการทนทานต่อการกัดกร่อนและได้รับรองมาตรฐาน UL certificate System หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ผ่านกระบวนการทำสีระบบสีฝุ่นอบแห้งแบบ Powder Coating System หรือ ระบบป้องกันการกัดกร่อนที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่า มีอุปกรณ์ป้องกันแผงคอยล์ด้านหลัง (Fin Guard) เพื่อความปลอดภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- คอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นแบบปิดทึบ ชนิดสกรอล (Scroll Type) หรือ ชนิดโรตารี (Rotary Type) คอมเพรสเซอร์แต่ละชุดต้องติดตั้งอยู่บนฐานที่แข็งแรง มีลูกยางกันกระเทือนรองรับ และมีการห่อหุ้มด้วย Sound Insulation เพื่อลดเสียงการทำงาน

- แผงคอยล์ระบายความร้อน (Condenser Coil) ทำด้วย Aluminium Alloy ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อย ยึดแน่นกับท่อหรือแผงระบายความร้อนและครีปที่เป็นวัสดุ Alloy สำหรับการใช้งานในสภาพแวดล้อมทั่วไป และผ่านการทดสอบความทนทานในสภาพแวดล้อมที่มีการกัดกร่อนสูงอย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 1,555 ชั่วโมง ทั้งนี้การทดสอบดำเนินการภายใต้มาตรฐาน ISO 9227, ISO 12944-6 และผลทดสอบต้องได้รับการรับรองจากองค์กรทดสอบภายนอกที่มีความน่าเชื่อถือเช่น TUV, Intertek, UL เป็นต้น และผ่านการทดสอบในกระบวนการผลิตด้วยแรงดัน 600 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (PSI)

- มอเตอร์พัดลมเป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด ชนิดมอเตอร์กระแสสลับ (AC Motor)
- พัดลมระบายความร้อน (Condensing Fan) เป็นแบบใบพัดแฉก (Propeller) ได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงโปร่งป้องกันอุบัติเหตุ เพื่อความปลอดภัย

- ระบบน้ำยา ทำความเย็นด้วยน้ำยา R-32 (เติมสารทำความเย็นเต็มระบบมาแล้วจากโรงงาน สามารถเดินท่อได้ 15 เมตร)

- ความสามารถคอมเพรสเซอร์ในการส่งสารทำความเย็นจากคอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็นไม่ต่ำกว่า 20 เมตร และมีระดับความสูงต่างกันสูงสุด 10 เมตร

- อุปกรณ์อื่น ๆ ในเครื่องระบายความร้อน ต้องประกอบด้วย

- Thermal Overload Protection Devices for Compressor
- Overload Protection for Fan Motor
- Suction and Liquid Line Shut – Off Valve
- Refrigerant Charging Port

(Handwritten signatures and initials in blue ink)

- อุปกรณ์ลดแรงดันน้ำยา (Capillary Tube, Thermostatic Expansion Valve, Orifice) เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ
- สามารถทำงานได้ในช่วงความต่างศักย์ไฟฟ้า $\pm 10\%$ จากค่าปกติ
- สำหรับระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ (โดยห้ามทำการดัดแปลงหรือใช้หม้อแปลงเพื่อแปลงแรงดันไฟฟ้า)

4.9.3 เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) ส่วนโครง (Casing) เป็นเครื่องส่งลมเย็นแบบประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิต และเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับคอนเดนซิงยูนิต โดยส่วนโครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จ ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบหรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิมและประกอบด้วย วัสดุที่ทำด้วยพลาสติกขึ้นรูป ภายในตัวเครื่องบุด้วยฉนวนไม่ลามไฟ ถาดน้ำทิ้งผลิตจากพลาสติก เพื่อป้องกันการเกิดสนิม บุด้วยฉนวนโฟมขึ้นรูป ความหนาเพียงพอที่ไม่ทำให้เกิดการเกาะของหยดน้ำ ประกอบมาเสร็จเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต ในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวโครง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- แผงคอยล์เย็น (Cooling Coil) มีท่อทำด้วยทองแดง และมีครีบอลูมิเนียมจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง ผ่านการทดสอบในกระบวนการผลิตด้วยแรงดัน 600 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว เคลือบครีบบนสายความร้อนด้วยสาร Acrylic Resin เพื่อป้องกันการเกาะของฝุ่นและยับยั้งการก่อตัวของแบคทีเรีย และแผงคอยล์เย็นแต่ละชุดจะต้องสามารถจ่ายลมเย็นได้ตามขนาดเครื่องระบายความร้อนแต่ละชุดตามข้อกำหนด
- มอเตอร์พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan Motor) เป็นแบบปิดมิดชิด มอเตอร์กระแสตรง (DC Motor) ประกอบด้วยอุปกรณ์ป้องกันภายในด้วย Heat protection / Overload protection / Over current protection และสามารถปรับเพิ่มความเร็วรอบได้ในกรณีที่การติดตั้งสูงมากกว่า 3.50 เมตร ติดตั้งได้สูงสุด 4.00 เมตร
- พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan) พัดลมเป่าลมเย็นเป็นแบบ Centrifugal forward curved blade blower ลมเข้าได้ 2 ทาง (DWDI-DOUBLE WIDTH, DOUBLE INLET) สามารถส่งลมได้ตามกำหนด
- หน้ากากกระจายลมเย็น สามารถกระจายลมได้ไม่น้อยกว่า 2 ทิศทาง มีระบบ Auto Swing Operation (ขึ้น-ลง) และสามารถจัดทิศทางกระจายลมได้
- Self-Cleaning feature mode มีระบบการทำความสะอาดอัตโนมัติ หลังจากการทำงานของเครื่องเพื่อไล่ความชื้นและลดการสะสมของสิ่งสกปรก
- มีระบบ Auto restart กรณีแรงดันไฟฟ้าหยุดจ่ายชั่วคราว หรือไฟฟ้ามดับ เมื่อแรงดันไฟฟ้ากลับ เครื่องจะทำงานตามคำสั่งสุดท้าย (สามารถยกเลิก Auto restart Function ได้)
- ถาดน้ำทิ้งทำจากพลาสติก (ไม่มีการผูกרון เป็นสนิม) อัดฉีดขึ้นรูปด้วยโฟมเพื่อป้องกันการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำได้เป็นอย่างดี (Condensation) มี drain port สำหรับต่อท่อน้ำทิ้ง

วิภากร อภิสิทธิ์
 วิภากร อภิสิทธิ์
 วิภากร อภิสิทธิ์

- อุปกรณ์ประกอบของเครื่องเป่าลมเย็นมีดังต่อไปนี้
 - Freeze protection sensor devices
 - Return (Room) air sensor
 - Overload Protection for Fan Motor
 - Drain and Drain Pan Connection
 - Refrigerant Pipe Connection
 - Fresh Air taking port.
 - Electrical box with fully fireproof electrical enclosure and safety
- ระบบควบคุมการสั่งการเป็นแบบ Remote Controller ชนิดมีสายหรือไร้สาย แสดงการทำงานบนจอ LCD สามารถเลือกประเภทการทำงานได้ Cool, Dry, Fan เป็นอย่างน้อย สามารถปรับทิศทางการกระจายลมเย็นได้แบบอัตโนมัติ อย่างน้อย 2 ทิศทาง
 - มีแผ่นกรองอากาศและฝุ่นละอองที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
 - ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ตซ์
 - อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
 - เครื่องปรับอากาศจะต้องมีค่า SEER ผ่านตามเกณฑ์ประหยัดไฟเบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

4.10 รายละเอียดเฉพาะของเครื่องปรับอากาศ ชนิดฝังฝ้ากระจายลม 4 ทิศทาง (4 WAY CASSETTE TYPE)

4.10.1 ระดับเสียงของเครื่องปรับอากาศ เป็นผลมาจากการวัดผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการทดสอบในห้องไร้เสียงสะท้อนภายใต้เงื่อนไขการทดสอบมาตรฐานอุตสาหกรรมของ มอก. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรองค่ามาตรฐานระดับเสียงของผลิตภัณฑ์ (Specifications) เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย และมีระดับเสียงสูงสุดไม่เกินค่าในตาราง (Specifications) ของเครื่องปรับอากาศ ดังนี้

ขนาดเครื่องปรับอากาศ ชนิดฝังฝ้ากระจายลม 4 ทิศทาง (4 WAY CASSETTE TYPE) (Btu/Hr)	ระดับเสียงชุดเป่าลมเย็นไม่เกิน (DECIBEL : DB)
18,000	34
24,000	43
30,000	43
36,000	46
40,000	47
52,000	48

