

สำหรับประกวดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 8 รายการ (ครั้งที่ 4)

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ด้วยคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะดำเนินการจัดซื้อเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง และรื้อถอนของเดิม จำนวน 8 รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน 53 เครื่อง ตามรายการดังนี้

1. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดฝังฝ้าเพดานเป่า 4 ทิศทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 36,100 บีทียู (ระบบ Inverter) พร้อมติดตั้ง จำนวน 8 เครื่อง
2. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดฝังฝ้าเพดานเป่า 4 ทิศทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 40,200 บีทียู (ระบบ Inverter) พร้อมติดตั้ง จำนวน 4 เครื่อง
3. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน (ระบบ Inverter) ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู พร้อมติดตั้ง จำนวน 8 เครื่อง
4. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน (ระบบ Inverter) ขนาดไม่น้อยกว่า 40,000 บีทียู พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 เครื่อง
5. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดคอยล์เปลือย ขนาดไม่น้อยกว่า 40,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและรื้อถอนของเดิม จำนวน 2 เครื่อง
6. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดคอยล์เปลือย ขนาดไม่น้อยกว่า 60,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและรื้อถอนของเดิม จำนวน 14 เครื่อง
7. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและรื้อถอนของเดิม จำนวน 1 เครื่อง
8. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและรื้อถอนของเดิม จำนวน 14 เครื่อง

1. รายละเอียดคุณสมบัติทั่วไป

- 1.1. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดการทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศแต่ละรายการ
- 1.2. เครื่องปรับอากาศจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และต้องเป็นรุ่นใหม่ี่ผลิตและมีวางจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาดปัจจุบัน
- 1.3. เครื่องปรับอากาศที่อยู่ในรายการเดียวกันและมีขนาดทำความเย็นเดียวกัน ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ในเครื่องหมายการค้าเดียวกันและรุ่นเดียวกันทั้งหมด

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

สำหรับประกวดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 8 รายการ (ครั้งที่ 4)

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

- 1.4. เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็นทุกขนาดต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และ ติดฉลาก “ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ห้าดาว” (ปรับปรุงและเริ่มติดฉลากฯ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2567) หรือมีค่าประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ (Seasonal Energy Efficiency Ratio : SEER) มีหน่วยเป็น บีทียู/ชั่วโมง/วัตต์ ที่ประกาศและแสดงผลในเว็บไซต์ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น
- 1.5. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
- 1.6. คุณภาพตามคุณลักษณะจะต้องเป็นไปตามคุณลักษณะจากบริษัทผู้ผลิต ไม่มีการดัดแปลงหรือปรับปรุง (modify) ขึ้นในภายหลัง
- 1.7. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 1.8. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องจัดทำแผนการเข้าปฏิบัติงานและการติดตั้งเครื่องปรับอากาศมาเสนอให้กับผู้ซื้อภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย
2. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - 2.1. ค่าประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ (Seasonal Energy Efficiency Ratio : SEER) มีหน่วยเป็น บีทียู/ชั่วโมง/วัตต์ (อ้างอิงจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย) มีรายละเอียดดังนี้
 - เครื่องปรับอากาศรายการที่ 1 ต้องมีค่าประสิทธิภาพฯ ไม่น้อยกว่า 20.00
 - เครื่องปรับอากาศรายการที่ 2 ต้องมีค่าประสิทธิภาพฯ ไม่น้อยกว่า 20.00
 - เครื่องปรับอากาศรายการที่ 3 ต้องมีค่าประสิทธิภาพฯ ไม่น้อยกว่า 20.00
 - เครื่องปรับอากาศรายการที่ 4 ต้องมีค่าประสิทธิภาพฯ ไม่น้อยกว่า 20.00
 - เครื่องปรับอากาศรายการที่ 5 ต้องมีค่าประสิทธิภาพฯ ไม่น้อยกว่า 17.20
 - เครื่องปรับอากาศรายการที่ 6 ต้องมีค่าประสิทธิภาพฯ ไม่น้อยกว่า 16.50
 - เครื่องปรับอากาศรายการที่ 7 ต้องมีค่าประสิทธิภาพฯ ไม่น้อยกว่า 13.83
 - เครื่องปรับอากาศรายการที่ 8 ต้องมีค่าประสิทธิภาพฯ ไม่น้อยกว่า 13.00

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

สำหรับประกวดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 8 รายการ (ครั้งที่ 4)

