

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวนระบบ (Inverter)
ขนาดไม่ต่ำกว่า 36,000 บีทียู จำนวน 15 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ รายการต่อไปนี้

1. เครื่องปรับอากาศ Inverter รวมงานอุปกรณ์ประกอบ ขนาดพิกัดไม่ต่ำกว่า 36,000 บีทียู จำนวน 15 ชุด
2. เครื่องปรับอากาศเดิม หรืออุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ทำการรื้อถอนออกแล้ว ส่งมอบแก่ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ โดยจัดเก็บในพื้นที่ที่คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ กำหนด
3. ในกรณีที่ต้องปรับปรุงแก้ไขวงจรไฟฟ้าเดิมหรืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้เครื่องปรับอากาศแบบ Inverter ทำงาน ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ดำเนินงาน และหากเกิดความเสียหายหรือชำรุด แก่อุปกรณ์/ระบบ อันเกิดจากการปรับปรุงแก้ไขวงจร ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการแก้ไข โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

คุณสมบัติด้านเทคนิค

1. เครื่องปรับอากาศ Inverter ที่นำเสนอและอุปกรณ์ ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ และไม่เคยใช้งานมาก่อน
2. เครื่องปรับอากาศ Inverter ทั้งชุดต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตทั้งชุดส่ง ความเย็น และชุดระบายความร้อน เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันที่มีจำหน่ายในท้องตลาด และมีชิ้นส่วนอะไหล่ของเครื่องปรับอากาศ Inverter จำหน่ายภายในประเทศไทย
3. โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001
4. เครื่องปรับอากาศ Inverter ขนาดไม่เกิน 40,000 บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 2134-2553 หรือดีกว่า โดยที่ความสามารถทำความเย็นรวมสุทธิของเครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่าค่าบีทียูต่อชั่วโมงตามที่คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ กำหนด
5. เครื่องปรับอากาศ Inverter ขนาดไม่เกิน 40,000 บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานเบอร์ 5 (SEER) ไม่น้อยกว่า 16.50
6. เครื่องปรับอากาศ Inverter ต้องมี อุปกรณ์ดักจับฝุ่นละออง (Filter)
7. เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit)
เป็นแบบเป่าลมร้อนออกด้านข้าง ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ชนิด Twin Rotary DC Inverter ที่สามารถควบคุมความเร็วรอบคอมเพรสเซอร์ตามภาระโหลดที่เกิดขึ้น ใช้กับระบบสารทำความเย็น R-410A หรือ R-32 หรือดีกว่า และใช้ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ตซ์ หรือ 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิร์ตซ์ โดยตรงตามที่กำหนดในรายการอุปกรณ์ โดยห้ามทำการตัดแปลงหรือใช้หม้อแปลงแปลงแรงดันไฟฟ้าอีกทีหนึ่ง โดยมีรายละเอียดอื่นๆ ดังต่อไปนี้

Signature
Date

7.1 เครื่องระบายความร้อนแต่ละชุดต้องติดตั้งอยู่บนฐานที่แข็งแรง และมีลูกยางกันกระเทือนรองรับ โดยประกอบไปด้วย คอมเพรสเซอร์ (Compressor), แผงควบแน่น (Condenser), พัดลมพร้อมมอเตอร์, ข้อต่อพร้อมวาล์วบริการ, ช่องอัดเต็มและลิ้นท่อ (Discharge and Suction Service Valve), ขั้วต่อสายดิน, ชุดหน่วงเวลา (Delay Timer) ในกรณีที่ไม่มีชุดหน่วงเวลาที่เทอร์โมสตัทอิเล็กทรอนิกส์, วงจรป้องกันภาระเกิน (Overload Protector), ตัวเก็บประจุ (Capacitor) และอุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่จำเป็นตามมาตรฐานของผู้ผลิต

7.2 ตัวถังของเครื่องระบายความร้อน ทำด้วยเหล็กอบสังกะสี พ่นสีกันสนิม หรือทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิม และสีภายนอกอย่างดี ซึ่งทนทานต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