4.10.2 โครง (Casing) เครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศหรือคอนเดนซิ่งยูนิต ทำด้วยแผ่นเหล็กเคลือบกันสนิม (Galvanized Steel) หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ผ่านกระบวนการทำสีระบบสีฝุ่นอบแห้งแบบ Powder Coating System โดยต้องเคยทดสอบการทนทานต่อการกัดกร่อนและได้รับการรับรองมาตรฐาน UL certificate หรือระบบป้องกันการกัดกร่อนที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่า

4.10.3 คอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นแบบปิดทึบ ชนิดทวินโรตารี (Twin Rotary Type) แต่ละชุดต้องติดตั้งอยู่บนฐานที่แข็งแรง มีลูกยางกันกระเทือนรองรับ

4.10.4 แผงคอยล์ระบายความร้อน (Condenser Coil) Aluminium Alloy ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อหรือแผงระบายความร้อนและครีปที่เป็นวัสดุ Alloy สำหรับใช้งานในสภาพแวดล้อมทั่วไปและผ่านการทดสอบความทนทานในสภาพแวดล้อมที่มีการกัดกร่อนสูงอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1,555 ชั่วโมง ทั้งนี้การทดสอบดำเนินภายใต้มาตรฐาน ISO 9227, ISO12944-9 และผลการทดสอบต้องได้รับการรับรองจากองค์กรทดสอบภายนอกที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น TUV, Intertek, UL เป็นต้น และผ่านการทดสอบในกระบวนการผลิตด้วยแรงดัน 600 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (PSI) พัดลมระบายความร้อน (Condensing Fan) เป็นแบบใบพัดแฉกแบบ Propeller โดยได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยมาจากโรงงานผู้ผลิตขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ เป่าลมร้อนด้านข้าง ใช้ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ตซ์ หรือ 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิร์ตซ์ ตามที่กำหนดในรายละเอียดเครื่องปรับอากาศ

4.10.5 พัดลมระบายความร้อน (Condensing Fan) เป็นแบบใบพัดแฉกแบบ Propeller โดยได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยมาจากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุเพื่อความปลอดภัย

4.10.6 อุปกรณ์อื่น ๆ ในเครื่องระบายความร้อน ต้องประกอบด้วย

- Thermal Overload Protection Devices for Compressor
- Overload Protection for Fan Motor
- Suction and Liquid Line Shut-Off Valve
- Refrigerant Charging Port
- อุปกรณ์ลดแรงดันน้ำยา (PMV, Capillary Tube, Thermostatic Expansion Valve, Orifice) เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต
- สำหรับเครื่องที่ใช้ไฟฟ้า 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิร์ตซ์ เครื่องต้องสามารถทำงานได้ถึงแม้ว่าจะมีการจ่ายไฟฟ้าสลับเฟส หรือมีระบบป้องกันการต่อไฟสลับเฟส และป้องกันแรงดันไฟฟ้ามาไม่ครบเฟส และมีระบบการตรวจจับแรงดันแต่ละเฟส
- สามารถทำงานได้ในช่วงความต่างศักย์ไฟฟ้า $\pm 10\%$ จากค่าปกติ
- คอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องไม่ทำงานเมื่อมอเตอร์พัดลมหรือเครื่องส่งลมเย็นไม่ทำงาน

นิตยา
 อธิชา
 ทิศา
 อภิชา

- ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ หรือ 380 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ (โดยห้ามทำการดัดแปลงหรือใช้หม้อแปลงเพื่อแปลงแรงดันไฟฟ้า)
- เครื่องปรับอากาศตั้งแต่ 30,000 BTU. ขึ้นไป ต้องมี High pressure switch

4.10.7 โครง (Casing) เครื่องส่งลมเย็นเป็นแบบประกอบเรียบริ้วทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิต และเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับคอนเดนซิ่งยูนิต โดยส่วนโครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จ ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสีหรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส พลาสติก อัดแรง มีถาดน้ำทิ้งที่หุ้มด้วยฉนวน ในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวโครง

4.10.8 แผงคอยล์เย็น (Cooling Coil) มีท่อทำด้วยทองแดงหรืออลูมิเนียม และมีครีบอลูมิเนียม เรียงเป็นระเบียบเรียบริ้ว ยึดแน่นกับท่อทองแดง เคลือบครีบบระบายความร้อนด้วยสาร Aqua Resin เพื่อป้องกันการเกาะของฝุ่นและยับยั้งการต่อตัวของแบคทีเรีย และแผงคอยล์เย็นแต่ละชุดจะต้องสามารถจ่าย ความเย็นได้ตามขนาดของเครื่องระบายความร้อนแต่ละชุดตามข้อกำหนด

4.10.9 มอเตอร์พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan Motor) เป็นแบบปิดมิดชิด ชนิดมอเตอร์ กระแสตรง (DC Motor) และสามารถปรับเพิ่มความเร็วรอบได้ในกรณีที่มีการติดตั้งสูงมากกว่า 3.5 เมตร

4.10.10 พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan) แบบ Blower หรือ Centrifugal แบบเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง ปล่องลมออกด้านข้างรอบตัว

4.10.11 ระบบควบคุม เป็นแบบไร้สาย หรือรีโมทมีสายควบคุม แสดงผลบนหน้าจอดีจิดอล มีแสดง Alarm code และสามารถควบคุมผ่านระบบ Smart WIFI (Optional)

4.10.12 มีแผ่นกรองอากาศกรองฝุ่นละออง แบบพับจีบสลับกัน สามารถถอดล้างได้

4.10.13 หน้ากากกระจายลมเย็น สามารถกระจายลมแบบสวิงอัตโนมัติได้

4.10.14 มีปั๊มน้ำทิ้งในตัว และสามารถส่งน้ำออกจากตัวเครื่องในระยะความสูงจากฐานล่าง เครื่องไม่ต่ำกว่า 66 เซนติเมตร

4.11 รายละเอียดเฉพาะของเครื่องปรับอากาศ (AHU DUCT TYPE)

4.11.1 เครื่องส่งลมเย็น สามารถทำความเย็นได้ไม่ต่ำกว่าข้อกำหนด เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบ เป็นชุดสำเร็จมาจากโรงงานต่างประเทศ หรือผลิตในประเทศภายใต้ลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์นั้น โดยมีมอเตอร์เดิม ขนาดไม่ต่ำกว่า 7.5 แรงม้า 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิร์ตซ์ Starter Type Y-Δ

4.11.2 ตัวถัง (Metal Housing) ทำจากแผ่นเหล็กอบสังกะสี หรือแผ่นเหล็กที่ผ่านกรรมวิธี ฟอสเฟต ฟันสีแล้วอบ หนาไม่ต่ำกว่า 1 มิลลิเมตร มีลักษณะเป็นส่วน ๆ ถอดแยกชิ้นได้ หรือตามมาตรฐานของ เครื่องแต่ละผลิตภัณฑ์ ยึดติดกับโครงสร้างเหล็กอย่างดีเรียบสนิท โดยไม่เกิดความสั่นสะเทือนและร้าว มีช่อง เปิดอย่างเพียงพอ สำหรับใช้ในการตรวจและซ่อมบำรุงรักษาภายใน Metal Housing ให้บุด้วยฉนวน Closed Cell Insulation ความหนา 1 นิ้ว หรือตามมาตรฐานของเครื่องแต่ละผลิตภัณฑ์ ถาดรองน้ำทิ้งให้เป็นแผ่น เหล็กอบสังกะสีชนิดหนาหรือสแตนเลสหนา 1.5 – 1.6 มิลลิเมตร และกรุด้วยฉนวน Close Cell Insulation หนาไม่น้อยกว่า ½ นิ้ว หรือตามมาตรฐานของเครื่องแต่ละผลิตภัณฑ์ มีหัวต่อท่อน้ำทิ้ง ที่มีขนาดเหมาะสมพร้อม ปลั๊กอุดหรือฝาครอบ ถาดน้ำทิ้งต้องอยู่ในระดับสูงพอที่น้ำจะถ่ายออกจากถาดได้หมดทางท่อน้ำทิ้ง

4.11.3 พัดลม (Fan) พัดลมโดยทั่วไปเป็นแบบ Forward Curve Centrifugal Fan แต่ในกรณีที่ใช้กับระบบที่มีความดันรวมตั้งแต่ 50 มิลลิเมตรน้ำขึ้นไป ใบพัดต้องเป็นแบบ Backward Curve หรือ Air Foil Blade พัดลมทำด้วยเหล็กอบสังกะสีเหล็กผ่านกรรมวิธีฟอสเฟตพ่นสีแล้วอบ (Baked on Enamel) ใบพัดติดตั้งอยู่บนเพลลาเหล็กตัน และจะต้องได้รับการสมดุลอย่างถูกต้องทั้ง Static และ Dynamic พัดลมต้องสามารถส่งลมและให้ความดันลมตามที่ต้องการ และให้ความดังของเสียงหลังการติดตั้งไม่เกิน 70 dBA โดยวัดที่ระยะห่างโดยรอบไม่เกิน 1.5 เมตร (5 ฟุต) จากผนังเครื่อง AHU ในกรณีที่เสียงดังกว่านี้จะต้องเพิ่มอุปกรณ์เก็บเสียงที่เหมาะสม เพื่อลดระดับเสียงลงจนอยู่ในเกณฑ์เทียบเท่ากันนี้