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

- 2.2. โรงงานผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับ 4 ขึ้นไป ระบบสีเขียว (Green Industry System)
- 2.3. เครื่องปรับอากาศทุกขนาดต้องมีแผ่นกรองอากาศเป็นแบบใยสังเคราะห์ หรือแบบตาข่ายพลาสติก หรือแบบที่ดีกว่า ที่รองรับฝุ่น PM 2.5 สำหรับกรองฝุ่นละอองที่ช่องลมดูดกลับ โดยสามารถถอดล้าง ทำความสะอาดได้สะดวกและเป็นชนิดมาตรฐานของผู้ผลิต
- 2.4. รีโมทคอนโทรลเป็นแบบไร้สายหรือแบบรีโมทมีสาย แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลขดิจิตอล ควบคุม อุณหภูมิได้ละเอียดถูกต้องแม่นยำ และสามารถควบคุมผ่านระบบ WI-FI ได้
- 2.5. เครื่องปรับอากาศที่เสนอทุกขนาดใช้กับไฟ 3 เฟส 380 V 50 Hz หรือ ระบบไฟ 1 เฟส 220V 50 Hz ตามมาตรฐานผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ (โดยห้ามทำการดัดแปลงหรือใช้หม้อแปลงเพื่อแปลง แรงดันไฟฟ้า)
- 2.6. ตัวถังเครื่องระบายความร้อน (คอมเพรสเซอร์) ต้องมีโครงสร้างเป็นโลหะที่แข็งแรง ส่วนที่เป็นโลหะ ต้องมีการป้องกันการเป็นสนิม ซึ่งทนทานต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร
3. รายละเอียดการรื้อถอนและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
 - 3.1. การติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งระบบไฟฟ้า จะต้องดำเนินการโดยช่างผู้ชำนาญ
 - 3.2. ก่อนการติดตั้งผู้ชนะการเสนอราคาต้องนำเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ส่งมอบให้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบก่อน เมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงจะนำไปติดตั้งได้
 - 3.3. ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องดำเนินการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศชุดเดิมทุกรายการออก พร้อมทั้ง ซ่อมแซมพื้นที่ให้เรียบร้อย และขนย้ายไปเก็บไว้ในพื้นที่ที่คณะกรรมการกำหนด ด้วยความ ระมัดระวังมิให้ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ หากเกิดการชำรุดเสียหายผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
 - 3.4. การติดตั้งเครื่องส่งความเย็น (คอยล์เย็น) ให้ยึดติดกับเพดานหรือผนังในส่วนที่เป็นคอนกรีตที่ แข็งแรง กรณีต้องรื้อฝ้าเพดานเพื่อการติดตั้งต้องประกอบกลับเข้าที่และเก็บงานให้เรียบร้อยดังเดิม
 - 3.5. การติดตั้งเครื่องระบายความร้อน (คอมเพรสเซอร์) แต่ละชุด ต้องอยู่บนฐานที่แข็งแรง และมีลูกยาง กันกระเทือนรองรับ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ


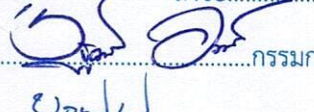
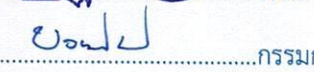
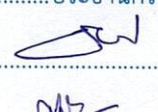

ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ	ลงชื่อ.....	กรรมการและเลขานุการ

สำหรับประกวดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 8 รายการ (ครั้งที่ 4)