7.3 พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบ Propeller Type , Twin rotary หรือ Centrifugal ขับด้วยมอเตอร์ชนิด BLDC Motor หรือ DC Inverter

7.4 แผงระบายความร้อน มีครีระบายความร้อน อัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีกล หรือ อลูมิเนียม อัลลอยด์ (Aluminium Alloy) ทั้งหมด ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

7.5 อุปกรณ์อื่นๆ ในเครื่องระบายความร้อนมีไม่น้อยกว่าดังนี้

7.5.1 Thermal Overload Protection Devices for Compressor

7.5.2 Discharge/Suction Protection Devices

7.5.3 สำหรับเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดตั้งแต่ 34,000 บีทียูต่อชั่วโมงขึ้นไป ต้องติดตั้ง สวิตช์ควบคุมระดับ

7.5.4 ความดันน้ำยา (Hi- Pressure Switch) ชุดกรองหรือดูดความชื้น (Strainer or Drier) และอุปกรณ์ควบคุม

7.5.5 Control Protection Fuse

7.5.6 Suction/Liquid Line Shut-Off Valve

7.5.7 Refrigerant Charging Port

7.5.8 สำหรับเครื่องที่ใช้ไฟฟ้า 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิร์ตซ์ เครื่องต้องสามารถทำงานได้ถึงแม้ว่าจะมีการจ่ายไฟฟ้าสลับเฟส

7.5.9 อุปกรณ์ลดแรงดันน้ำยาชนิด PMV (Pulse motor valve) เป็นไปตามความข้อกำหนดของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

8. เครื่องเป่าลมเย็น (Fan Coil Unit)

8.1 เครื่องเป่าลมเย็นเป็นชนิดแขวนใต้ฝ้า ที่เหมาะกับการติดตั้งภายในอาคาร ตามรายการของ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

8.2 ชุดเครื่องเป่าลมเย็น ต้องประกอบด้วยแผงอีแวพอเรเตอร์ (Evaporator) พัดลมพร้อมมอเตอร์ แผงเปลือกนอก (Enclosure Panel) ตัวถังทำด้วยเหล็กอบสังกะสี พ่นสีภายนอกอย่างดีหรือวัสดุทำด้วยพลาสติกขึ้นรูป พร้อมฉนวนบุชนิดไม่ลามไฟ เพื่อป้องกันไม่ให้ไอน้ำควบแน่นบนแผงเปลือกนอก ถาดระบายน้ำที่ควบแน่นจากแผงอีแวพอเรเตอร์ แผงกรองอากาศ ขั้วต่อสายไฟฟ้า และขั้วต่อสายดิน

วิเศษ ฤๅบ

สำหรับสวิตช์ปรับความเร็วรอบหม้อมอเตอร์พัดลม อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิและอุปกรณ์ควบคุมการไหลของสารทำความเย็น ประกอบมาเสร็จเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต

8.3 พัดลมเป่าลมเย็นเป็นแบบ Centrifugal Blower ลมเข้าได้ 2 ทาง สามารถส่งปริมาณลมได้ไม่น้อยกว่าที่ระบุในรายการอุปกรณ์ และสามารถปรับเพิ่มความเร็วรอบได้ในกรณีที่การติดตั้งสูงมากกว่า 3.0 เมตร

8.4 แผงคอยล์เครื่องเป่าลมเย็นเป็นแบบ Direct Expansion Coil ทำด้วยทองแดง มีครีบทำด้วย อลูมิเนียมชนิด Plate Fin Type อัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีกล ครีบระบายความร้อนเคลือบสารป้องกันการเกาะของฝุ่น และแผงคอยล์เย็นแต่ละชุดจะต้องสามารถจ่ายความเย็นได้ตามขนาดของเครื่องระบายความร้อนแต่ละชุดตามข้อกำหนด