4.11.4 มอเตอร์และชุดขับ (Motor and Drive) มอเตอร์เป็นแบบ Totally Enclosed Fan Cool, Induction Motor (IP55) ฉนวนขดลวด Class F เป็นชนิดออกแบบให้มีประสิทธิภาพการทำงานสูง มอเตอร์เป็นแบบ 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิร์ตซ์ ขับด้วยสายพานพร้อม Pulleys และสมดุลอย่างถูกต้องโดยไม่สั่นสะเทือนและเกิดเสียงดังขณะทำงาน สำหรับเครื่องส่งลมเย็นที่มีมอเตอร์และชุดขับอยู่ข้างนอกให้มีกระบังสายพานปิดให้มิดชิด

4.11.5 ท่อทองแดง Cooling Coil ทำด้วยท่อทองแดงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน 4 – 6 แถว หรือตามมาตรฐานของเครื่องแต่ละผลิตภัณฑ์ คอยล์เย็นต้องมีครีบอลูมิเนียมยึดติดอยู่กับท่อทองแดงอย่างสม่ำเสมอโดยวิธีกล (Mechanical Bending) จำนวนครีบอลูมิเนียมในช่อง 9 – 14 ครีบอลูมิเนียม คอยล์เย็นจะต้องผ่านการทดสอบรอยรั่ว (Pressure Factory Tested Coil) ทดสอบที่ความดันไม่ต่ำกว่า 250 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และความเร็วลมผ่าน Sensible Cooling Coil จะต้องไม่เกิน 500 ฟุตต่อนาที ความดันลดของน้ำคร่อม (Fluid Pressure Drop) จะต้องไม่เกิน 15 ฟุตของน้ำหรือตามที่เจ้าของผลิตภัณฑ์กำหนด

4.11.6 แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) แผ่นกรองอากาศกรองละเอียดให้เป็นแบบที่ถอดล้างทำความสะอาดได้ จำนวนแผงของ Air Filter ขึ้นกับขนาดของเครื่อง โดยแผ่นกรองอากาศต้องมีประสิทธิภาพอย่างน้อย MERV 8 ตามมาตรฐาน ASHRAE Standard 52.2 หรือสามารถกรองอนุภาคฝุ่นละอองขนาด 3.0 um. หรือเล็กกว่าได้อย่างน้อย 70% หรือมาตรฐานอื่นที่มีความน่าเชื่อถือเทียบเท่า

4.11.7 2-Way Modulation Valve สำหรับ Valve ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ½ – 2 นิ้ว และใหญ่กว่าให้เป็น Cast Iron With Flanged End ตัว Valve มีลักษณะการทำงานเป็นแบบ Globe Valve หรือ Butterfly สามารถทนแรงดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 232 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว หรือดีกว่า Seat ให้เป็น Stainless Steel หรือ Bronzed ส่วน Stem ให้เป็น Stainless Steel การติดตั้งให้ติดตั้งโดยการใช้หน้าแปลน มีระดับบอกตำแหน่งของก้าน Valve เป็นแบบ Electric Linear Valve Actuator มีลักษณะการใช้งานที่เหมาะสมกับขนาดของ 2-Way Valve

4.11.8 ท่อน้ำและอุปกรณ์ ท่อน้ำชนิด ERW Black Steel Pipe Schedule ตามมาตรฐาน Astm A- 53 Grade A การใช้ข้อต่อ (Fittings) สำหรับอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบท่อน้ำ สำหรับงานระบบท่อน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 2½ นิ้ว ให้ใช้แบบเกลียว และท่อน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และใหญ่กว่าใช้หน้าแปลน ท่อน้ำและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้การติดตั้ง จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนขอบเขตให้เปลี่ยนตั้งแต่ด้านหลัง Gate Valve ของท่อน้ำจนถึงด้านหน้า Gate Valve ของท่อน้ำออก

มีนท. รัตน์
 ส. หิตม
 เรืองพท.
 อ. นท.
 ร. นท.

4.11.9 ฉนวนของท่อน้ำเย็น ท่อน้ำทิ้ง (Condensate drain) และอุปกรณ์ส่วนที่สามารถเกิด Condensation ได้ให้หุ้มด้วยฉนวน Closs Cell Insulation หนาไม่ต่ำกว่า 1.5 นิ้ว ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 48 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (3 ปอนด์ต่อลูกบาศก์ฟุต) มีคุณสมบัติไม่ลามไฟ มีค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อนไม่เกิน $0.036 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($0.25 \text{ Btu.in/ft}^2\text{.h.}^\circ\text{F}$) ที่อุณหภูมิเฉลี่ย 32°C (90°F) หรือยกเว้นจะระบุให้เป็นอย่างอื่น ให้เป็นไปตามข้อแนะนำของบริษัทผู้ผลิต

4.11.10 การทาสีท่อเหล็กดำที่นำเข้า หน่วยงานให้ทาสีด้วยสีรองพื้นชนิด Zine Chromate อย่างน้อย 2 รอบ แล้วทาสีจริงตลอดทั่วผิวอย่างสม่ำเสมอ การทาสีให้ทาชั้นที่เข้าหน่วยงาน และให้ทาสี ตกแต่งเพิ่มเติมบริเวณรอยเชื่อมและจุดที่สึกเกาะ เมื่องานติดตั้งท่อแล้วเสร็จพร้อมทำงานติดตั้งชั้นตอนต่อไป

4.11.11 ท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศ ให้เป็นท่อ PVC Class 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. ขอบเขตให้เปลี่ยนของเดิมทั้งหมดพร้อมจัดทำ Tap ดักกลิ่นและติดตั้งปลั๊กอุดสำหรับการ Service ท่อน้ำทิ้ง จะต้องหุ้มฉนวน Closs Cell Insulation หนาไม่ต่ำกว่า $\frac{1}{2}$ นิ้ว

4.11.12 ผู้ขายต้องปรับปรุงท่อส่งลมเย็นใหม่ให้สามารถใช้งานร่วมกับท่อลมเดิม และซ่อมแซมท่อลมเดิมที่ชำรุด (ภายในบริเวณห้อง AHU) และฉนวนท่อลมภายในห้องให้อยู่ในสภาพที่ดี ให้มีความมั่นคงแข็งแรง

4.11.13 Remote Control เครื่องส่งลมเย็น ผู้ขายจะต้องปรับปรุงสายสัญญาณระบบควบคุมอัตโนมัติ (BAS) เชื่อมต่อกับระบบเดิมของอาคารและสามารถควบคุมการทำงาน เปิด-ปิด และสามารถปรับตั้งอุณหภูมิเครื่องส่งลมเย็นที่ห้อง Control Room ได้อย่างสมบูรณ์

4.11.14 ตู้ไฟฟ้าควบคุมของเครื่องส่งลมเย็น (A/C Panel Board) ซึ่งสามารถผลิตและประกอบขึ้นภายในประเทศ ใช้แผ่นเหล็กแบบ Galvanize Steel ความหนาแน่นของแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร ขึ้นไป ฟันสีกันสนิมหนึ่งชั้นก่อนฟันสีทับภายนอกอีกสองชั้นด้วยสีตามมาตรฐานของอาคาร

4.11.15 แผงไฟฟ้าควบคุมของเครื่องส่งลมเย็น ประกอบด้วยอุปกรณ์ตัดตอน สายไฟฟ้า ชุด Starter แบบ Star-Delta พร้อม Overload, Push Button On และ Off, Pilot Lamp และอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานอาคาร

4.11.16 Circuit Breaker ให้ใช้ Molded Case Circuit Breaker ชนิด 3 Pole และ Interrupting Rating ของ Circuit Breaker ให้เป็นไปในแบบที่กำหนดไว้ในแบบระบบไฟฟ้า

4.12 ขอบเขตงานรื้อถอนและติดตั้ง

ผู้ขายต้องรื้อถอนเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบที่ติดตั้งเดิม และติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ในตำแหน่งที่กำหนดในแบบ รวมทั้งเปลี่ยนท่อสารทำความเย็น สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งทดสอบระบบปรับอากาศให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

4.12.1 การรื้อถอนเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบเดิม ต้องดำเนินการตามหลักวิธีที่ดี เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่ออาคาร อุปกรณ์ประกอบอาคาร ทรัพย์สินอื่นที่อยู่ใกล้เคียงและเพื่อให้เครื่องปรับอากาศอยู่ในสภาพที่มีอุปกรณ์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นได้ และต้องปรับปรุงสภาพของอาคารในบริเวณที่รื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิมออก ให้มีสภาพที่สวยงาม

Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like 'วิเศษ', 'พิชิต', 'แคว้น', 'ชัย', and 'สมชาย'.