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

- 3.6. การติดตั้งท่อสารทำความเย็น (ท่อทองแดงหุ้มฉนวน) จะต้องใช้อุปกรณ์ใหม่ มีระยะห่างของท่อไม่เกินระยะมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด พร้อมบรรจุสารทำความเย็นให้เหมาะสมกับระบบของเครื่องปรับอากาศ
- 3.7. กรณีการติดตั้งท่อสารทำความเย็น (ท่อทองแดงหุ้มฉนวน) กับผนังภายในอาคารต้องใส่รางครอบท่อใหม่ พร้อมทั้งปรับปรุงตกแต่งบริเวณพื้นที่ให้เรียบร้อย
- 3.8. การติดตั้งท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศจะต้องใช้อุปกรณ์ใหม่ โดยมีขนาดท่อเป็นไปตามมาตรฐาน และต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศและท่อน้ำทิ้ง ให้มีความลาดเอียงในระดับที่เหมาะสม เพื่อให้ท่อน้ำทิ้งไหลออกได้อย่างสะดวก
- 3.9. การติดตั้งท่อน้ำทิ้ง ต้องติดตั้งลงในจุดที่ คณะสังคมศาสตร์กำหนด โดยคำนึงถึงความเหมาะสมในการทำความสะอาดและการป้องกันการอุดตันของท่อน้ำทิ้ง โดยมีระยะทางหรือขนาดท่อที่เหมาะสม ต้องออกแบบและจัดทำระบบท่อน้ำทิ้งรวมที่มีประสิทธิภาพ หรือติดตั้งระบบอื่นที่ดีกว่า โดยต้องนำเสนอรูปแบบและวิธีการติดตั้งท่อน้ำทิ้งต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณา เมื่อได้รับอนุมัติจึงดำเนินการต่อไป
- 3.10. ต้องติดตั้งเซฟตี้ เบรกเกอร์ (safety Breaker) ชุดใหม่ สำหรับใช้ในการควบคุมเครื่องปรับอากาศภายในบริเวณที่ใช้งาน เครื่องละ 1 ชุด ตามจุดที่คณะสังคมศาสตร์กำหนด โดยเซฟตี้ เบรกเกอร์ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่องที่ติดตั้ง
- 3.11. การเดินสายไฟกรณีติดตั้งเครื่องปรับอากาศทดแทนเครื่องเดิม ให้ใช้สายเมนของเดิมจากตู้ควบคุมประจำอาคารหรือแหล่งจ่ายไฟฟ้าของอาคารมายังเซฟตี้ เบรกเกอร์ ส่วนสายไฟจากเซฟตี้ เบรกเกอร์ไปยังเครื่องส่งความเย็น (คอยล์เย็น) และเครื่องระบายความร้อน (คอมเพรสเซอร์) ต้องเดินสายไฟฟ้าใหม่ สายไฟฟ้าต้องได้รับการรับรองมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) และต้องเป็นไปตามมาตรฐานของเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่องที่ติดตั้ง
- 3.12. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องติดตั้งอย่างแข็งแรง ปลอดภัย สวยงามและตกแต่งสถานที่ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อย

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ

สำหรับประกวดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 8 รายการ (ครั้งที่ 4)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

- 3.13. ก่อนส่งมอบงานผู้ชนะการเสนอราคาต้องซ่อมแซมอาคารหรือบริเวณโดยรอบที่เสียหายเนื่องจากการรื้อถอน การขนย้ายและการติดตั้งให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมมากที่สุด และทำความสะอาดพื้นที่ทำงานให้สะอาดเรียบร้อย จัดเก็บเศษวัสดุและขนย้ายออกจากบริเวณสถานที่ติดตั้งหลังจากเสร็จสิ้นการทำงานในแต่ละวัน
- 3.14. คณะสังคมนิติศาสตร์ ทรวงไว้ซึ่งสิทธิในการปรับเปลี่ยนตำแหน่งการติดตั้งและรูปแบบได้ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
4. การรับประกันและความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง
- 4.1. การรับประกัน (Warranty) รับประกันความเสียหาย ที่เกิดจากชิ้นส่วนที่ชำรุดบกพร่องที่เกิดจากการผลิตโดยมีอายุการรับประกันจากผู้ผลิต ดังนี้
- คอมเพรสเซอร์ มีอายุการรับประกันไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - อุปกรณ์ชิ้นส่วนอื่น ๆ มีอายุการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.2. ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องส่งมอบเอกสารแสดงการรับประกันคอมเพรสเซอร์และอุปกรณ์อื่นที่ออกโดยบริษัทผู้ผลิต แนบมาพร้อมกับการส่งมอบงาน
- 4.3. มีการรับประกันการชำรุดบกพร่องตลอดสัญญาซื้อขายไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะสังคมนิติศาสตร์ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ในช่วงระหว่างการรับประกันหากอุปกรณ์เกิดการชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติจะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขจัดการเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิม ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากคณะสังคมนิติศาสตร์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ชนะการเสนอราคาไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ทางคณะสังคมนิติศาสตร์มีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ชนะการเสนอราคา โดยผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้นหรือหากไม่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้ปกติเหมือนเดิม ภายในระยะเวลาที่กำหนดข้างต้น ผู้ชนะการเสนอราคาต้องนำเครื่องปรับอากาศเครื่องใหม่ ที่มีคุณสมบัติเหมือนเดิมหรือดีกว่า มาเปลี่ยนทดแทนเครื่องเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น