8.5 อุปกรณ์ประกอบของเครื่องเป่าลมเย็นมีดังต่อไปนี้

8.5.1 Freeze protection Devices

8.5.2 Drain and Drain Pan Connection

8.5.3 Air Filter

8.5.4 Air return Devices sensor

9. ชุดควบคุมการทำงาน

9.1 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ ใช้เทอร์โมสแตตอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Thermostat) ที่สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 19-29 องศาเซลเซียส โดยให้ค่าความละเอียดถูกต้อง แม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Accuracy, Precision) ได้ ± 1 องศาเซลเซียส หรือละเอียดมากกว่า

9.2 เป็นรีโมทควบคุมการทำงาน (Remote controller) ชนิดมีสายหรือไร้สาย ตัวรีโมทสามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่านี้

9.2.1 ควบคุมสั่งการ เปิด/ปิด เครื่องปรับอากาศ ปรับปริมาณลม ปรับอุณหภูมิ และระบบสวิง

9.2.2 ควบคุมความเร็วลมแบบอัตโนมัติ และปรับความเร็วลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ

9.2.3 สามารถตั้งเวลาเปิดหรือปิดเครื่องได้ ไม่น้อยกว่า 5 วัน

9.2.4 สามารถเลือกแสดงอุณหภูมิที่ตำแหน่งรีโมทมีสาย หรือตำแหน่ง เครื่องเป่าลมเย็น (Fancoil Unit) ได้

9.2.5 ตัวรีโมทสามารถใช้ทดแทนกันได้สำหรับเครื่องปรับอากาศ Inverter รุ่นเดียวกัน

9.3 ต้องมีวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย หากเกิดแรงดันไฟฟ้าขาดหายไป ให้หยุดการทำงานของคอมเพรสเซอร์ จึงจะสามารถใช้งานคอมเพรสเซอร์ได้อีก

10. การดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ประกอบในส่วนของระบบไฟฟ้า ให้เป็นไปตามกฎการเดินสาย การติดตั้งอุปกรณ์ของไฟฟ้าฯ หรือวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย



สิทธิ์จบ 5/16

11. การติดตั้ง

- 11.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการรื้อถอน-ติดตั้งระบบและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งซ่อมแซมความเสียหายจากการรื้อถอน-ติดตั้ง โดยในการซ่อมแซมฝ้าเพดานหรือผนังต้องใช้ชนิดวัสดุและสีตามที่มหาวิทยาลัย คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพกำหนด เพื่อให้ฝ้าเพดานหรือผนังคงสภาพใกล้เคียงของเดิม
- 11.2 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศชุดใหม่ ให้ใช้เมนไฟฟ้าเดิม แต่ให้เปลี่ยนสายไฟระหว่างชุดเครื่องเป่าลมเย็นและเครื่องระบายความร้อนใหม่ พร้อมสวิตช์ควบคุม (Breaker) โดยต้องมีพิกัดไม่เกินกว่าค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุดที่สายไฟของเครื่องปรับอากาศจะรับได้
- 11.3 ตำแหน่งการติดตั้งชุดเครื่องเป่าลมเย็น ต้องแข็งแรง รับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนจากการทำงานปกติได้ สามารถยึดติดกับผนัง หรือพื้นโครงสร้างให้แข็งแรงมั่นคง และรูที่ต้องเจาะผ่านผนังต้องลาดเอียงสู่ภายนอกอาคาร และอุดด้วยวัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันน้ำฝนเข้าสู่อาคาร
- 11.4 ตำแหน่งที่ติดตั้งชุดระบายความร้อนต้องสามารถระบายลมร้อนได้สะดวก ห้ามมีสิ่งกีดขวางทางระบายลมร้อนไม่ให้เกิดเสียงดังรบกวนบริเวณข้างเคียง และมีความแข็งแรง รองรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนจากการทำงานได้ อีกทั้งต้องยึดติดกับพื้นหรือผนังให้แข็งแรง โดยมีวัสดุรองรับการสั่นตามมาตรฐานผู้ผลิตกำหนด และมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร โดยรอบชุดคอนเดนซิ่งเพื่อการซ่อมบำรุงโดยต้องสามารถเข้าซ่อมบำรุงได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และมีระยะห่างในการติดตั้งระหว่างชุดระบายความร้อนและชุดเป่าลมเย็นเป็นระยะไม่ไกลเกินกว่า 15 เมตร
- 11.5 ท่อทองแดงสำหรับเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน โดยใช้ท่อทองแดงชนิดม้วน (Soft drawn) และให้เปลี่ยนฉนวนหุ้มท่อทองแดงใหม่ตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 11.6 ให้ทำการเปลี่ยนท่อระบายน้ำทิ้งใหม่ หากท่อน้ำทิ้งอยู่ภายในอาคาร แต่ไม่ได้อยู่ในบริเวณที่ปรับอากาศ ให้หุ้มฉนวน
- 11.7 ท่อสารทำความเย็นที่ติดตั้งกับตัวอาคาร แนวท่อจะต้องเดินให้ขนานหรือตั้งฉากกับตัวอาคาร ส่วนของท่อที่ผ่านผนังหรือพื้นจะต้องมีปลอก (Sleeve) และหากมีการติดตั้งปลอกในส่วนที่ติดกับด้านนอกของอาคารจะต้องอุดช่องว่างท่อสารทำความเย็นกับปลอกวัสดุยาง หรือวัสดุอื่นเทียบเท่า พร้อมทั้งปรับแต่งให้เรียบร้อย ยึดอยู่กับอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคง โดยท่อสารทำความเย็นทั้งหมดต้องติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์รองรับ โดยใช้รางครอบท่อเพื่อป้องกันท่อสารทำความเย็นจากสภาวะแวดล้อมภายนอก และมีประกับยึดก่อนเข้าสู่ชุดคอนเดนซิ่งเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน
- 11.8 สำหรับท่อในส่วนที่ต้องมีการหุ้มฉนวน ต้องหุ้มฉนวนให้เรียบร้อย และท่อที่อยู่ภายนอกอาคารต้องใช้ฉนวนสำหรับภายนอกเท่านั้น โดยท่อทั้งหมดติดตั้งในรางครอบท่อ ทำจากพลาสติกอย่างดี ไม่บิดงอ ไม่กรอบแตกหักง่าย โดยติดตั้งให้สัมพันธ์กับขนาดพิกัดทำความเย็น และเป็นไปตามหลักวิศวกรรม
- 11.9 การติดตั้งหากปรากฏว่าผลงานมีคุณภาพไม่ดี ผู้เสนอราคาจะต้องแก้ไขให้ใหม่ ถ้ามีข้อขัดแย้งให้ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ แจ้งให้ผู้เสนอราคาทราบเพื่อ

Signature
Signature
Signature ๕๑๖

ดำเนินการแก้ไข ตามระเบียบราชการต่อไป และก่อนทำการแก้ไข ผู้ขายต้องนำตัวอย่างวัสดุและอุปกรณ์ทุกอย่างมาขออนุมัติก่อน

11.10 หากผู้เสนอราคาจำเป็นต้องติดตั้งอุปกรณ์หรือระบบต่างๆ เพิ่มเติม ต้องได้รับความเห็นชอบจาก คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพก่อน

11.11 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการทำความสะอาดในส่วนที่มีการติดตั้งของระบบต่างๆ และต้องหาแนวทางป้องกันความเสียหายของทรัพย์สินของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ที่อาจเกิดขึ้นจากการรื้อถอนและติดตั้ง โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นจากบุคลากรผู้รับจ้างทั้งหมด

11.12 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศทุกขนาด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ อาจเปลี่ยนแปลงจุดติดตั้งเครื่องปรับอากาศนั้นๆ ได้ เพื่อความเหมาะสมทางด้านการใช้งานและด้านวิศวกรรม