4.12.10 ตำแหน่งที่ติดตั้งชุดคอนเดนซิงยูนิต ในตำแหน่งเดิมที่มีการชำรุด ลาดเอียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ให้ทำการรื้อฟื้นเดิมออกทั้งหมด และจัดทำขึ้นใหม่ให้มีความมั่นคงแข็งแรงสามารถรองรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนของชุดคอนเดนซิงยูนิตได้ตามมาตรฐาน

4.12.11 เครื่องปรับอากาศที่นำมาติดตั้งใหม่ต้องเปลี่ยนท่อสารทำความเย็นใหม่ทั้งหมด ตั้งแต่ชุดแฟนคอยล์จนถึงชุดคอนเดนซิงยูนิต โดยท่อสารทำความเย็นมีขนาด ชนิด ความหนาและการติดตั้ง ดังนี้

- ท่อทองแดงขนาดตั้งแต่ ¼ นิ้ว – ½ นิ้ว ให้ใช้ท่อทองแดงชนิดม้วน (Soft drawn) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มิลลิเมตร

- ท่อทองแดงขนาด ¾ นิ้ว ให้ใช้ท่อทองแดงชนิดม้วน (Soft drawn) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.77 มิลลิเมตร

- ท่อทองแดงขนาด ¾ นิ้ว ให้ใช้ท่อทองแดงแข็ง (Copper Tube Hard Drawn Type “L”) ขนาดความยาวของท่อน้ำยา 10 เมตร โดยสามารถเฉลี่ยในส่วนพื้นที่บางพื้นที่ที่มีขนาดมากกว่า 10 เมตร และเดินรางครอบท่อตามจุดที่ออกนอกอาคาร

- ขนาดของท่อทองแดงที่ใช้ ตามมาตรฐานทางด้านเทคนิคของผลิตภัณฑ์

- ท่อสารทำความเย็นทั้งหมดต้องติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์รองรับ (Support Hanger) แล้วใช้ประคบเหล็กอาบสังกะสีรัดตัวท่อเข้ากับอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคง ทุกระยะไม่เกิน 1.5 เมตร สำหรับท่อสารทำความเย็นเหลว (Liquid line) นั้น ต้องมีวัสดุยางหรือวัสดุเทียบเท่าคั่นกลางบริเวณที่รองรับ เพื่อป้องกันมิให้ท่อทองแดงสัมผัสกับอุปกรณ์รองรับโดยตรง และท่อสารทำความเย็นที่ติดตั้งกับตัวอาคาร จะต้องเดินให้ขนานหรือตั้งฉากตัวอาคาร และติดตั้ง Oil Trap หรือ Invert Loop ตามมาตรฐานการติดตั้งชุดระบายความร้อน (Condensing Unit) ส่วนของท่อที่ผ่านผนังหรือพื้นจะต้องมีปลอก (Sleeve) และหากมีการติดตั้งปลอกในส่วนที่ติดกับด้านนอกของอาคาร จะต้องอุดช่องว่างระหว่างท่อสารทำความเย็นกับปลอกด้วยวัสดุยางหรือวัสดุอื่นเทียบเท่า พร้อมทั้งตกแต่งอย่างเรียบร้อย

4.12.12 ท่อน้ำยา ท่อน้ำทิ้ง ปรากฏแก่สายตาให้ครอบด้วยรางท่อ PVC

4.12.13 ฉนวนหุ้มท่อทองแดงเป็นชนิดไม่ลามไฟตามมาตรฐาน ASTM มีความหนาไม่น้อยกว่า ¾ นิ้ว และ 1 นิ้ว พันด้วย PVC Type เฉพาะส่วนภายนอกอาคาร

4.12.14 ท่อระบายน้ำทิ้งต้องเปลี่ยนใหม่ทั้งหมด โดยท่อระบายน้ำ (Condensing Drain) ระบายน้ำจากเครื่องส่งลมเย็นแต่ละเครื่องและท่อระบายน้ำหลัก ใช้ท่อ PVC ชั้นคุณภาพ 8.5 ตามมาตรฐาน มอก.17-2533 ขนาดไม่น้อยกว่า ½ นิ้ว และหุ้มฉนวนหนาไม่น้อยกว่า ¾ นิ้ว

4.12.15 หากคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชน มธ. ศูนย์รังสิต ตรวจพบว่าการติดตั้งคุณภาพไม่ดี ไม่เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือไม่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ผู้ขายจะต้องแก้ไขให้ใหม่ในทันทีโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ

4.12.16 ในกรณีที่ไม่สามารถหาขนาดเครื่องปรับอากาศตามขนาดที่ระบุไว้ได้ ผู้ขายสามารถเสนอขนาดของเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดการทำความเย็นสูงขึ้น ไม่เกิน 5% ในรุ่นถัดไปของผู้ผลิตที่มีขนาดเกินกว่าขนาดที่ระบุไว้

4.12.17 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้ติดตั้งตามตำแหน่งที่กำหนดในแบบของคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชน หากต้องการเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง ผู้ขายสามารถเสนอขอเปลี่ยนแปลงตำแหน่งติดตั้งได้ โดยเสนอเหตุผลความจำเป็นและความเหมาะสมให้คณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชนพิจารณา ก่อนการดำเนินการใดที่กระทำไปก่อนได้รับอนุมัติ ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ขาย ซึ่งคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชน มีสิทธิสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้โดยผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

4.13 ผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศที่เสนอจะต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันทั้งหมด และมีจัดจำหน่ายในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 25 ปี โดยจะต้องมีเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมเอกสารการยื่นข้อเสนอ

4.14 การทดสอบภายหลังการติดตั้ง

4.14.1 การทดสอบการใช้งานเครื่องปรับอากาศจะทำการทดสอบทั้งหมด โดยผู้ขายจะต้องเสนอแผนการทดสอบ โดยเตรียมบุคลากร เครื่องมือ วิศวกรของผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นผู้ทดสอบ พร้อมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหรือปรับแต่งใด ๆ ก็ตาม ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขายทั้งสิ้น ผู้ขายจะต้องเสนอแบบฟอร์ม เพื่อ Start-Up และทดสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ เสนอขออนุมัติก่อนจะทำการทดสอบ และจะต้องมีข้อมูลอย่างน้อย ดังรายการต่อไปนี้

- วัน เวลาที่ทดสอบ
- ชุดเครื่องส่งลมเย็น
 - อุณหภูมิของอากาศด้านเข้า / ออก จากคอยล์เย็น
- ชุดระบายความร้อน
 - กระแสไฟฟ้าที่มอเตอร์คอยล์เย็น
 - กระแสไฟฟ้าที่คอมเพรสเซอร์คอยล์ร้อน
 - ปริมาณความดันน้ำยา ทั้งทางด้าน LIQUID และ SUCTION

4.14.2 การทดสอบดำเนินการตามหลักวิธีที่เป็นมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นไปตามหลักวิศวกรรม และปรับปรุงระบบปรับอากาศให้เป็นไปตามมาตรฐาน พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตรวจรับ

5. หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ขาย

5.1 ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการดำเนินงานด้านความปลอดภัย

5.2 ผู้ขายต้องจัดเตรียมและกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน (PPE) ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานตามความเหมาะสมเพื่อความปลอดภัยตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

5.3 ผู้ขายต้องจัดทำแผนดำเนินงาน ตั้งแต่การจัดหาพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศชุดใหม่ วันเริ่มงานจนถึงวันแล้วเสร็จเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบภายใน 7 วัน นับแต่วันทำสัญญา โดยการเข้าดำเนินงานจะสามารถเข้าดำเนินงานได้ช่วงเวลา 08.30 – 16.30 น. ในวันราชการ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินงานนอกเวลาให้ทำการขออนุมัติล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันทำการ

Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like 'มิเชล', 'วิภา', 'วิภา', 'วิภา', 'วิภา', and 'วิภา'.