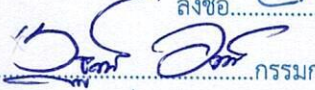



คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

สำหรับประกวดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 8 รายการ (ครั้งที่ 4)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

- 4.4. ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ หรืออันตรายความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้น
จากการทำงานของผู้ชนะการเสนอราคาเองและต้องรับผิดชอบในเหตุเสียหายอันเกิดแก่ทรัพย์สิน
ของคณะสังคมศาสตร์ หรือทรัพย์สินส่วนบุคคลซึ่งมีอยู่ในบริเวณที่ทำการนี้ โดยการกระทำของ
คนงาน ช่าง หรือบริวารของผู้ชนะการเสนอราคาด้วย
- 4.5. ผู้ชนะการเสนอราคาต้องล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศและตรวจเช็คเครื่องปรับอากาศ
พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 53 เครื่อง ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/ปี เป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่ตรวจรับ
พัสดุเรียบร้อยแล้ว โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
5. สถานที่ส่งมอบและติดตั้ง
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา
กรุงเทพมหานคร
6. ระยะเวลาในการส่งมอบงาน ภายใน 90 วัน นับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย
7. งวดงาน-งวดเงิน แบ่งเป็น จำนวน 2 งวด ดังนี้
งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 35 ของวงเงินรวมที่ซื้อทั้งสิ้น เมื่อได้ทำการส่งมอบ
เครื่องปรับอากาศรายการที่ 1 ถึงรายการที่ 4 พร้อมรื้อถอนและติดตั้งแล้วเสร็จ ภายใน 45 วัน นับถัดจาก
วันลงนามในสัญญาซื้อขาย
งวดที่ 2 (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 65 ของวงเงินรวมที่ซื้อทั้งสิ้น เมื่อได้ทำการ
ส่งมอบเครื่องปรับอากาศรายการที่ 5 ถึงรายการที่ 8 พร้อมรื้อถอนและติดตั้งแล้วเสร็จ ภายใน 90 วัน นับ
ถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(หน้าที่ 7 /10)

สำหรับประกวดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 8 รายการ (ครั้งที่ 4)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

8. รายละเอียดจุดติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ดังนี้

ลำดับ	รายละเอียดรายการและจุดติดตั้งครุภัณฑ์ เครื่องปรับอากาศ 8 รายการ	จำนวน (เครื่อง)	ระยะท่อสารทำความเย็นจาก คอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็น	หมายเหตุ
1	รายการที่ 1 : เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดฝังฝ้าเพดานเป่า 4 ทิศทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 36,100 บีทียู (ระบบ Inverter) พร้อมติดตั้ง			
	ชั้น 6 อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์ ห้องเรียน 11-602	2	15-25 เมตร ระยะรวม 2 เครื่องโดยประมาณ	
	ชั้น 6 อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์ ห้องเรียน 11-603	2	15-25 เมตร ระยะรวม 2 เครื่องโดยประมาณ	
	ชั้น 6 อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์ ห้องเรียน 11-604	2	15-25 เมตร ระยะรวม 2 เครื่องโดยประมาณ	
	ชั้น 6 อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์ ห้องเรียน 11-802	2	15-25 เมตร ระยะรวม 2 เครื่องโดยประมาณ	
	รวมรายการที่ 1	8		
2	รายการที่ 2 : เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดฝังฝ้าเพดานเป่า 4 ทิศทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 40,200 บีทียู (ระบบ Inverter) พร้อมติดตั้ง			
	โถงกิจกรรม ชั้น 1 อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์	4	60-80 เมตร ระยะรวม 4 เครื่องโดยประมาณ	
	รวมรายการที่ 2	4		
3	รายการที่ 3 : เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน (ระบบ Inverter) ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู พร้อมติดตั้ง			
	ชั้น 9 อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์ ห้องเรียน 11-903	4	48-68 เมตร ระยะรวม 4 เครื่องโดยประมาณ	
	ชั้น 9 อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์ ห้องเรียน 11-904	4	48-68 เมตร ระยะรวม 4 เครื่องโดยประมาณ	
	รวมรายการที่ 3	8		

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(หน้าที่ 8 /10)

สำหรับประกวดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 8 รายการ (ครั้งที่ 4)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ลำดับ	รายละเอียดรายการและจุดติดตั้งครุภัณฑ์ เครื่องปรับอากาศ 8 รายการ	จำนวน (เครื่อง)	ระยะท่อสารทำความเย็นจาก คอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็น	หมายเหตุ
4	รายการที่ 4 : เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน (ระบบ Inverter) ขนาดไม่น้อยกว่า 40,000 บีทียู พร้อมติดตั้ง			
	ชั้น 9 อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์ ห้องเรียน 11-902	2	24-34 เมตร ระยะรวม 2 เครื่องโดยประมาณ	
	รวมรายการที่ 4	2		
5	รายการที่ 5 : เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดคอยล์เปลือย ขนาดไม่น้อยกว่า 40,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและรื้อถอนของเดิม			
	ห้องประชุมอนันต์ เจียมเจริญ ชั้น 4 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	2	26 - 31 เมตร ระยะรวม 2 เครื่องโดยประมาณ	
	รวมรายการที่ 5	2		
6	รายการที่ 6 : เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดคอยล์เปลือย ขนาดไม่น้อยกว่า 60,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและรื้อถอนของเดิม			
	ห้องรองคณบดี ชั้น 4 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	1	25 - 30 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	ห้องพักอาจารย์ ชั้น 5 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	2	25 - 30 เมตร ระยะรวม 2 เครื่องโดยประมาณ	
	ห้องพักอาจารย์ ชั้น 6 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	2	20 - 25 เมตร ระยะรวม 2 เครื่องโดยประมาณ	
	ห้องพักอาจารย์ ชั้น 7 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	ห้องพักอาจารย์ ชั้น 8 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	2	20 - 25 เมตร ระยะรวม 2 เครื่องโดยประมาณ	

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(หน้าที่ 9 /10)

สำหรับประกวดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 8 รายการ (ครั้งที่ 4)

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ลำดับ	รายละเอียดรายการและจุดติดตั้งครุภัณฑ์ เครื่องปรับอากาศ 8 รายการ	จำนวน (เครื่อง)	ระยะท่อสารทำความเย็นจาก คอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็น	หมายเหตุ
	ห้องพักอาจารย์ ชั้น 9 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	2	20 - 25 เมตร ระยะรวม 2 เครื่องโดยประมาณ	
	ห้องพักอาจารย์ ชั้น 10 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	2	20 - 25 เมตร ระยะรวม 2 เครื่องโดยประมาณ	
	ห้องพักอาจารย์ ชั้น 11 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	2	20 - 25 เมตร ระยะรวม 2 เครื่องโดยประมาณ	
	รวมรายการที่ 6	14		
7	รายการที่ 7 : เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 บีทียู พร้อมติดตั้ง และรีโมทของเดิม			
	ห้องคนบตี ชั้น 4 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	2	6 - 12 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	รวมรายการที่ 7	2		
8	รายการที่ 8 : เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 บีทียู พร้อมติดตั้ง และรีโมทของเดิม			
	โถงหน้าลิฟต์ ชั้น 4 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	โถงหน้าลิฟต์ ชั้น 5 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	โถงหน้าลิฟต์ ชั้น 6 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	โถงหน้าลิฟต์ ชั้น 7 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	โถงหน้าลิฟต์ ชั้น 8 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะ สังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(หน้าที่ 10 /10)

สำหรับประกวดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน 8 รายการ (ครั้งที่ 4)

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ลำดับ	รายละเอียดรายการและจุดติดตั้งครุภัณฑ์ เครื่องปรับอากาศ 8 รายการ	จำนวน (เครื่อง)	ระยะท่อสารทำความเย็นจาก คอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็น	หมายเหตุ
	โถงหน้าลิฟต์ ชั้น 9 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะ สังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	โถงหน้าลิฟต์ ชั้น 10 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะ สังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	โถงหน้าลิฟต์ ชั้น 11 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	โถงหน้าลิฟต์ ชั้น 12 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	ห้องประชุมเล็กภาควิชา ชั้น 5 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	ห้องประชุมเล็กภาควิชา ชั้น 8 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	ห้องประชุมเล็กภาควิชา ชั้น 9 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	ห้องประชุมเล็กภาควิชา ชั้น 10 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	ห้องประชุมเล็กภาควิชา ชั้น 11 อาคารบริการฯ (อาคาร 2) คณะสังคมศาสตร์	1	10 - 15 เมตร ระยะรวม โดยประมาณ	
	รวมรายการที่ 8	14		

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ..... On nประธานกรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