เงื่อนไขอื่น

1. ในการเข้าปฏิบัติงานผู้เสนอราคาจะต้อง นัดหมายแก่คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
2. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะจ่ายค่าจ้างให้ผู้รับจ้างเพียงงวดเดียว เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานและคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ตรวจสอบงานเรียบร้อยแล้ว

การส่งมอบ

1. ผู้เสนอราคาต้องทดสอบการทำงานของระบบหลังจากติดตั้งแล้วเสร็จ โดยไม่พบปัญหาในการใช้งาน เป็นระยะเวลาต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน จึงจะสามารถส่งมอบงานได้
2. หากการทดสอบตามข้อ 1. พบข้อบกพร่อง ให้ผู้เสนอราคาดำเนินการแก้ไขปัญหาแล้วให้เริ่มการทดสอบใหม่
3. ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบงานให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา
4. การรับประกัน (Warranty)


4.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความเสียหาย ที่เกิดจากชิ้นส่วนที่ชำรุดบกพร่องที่เกิดจากการผลิต โดยมีอายุการรับประกันดังนี้

4.1.1 คอมเพรสเซอร์ มีอายุการรับประกันไม่น้อยกว่า 7 ปี

4.1.2 ชิ้นส่วนอื่นๆ มีอายุการรับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี

4.1.3 การรับประกันการติดตั้ง 2 ปี

4.2 ในช่วงเวลาประกัน ตามข้อ 7.1 นับตั้งแต่วันรับมอบเครื่องปรับอากาศแยกส่วนแบบ Inverter หากมีเครื่องปรับอากาศ หรือจุดที่ทำการปรับปรุงเกิดชำรุดเสียหายด้วยประการใดๆ อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขเครื่องปรับอากาศแยกส่วนแบบ Inverter ให้สามารถใช้งานได้ ภายใน 48 ชั่วโมง นับจากวันที่ได้รับแจ้งการชำรุดจากคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ โดยคณะบริหารธุรกิจ


วันที่ ๑๖ ธ.ค. ๖๖

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ อาจเรียกร้องให้เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศเครื่องใหม่ได้ หากคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นการ ขำรุคเสียหายที่รุนแรง

5. ผู้รับจ้างต้องเข้ามาดำเนินการล้างฟิลเตอร์ของเครื่องปรับอากาศแยกส่วนแบบ Inverter หลังจากมีการส่งมอบ พัสตุ ทุก 3 เดือน รวม 6 ครั้ง

เงื่อนไขอื่น

1. ในการเข้าปฏิบัติงานผู้เสนอราคาจะต้อง นัดหมายแก่คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กรุงเทพ
2. ให้ผู้เสนอราคาจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะทางเทคนิคที่กำหนดทั้งหมดกับรายละเอียด ที่ผู้เสนอราคาได้เสนอ โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก โดยแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา
3. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลาง หรือขนาดย่อม (SME) พร้อมทั้งแนบสำเนาหนังสือ รับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SME เพื่อการจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐ (Thai SME-GP)
4. สินค้าที่จะเสนอต้องเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย เว้นแต่ว่าไม่มีการผลิตในประเทศไทยจึงสามารถ เสนอเป็นสินค้านำเข้าจากต่างประเทศตามในแห่งหนังสือ กรมบัญชีกลางด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) 0405.2/ว 89 ลว.18 ก.พ. 2564 แนวทางปฏิบัติฯ ข้อ 2(2.1.2(2))
5. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะจ่ายค่าจ้างให้ผู้รับจ้างเพียงงวดเดียว เมื่อ ผู้รับจ้างส่งมอบงานและคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพรับงานเรียบร้อยแล้ว

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดซื้อ

- | | |
|----------------|------------|
| 1. นายสุรเทพ | แป้นเกิด |
| 2. นางสาววาสนา | ด้วงเหมือน |
| 3. นายสิทธิชัย | สุดใจ |

.....
.....
.....

.....