5.4 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการขนส่งเครื่องจักรวัสดุอุปกรณ์มายังสถานที่ติดตั้ง รวมทั้งการยกเข้าไปติดตั้งยังตำแหน่งที่ติดตั้ง โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้ขายทั้งสิ้น การขนย้ายเครื่องปรับอากาศเข้าไปยังตำแหน่งติดตั้งที่มีความเสี่ยงเป็นอันตราย ผู้ขายจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้ควบคุมงานและตรวจรับรองความปลอดภัย ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานขนย้ายดังกล่าว

5.5 ผู้ขายจะต้องใช้ความระมัดระวังป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายแก่พื้นผิวอาคาร ตลอดจนทรัพย์สิน หรืออุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานต่าง ๆ หากเกิดการชำรุดเสียหายผู้ขายจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

5.6 การรื้อถอน ถอดประกอบ และติดตั้ง พร้อมทั้งการทดสอบ เป็นหน้าที่ของผู้ขายทั้งสิ้นที่จะต้องดำเนินการให้ได้มาตรฐานทางวิศวกรรม และตามหนังสือคู่มือของบริษัทผู้ผลิต

5.7 ผู้ขายจะต้องนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่ และในส่วนของเครื่องปรับอากาศเดิมที่ทำการรื้อถอนแล้วเสร็จนั้น ผู้ขายจะต้องนำไปยังจุดที่คณะกรรมการและสื่อสารมวลชนกำหนด

5.8 ผู้ขายต้องทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และเส้นทางขนย้ายวัสดุ ให้สะอาดเรียบร้อยเป็นปกติ หลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จ

5.9 ในการดำเนินการตามสัญญา หากทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของคณะกรรมการและสื่อสารมวลชน ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมหรือดีกว่า โดยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเองทั้งสิ้น

5.10 ผู้ขายจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการจนกว่าจะแล้วเสร็จเรียบร้อย โดยต้องมีผู้ดูแลงานและสามารถตัดสินใจได้ อยู่ประจำหน้างานตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน พร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของคณะกรรมการและสื่อสารมวลชนตลอดเวลา

5.11 ผู้ขายจะต้องแจ้งรายชื่อผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในอาคารคณะกรรมการและสื่อสารมวลชนในแต่ละวัน โดยให้ลงลายมือชื่อเข้าปฏิบัติงานประจำวันทุกวัน

5.12 ก่อนเข้าดำเนินการติดตั้ง ให้แนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ในสาขาวิศวกรรมเครื่องกลหรือสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมการติดตั้ง มาพิจารณาด้วย และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานการติดตั้ง

5.13 ผู้ขายต้องจัดส่งรายชื่อ เบอร์โทรศัพท์ ของผู้ประสานงานในด้านต่าง ๆ ให้กับคณะกรรมการและสื่อสารมวลชน ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อใช้สำหรับการติดต่อประสานงาน รับแจ้งซ่อมและแก้ไขเหตุบกพร่องอื่น ๆ ตลอดระยะเวลาสัญญาและเวลารับประกัน อย่างน้อยดังนี้

- 1) ผู้ประสานงานทั่วไป
- 2) ผู้ดูแลด้านเทคนิค/ช่างเทคนิค
- 3) วิศวกรเครื่องกล หรือวิศวกรไฟฟ้า

5.14 ผู้ขายต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ และต้องดูแลรับผิดชอบการติดตั้งเครื่องปรับอากาศจนสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ตามคุณลักษณะและความสามารถของเครื่องปรับอากาศที่กำหนดไว้ก่อนการส่งมอบและการตรวจรับงาน นอกจากนี้ผู้ขายต้องมีผู้ควบคุมงานเพื่อกำกับดูแลให้การดำเนินการเป็นไปได้อย่างเรียบร้อย

5.15 ผู้ขายมีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อยของสถานที่ในจุดที่ทำงาน ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ หากการดำเนินการก่อให้เกิดความเสียหายกับอาคารหรือทรัพย์สิน ผู้ขายจะต้องแก้ไข และรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นเองทั้งสิ้น

5.16 ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ขายจัดหาด้วยตนเอง วัสดุอุปกรณ์และงานระบบที่ยังไม่ได้ส่งมอบแก่ผู้ซื้อ จะยังคงเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ขาย ซึ่งจะต้องรับผิดชอบต่อการสูญหาย เสื่อมสภาพ หรือถูกทำลาย จนกว่าจะมอบงานที่เสร็จสมบูรณ์แก่ผู้ซื้อ

5.17 ผู้ขายต้องระมัดระวังความปลอดภัยเกี่ยวกับความปลอดภัยทั้งในด้านชีวิตและทรัพย์สินในบริเวณปฏิบัติงาน รวมทั้งป้องกันอัคคีภัยความเสียหายต่าง ๆ ซึ่งหากมีสาเหตุเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ขาย ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

5.18 ผู้ขายต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อการดำเนินงาน เพื่อมิให้งานหยุดชะงัก ถ้าวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ไม่มีและขาดแคลน ผู้ผลิตหรือผู้ขายจะอ้างเป็นสาเหตุในการขอให้คณะกรรมการและสื่อสารมวลชนผ่านพ้นกรณีใด ๆ มิได้

5.19 ผู้ขายต้องจัดเตรียมบุคลากรหรือทีมช่างให้เพียงพอต่อการดำเนินการ และสามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามแผนงานที่กำหนด

5.20 ผู้ขายจะต้องดำเนินงานและให้ความร่วมมือประสานงานทุกกรณีกับเจ้าหน้าที่ของอาคาร และต้องปฏิบัติตามระเบียบของอาคารทุกประการ

5.21 ผู้ขายจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อปิดกั้นพื้นที่และป้ายเตือนผู้ใช้อาคารหรือผู้ไม่เกี่ยวข้องทราบถึงอันตราย ห้ามเข้าในบริเวณที่กำลังปฏิบัติงาน และจัดเตรียมเครื่องดับเพลิงชนิดที่เหมาะสมไว้ประจำพื้นที่ขณะปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัย

5.22 ผู้ขายจะต้องทำสติ๊กเกอร์แสดง วัน เดือน ปี ที่รับประกัน และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อให้ชัดเจน

5.23 ผู้ขายจะต้องจัดทำหมายเลขเครื่อง/รุ่น และรายละเอียดข้อมูลอื่นที่จำเป็น เพื่อส่งมอบให้แก่คณะกรรมการและสื่อสารมวลชน นำไปดำเนินการออกหมายเลขครุภัณฑ์ตามระเบียบฯ พัสดู ต่อไป

5.24 หลังงานติดตั้งเครื่องปรับอากาศแล้วเสร็จ ผู้ขายจะต้องอบรมการใช้และบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศที่ได้ติดตั้งใหม่ ให้กับผู้ปฏิบัติงานหรือเจ้าหน้าที่ของอาคาร เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างเป็นปกติและมีประสิทธิภาพ

5.25 ผู้ขายจะต้องทำรายงานผลการปฏิบัติงาน ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จำนวน 10 ชุด ต้นฉบับเอกสาร 1 ชุด สำเนาเอกสาร 3 ชุด และรายงานในรูปแบบ Electronic File 1 ชุด ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย โดยในรายงานอย่างน้อยจะต้องประกอบไปด้วย ชื่ออาคาร จำนวน ขนาด รุ่น หมายเลขเครื่องที่ติดตั้งใหม่ ผลการตรวจสอบและทดสอบต่าง ๆ พร้อมแนบภาพถ่าย การปฏิบัติงานประกอบคำอธิบาย

Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like 'นิพนธ์', 'วิภา', 'พรชัย', and 'อ.ดร.', along with other illegible marks.

6. การยื่นเอกสารการเสนอราคา

6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นแค็ตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุตามข้อกำหนดในข้อ 4 โดยให้ยื่นเอกสารตั้งแต่ขณะเข้าเสนอราคา เพื่อเป็นเอกสารประกอบการพิจารณา หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลฯ ตรวจสอบภายใน 3 วันทำการ

6.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุตามข้อกำหนดในข้อ 4 กับรายละเอียดข้อเสนอของผู้เสนอราคา โดยให้ยื่นเอกสารตั้งแต่ขณะเข้าเสนอราคา รายละเอียดตามตารางดังนี้

ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลำดับ	ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ	ความสอดคล้อง	รายละเอียดข้อเสนอ	เอกสารอ้างอิง
	- คัดลอกข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุตามที่กำหนดในข้อ 4	- ตรงหรือดีกว่าข้อกำหนด รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ	- ระบุรายการและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่เสนอมาให้พิจารณา	- ระบุเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงหรือแค็ตตาล็อก

7. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งประจำอาคารคณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน อาคารปฏิบัติการสื่อสารมวลชน และโรงภาพยนตร์วารสารศาสตร์ มธ. ศูนย์รังสิต ภายในระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดงวดงาน 1 งวด และงวดการจ่ายเงิน 1 งวด โดยการจ่ายเงินจะจ่ายให้หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

9. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณรายจ่ายจากรายได้หน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 แผนงานบริหาร หมวดค่าครุภัณฑ์ รายการ เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งประจำอาคารคณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน อาคารปฏิบัติการสื่อสารมวลชน และโรงภาพยนตร์วารสารศาสตร์ มธ. ศูนย์รังสิต จำนวน 1 รายการ จำนวน 4,100,000 บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

10. อัตราค่าปรับ

กรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ตามกำหนด และผู้ซื้อยังไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไป ทำให้ไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของวงเงินตามสัญญา

11. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

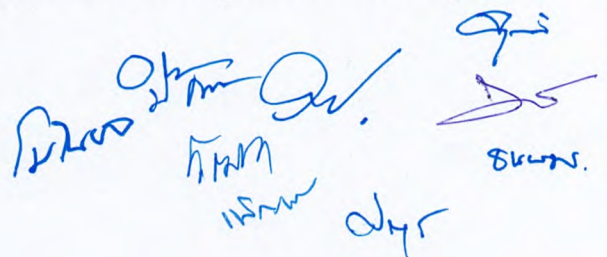
11.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันความเสียหายของผลงานติดตั้ง (อาทิเช่น การติดตั้งคอยล์เย็น ระบบน้ำยาแอร์ ระบบไฟฟ้า การเดินท่อน้ำทิ้ง การติดตั้งคอมเพรสเซอร์ และการติดตั้งอุปกรณ์เสริม เช่น รางครอบท่อ ขาแขวน เป็นต้น) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยต้องออกใบรับประกันให้กับคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชน โดยการเริ่มรับประกัน นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการฯ ได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

11.2 ผู้ขายจะต้องรับประกันอะไหล่ภายในเครื่องทุกชิ้นส่วน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยต้องออกใบรับประกัน ให้กับคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชน โดยการเริ่มรับประกันนับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการฯ ได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว ในกรณีที่ชิ้นส่วนอะไหล่ภายในเครื่องชำรุดเสียหาย อยู่ในระยะเวลาการรับประกัน ผู้ขายจะต้องจัดหาเปลี่ยนให้ ภายใน 7 วัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

11.3 ผู้ขายจะต้องรับประกันคอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยต้องออกใบรับประกัน ให้กับคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชน โดยการเริ่มรับประกันนับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการฯ ได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว ในกรณีคอมเพรสเซอร์ชำรุดอยู่ในระยะเวลาการรับประกัน ผู้ขายจะต้องจัดหาเปลี่ยนให้ ภายใน 7 วัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

11.4 การบำรุงรักษา ระหว่างการใช้งานภายในระยะเวลาการรับประกัน ผู้ขายจะต้องปฏิบัติโดยการเข้าบำรุงรักษาตรวจเช็ค ระบบน้ำยา ระบบไฟฟ้า และทำความสะอาดอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น พิลเตอร์กรองฝุ่น ถาดน้ำทิ้ง ท่อน้ำทิ้ง Condensing Unit, Fan Coil Unit ฯลฯ (ล้างใหญ่) พร้อมส่งรายงานการตรวจวัดและทำความสะอาด ให้แก่คณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชนทุกครั้งที่เข้าบำรุงรักษา ทุกระยะ 6 เดือน และหากพบว่าอุปกรณ์ใดชำรุด ดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเสียหายอันเกิดจากการใช้งานตามปกติ จะต้องซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนให้ใหม่เพื่อให้ใช้การได้ดีตามปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

11.5 หากคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชน ตรวจพบความผิดปกติ และแจ้งทางผู้ขายแล้ว ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ภายใน 7 วัน หากเกินกำหนด ทางคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชนสงวนสิทธิ์ ในการดำเนินการแก้ไขเองหรือจ้างบุคคลภายนอกเข้าดำเนินการ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และเรียกเก็บค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากทางผู้ขาย หากผู้ขายไม่ชำระค่าใช้จ่าวดังกล่าว ทางคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชนจะดำเนินการหักจากเงินค้ำประกันสัญญา ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวคณะกรรมการศาสตร์และสื่อสารมวลชนไม่ถือเป็นการสิ้นสุดการรับประกันจากผู้ขาย





 มีนอ อภิชาติกุล
 กิตติ
 แลน
 อ.ย.ร.
 ส.น.ร.


11.6 ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องในลักษณะ On-Site Services ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้


- ผู้ขายจะต้องรับประกันความเสียหายของผลงานติดตั้งเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับถัดจากวันที่ คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มธ. ศูนย์รังสิต ได้ตรวจรับมอบงานงวดสุดท้าย
- เครื่องปรับอากาศ วัสดุ อุปกรณ์ จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นของใหม่ที่ยังไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน เว้นแต่ที่ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะนี้ โดยผู้ขายจะต้องรับประกันความเสียหายและการเกิดการชำรุดบกพร่อง อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของผู้ขายที่ขาดคุณภาพ หรือใช้วัสดุไม่ตีพ้อ หรือการปฏิบัติงานประกอบติดตั้งไม่ได้มาตรฐาน ผู้ขายต้องรับผิดชอบแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง หากไม่เข้าซ่อมแซมภายในระยะเวลาที่กำหนด คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มธ. ศูนย์รังสิต สงวนสิทธิ์ว่าจ้างผู้รับจ้างรายอื่นเข้าดำเนินการแทน โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น หรือคณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มธ. ศูนย์รังสิต มีสิทธิ์หักค่าจ้างนี้ออกจากเงินค้ำประกันสัญญาได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้ขายทราบล่วงหน้า
- ผู้ขายจะต้องตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ ฉีดล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ ตรวจเช็คปริมาณสารทำความเย็นในระบบ ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- แจ้งกำหนดการและแผนงานการบำรุงรักษาให้ คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มธ. ศูนย์รังสิต ทราบล่วงหน้าก่อนวันดำเนินการไม่น้อยกว่า 7 วัน และส่งรายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษาทุกครั้ง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โมนัยพล รณเวช)


ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางปิยาพัชร คนชม)


ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายพลากร อุบลบาล)

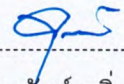
ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายธนนต์ ประดิษฐ์ทรัพย์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายวิวัฒนา แก้วทองค์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวเพ็ญพักตร์ สุนทรกิจจาร์क्षा)

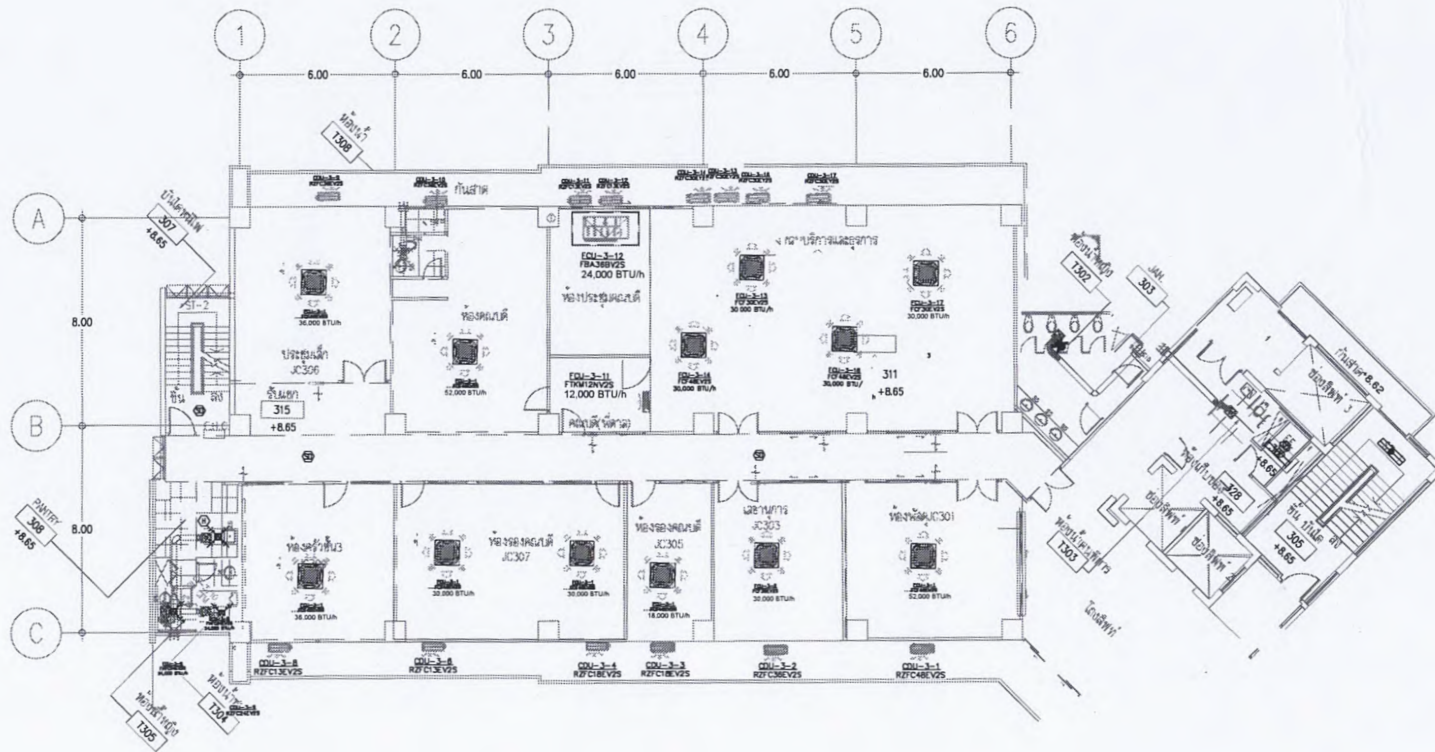
ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายศรารุช พึ่งเถื่อน)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายกาญจนะ ศรีสาพันธ์)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวจุฑารัตน์ กลิ่นค่างพลู)

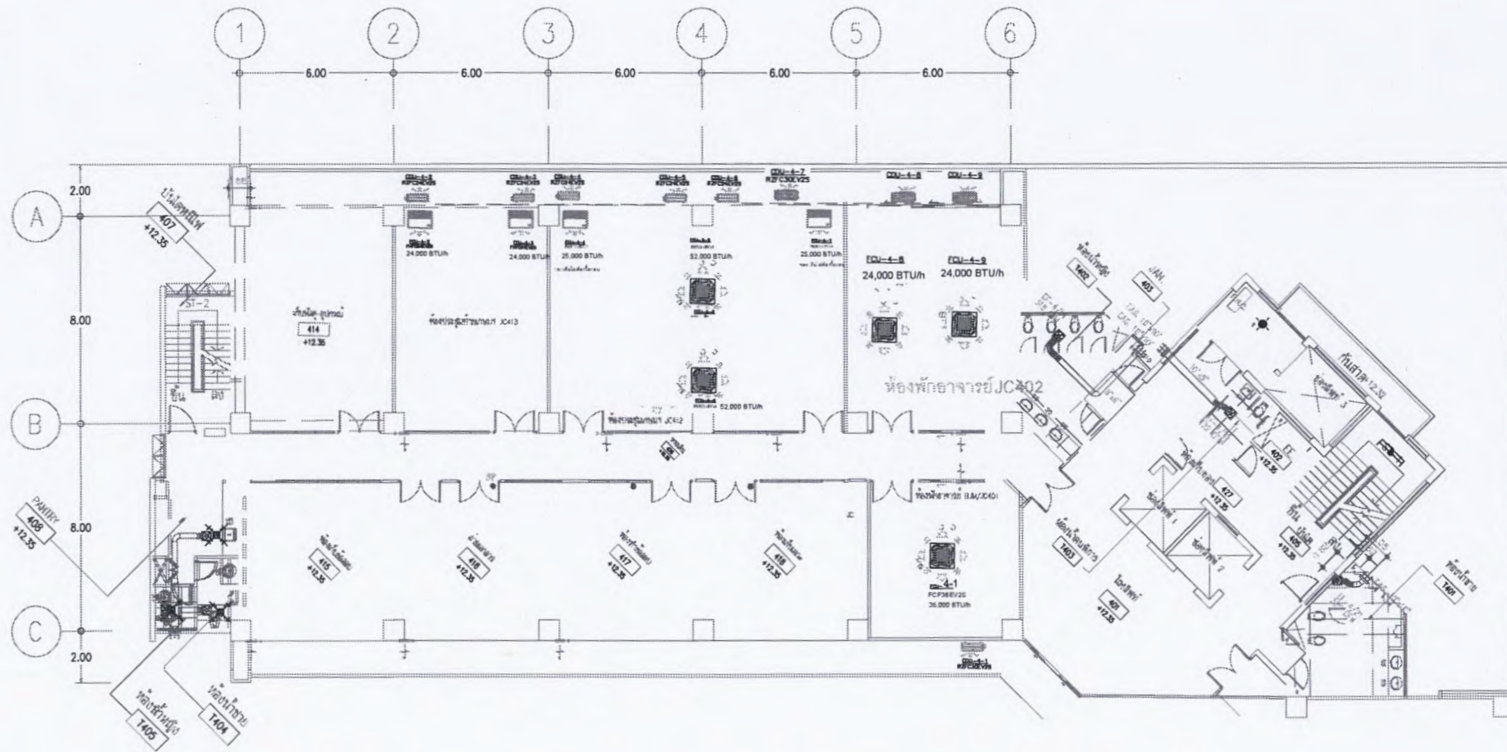
หมายเหตุ คำอธิบายรายละเอียดแนบท้ายแบบฟอร์ม

1. กรณีวงเงินจัดซื้อไม่เกิน 500,000 บาท **จะแต่งตั้งบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือคณะกรรมการ** (จำนวนไม่ต่ำกว่า 3 คน ประกอบด้วย ประธาน กรรมการ และกรรมการเลขานุการ) ขึ้นมาคณะหนึ่ง เพื่อรับผิดชอบในการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ
2. กรณีวงเงินจัดซื้อตั้งแต่ 500,000 บาทขึ้นไป **จะต้องมีคณะกรรมการ** (จำนวนไม่ต่ำกว่า 3 คน ประกอบด้วย ประธาน กรรมการ และกรรมการเลขานุการ) เพื่อรับผิดชอบในการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ



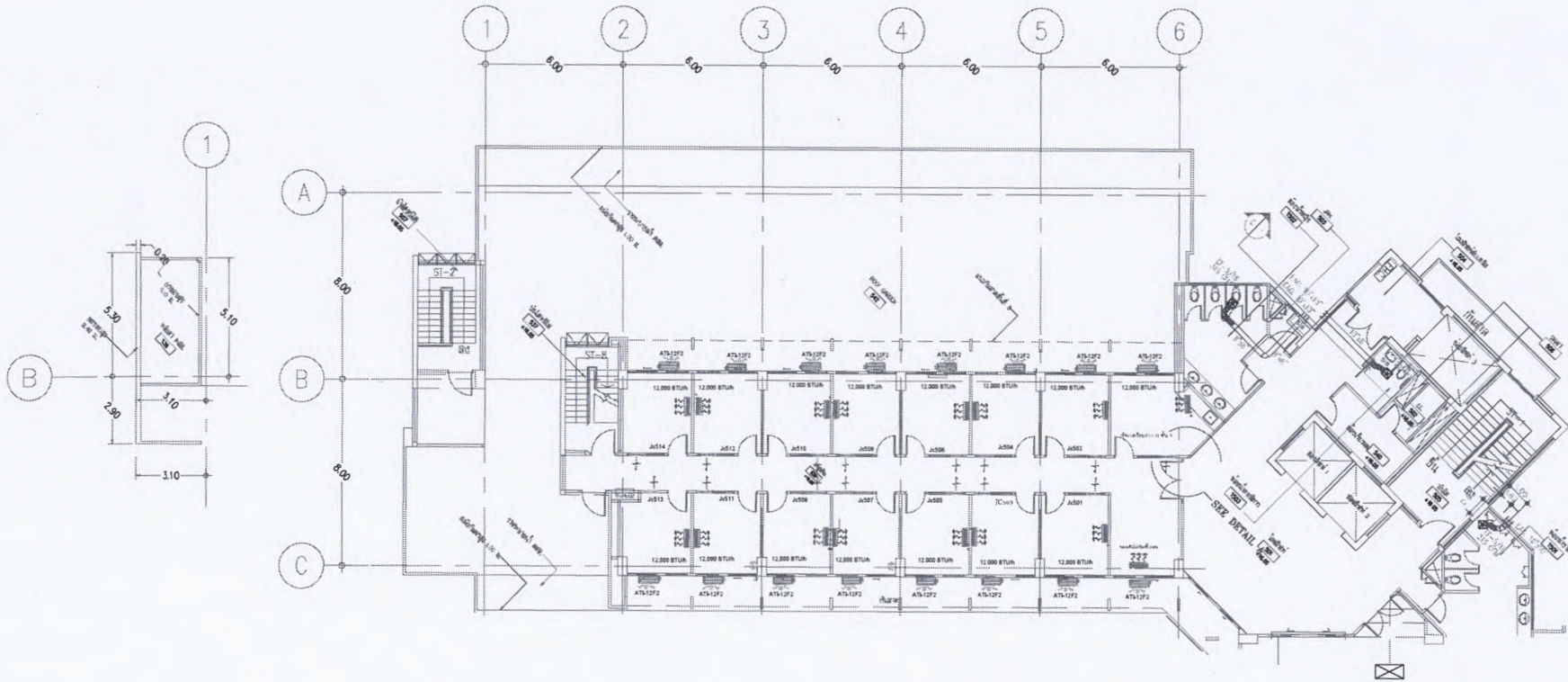
AIR CONDITIONING & VENTILATING PLAN ³ 3
 SCALE 1 : 150

Handwritten signatures and notes in blue ink:
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



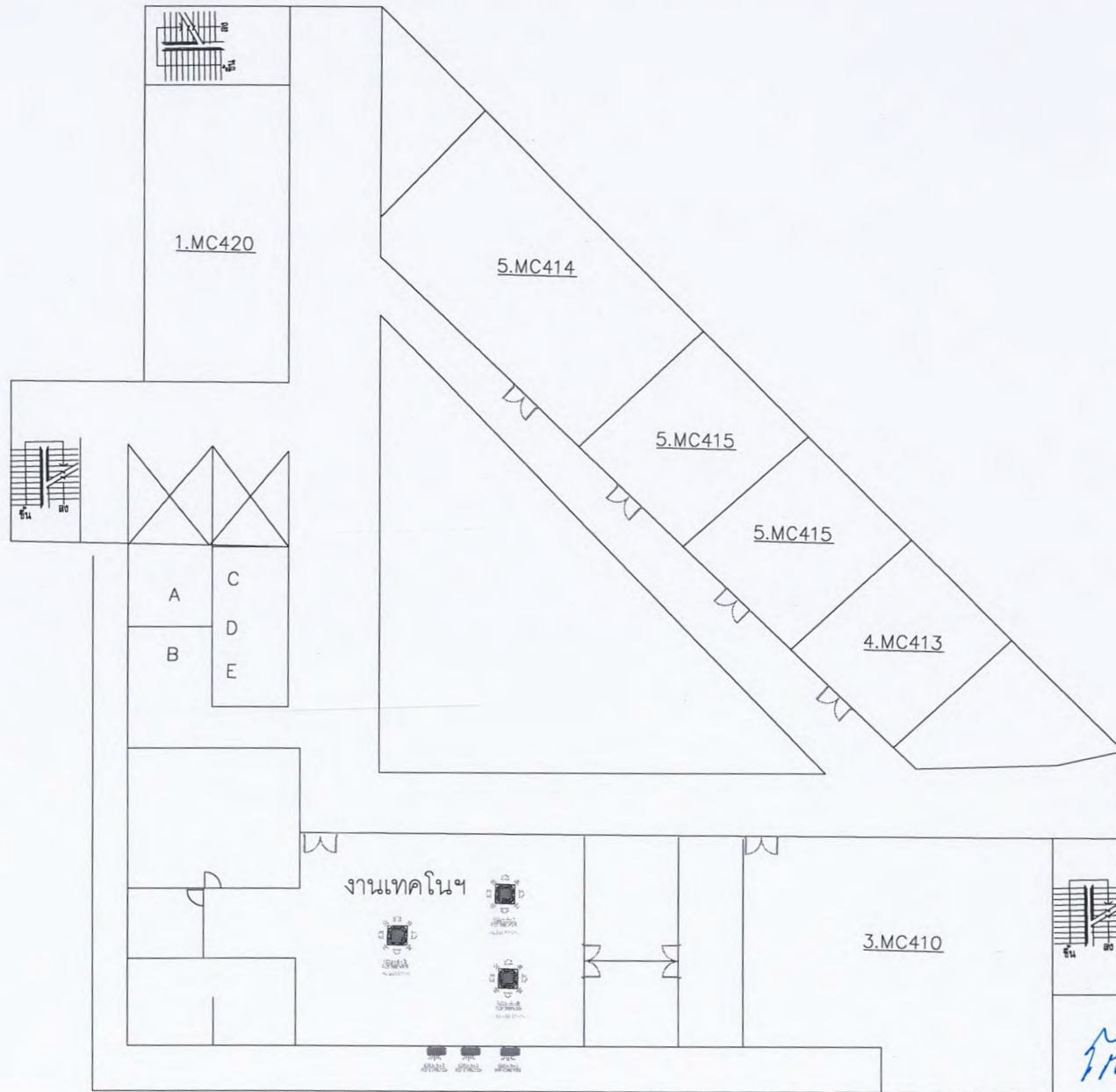
AIR CONDITIONING & VENTILATING PLAN ชั้นที่ 4
SCALE 1 : 150

Handwritten notes in Thai script:
 1. ชื่อโครงการ (Project Name)
 2. วันที่ (Date)
 3. ชื่อผู้จัดทำ (Prepared by)
 4. ชื่อผู้ตรวจสอบ (Checked by)
 5. ชื่อผู้อนุมัติ (Approved by)



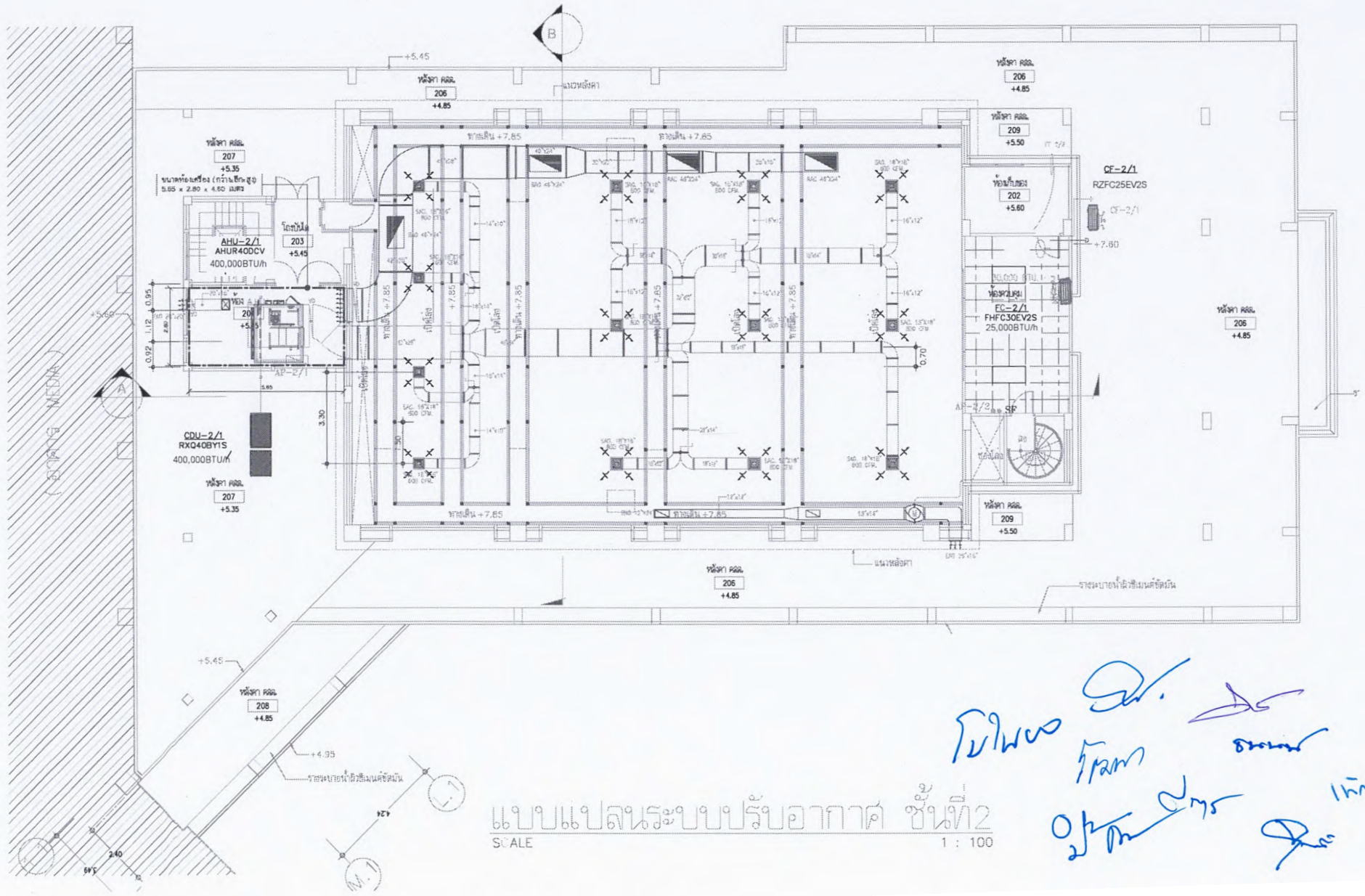
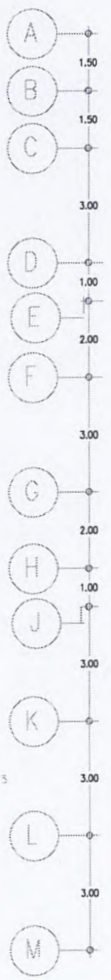
AIR CONDITIONING & VENTILATING PLAN 5
SCALE 1 : 150

Handwritten signatures and notes in blue ink:
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]



อาคารปฏิบัติการสื่อสารมวลชนชั้น 4

Handwritten signatures and notes in blue ink:
 1. A signature at the top right.
 2. The word "TRAM" written vertically.
 3. The word "Direct" written horizontally.
 4. The word "ช่าง" (Worker/Technician) written horizontally.
 5. The word "วิศวกร" (Engineer) written horizontally.
 6. The word "วิศวกร" (Engineer) written diagonally at the bottom right.



แบบแปลนระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 2
 SCALE 1 : 100

Handwritten signatures and notes in blue ink:
 วิศวกร
 วิศวกร
 วิศวกร
 วิศวกร