



ประกาศสำนักยุทธศาสตร์  
เรื่อง สอบราคาซื้อเครื่องปรับอากาศ พร้อมติดตั้ง

สำนักยุทธศาสตร์ มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อเครื่องปรับอากาศ พร้อมติดตั้ง  
จำนวน 9 เครื่อง ดังนี้

- 18,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง
- 24,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง
- 28,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง
- 32,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง
- 38,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง
- 48,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 1.เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
- 2.ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- 3.ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- 4.ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์ ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาครั้งนี้

กำหนดยื่นซองสอบราคาวันที่ 18-31 มกราคม 2555 ในเวลาราชการ ณ กลุ่มงาน  
อำนวยการ สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์ อาคาร 5 ชั้น 5 กำหนดพิจารณาผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับ  
การคัดเลือก ในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2555 ตั้งแต่เวลา 10.00 น. ณ ห้องประชุม 1 สำนักยุทธศาสตร์ กรมการ  
แพทย์ อาคาร 5 ชั้น 5 และเปิดซองใบเสนอราคา ตั้งแต่เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป ในวัน เวลาและสถานที่  
เดียวกัน

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่กลุ่มงานอำนวยการ สำนักยุทธศาสตร์  
กรมการแพทย์ อาคาร 5 ชั้น 5 ระหว่างวันที่ 18-31 มกราคม 2555 หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข  
0 2590 6143 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2555

(นายสุรพงษ์ ศิวารณิศร)

ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์

เอกสารสอบราคาชื่อ เลขที่ 1 /2555  
เรื่อง สอบราคาซื้อเครื่องปรับอากาศ พร้อมติดตั้ง  
ตามประกาศสำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์  
ลงวันที่ 18 มกราคม 2555

---

สำนักยุทธศาสตร์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สำนัก" มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อ  
เครื่องปรับอากาศ ชนิดแยกส่วน แบบแขวนฝ้าเพดาน พร้อมติดตั้ง จำนวน 9 เครื่อง ดังนี้

1. ขนาด 18,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง
2. ขนาด 24,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง
3. ขนาด 28,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง
4. ขนาด 32,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง
5. ขนาด 38,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง
6. ขนาด 48,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งาน  
ได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และ  
ข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายการสอบราคา
  - 1.1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
  - 1.2 แนบบใบเสนอราคา
  - 1.3 แนบสัญญาซื้อขาย
  - 1.4 แนบหนังสือค้ำประกัน
    - (1) หลักประกันสัญญา
  - 1.5 บทนิยาม
    - (1) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
    - (2) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
  - 1.6 แบบบัญชีเอกสาร
    - (1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1
    - (2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

## 2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

2.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ

2.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

2.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.5

2.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาไม่มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

## 3. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสาร หลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น 2 ส่วน

3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้เสนองานเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุมและบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้เสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาพร้อมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใด เป็นบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)

(4) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลมิใช่นิติบุคคลให้ยื่น สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ , สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) สำเนาใบทะเบียนการค้าพร้อมทั้ง รายการแสดงวัตถุประสงค์ ตามที่ได้จดทะเบียนไว้ต่อกระทรวงพาณิชย์ (โดยเฉพาะการค้า ทำสิ่งของที่เสนอ ราคา) กรณีผู้เสนอราคาในระบบภาษีมูลค่าเพิ่มให้แบบเอกสารการจดทะเบียนใช้ภาษีมูลค่าเพิ่ม แบบ ภพ.20 โดยแยกราคาสินค้าและแสดงจำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % ให้เห็นชัดเจนในใบเสนอราคาด้วย

(5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบ ในข้อ 1.6 (1)

### 3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (1) แคตตาล็อกและหรือรูปแบบรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 4.4
- (2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคา มอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนองานแทน
- (3) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบ ในข้อ 1.6 (2)

## 4. การเสนอราคา

4.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคานี้ โดย ไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขีดลบหรือแก้ไข หากมีการ ขูดลบ ตกเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วย ทุกแห่ง

4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดย เสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือ ตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่า จดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงจนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดเป็นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันเปิดซอง  
ใบเสนอราคา โดยภายในกำหนดเป็นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการ  
เสนอราคามีได้

4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ภายใน 20 วัน  
นับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

4.4 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียด  
คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ โดยลงชื่อหรือทำเครื่องหมายกำกับในแคตตาล็อกให้มีครบทุกข้อของ  
รายละเอียดที่ทางราชการกำหนด จำนวน 2 ชุด ไปพร้อมใบเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐาน  
ดังกล่าวที่กองจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง  
โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการสอบราคามีความประสงค์จะ  
ขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาตรวจสอบ  
ภายใน 3 วัน

4.5 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน - เพื่อใช้ในการตรวจ  
ทดลองหรือประกอบการพิจารณาและหรือประกอบสัญญา ทั้งนี้ สำนักจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ  
ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว สำนักจะคืนให้แก่ผู้เสนอราคา

4.6 ก่อนยื่นซองสอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณ  
ลักษณะเฉพาะ ฯ ล ฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารสอบราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซองสอบราคา ตาม  
เงื่อนไขในเอกสารสอบราคา

4.7 เมื่อยื่นซองเสนอราคาแล้ว ถ้ามีผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคาหรือไม่ไปทำสัญญา  
หรือข้อตกลงภายในกำหนด ทางราชการขอสงวนสิทธิ์ที่ถือว่าผู้ที่ไม่ไปทำสัญญาเป็นผู้ทิ้งงานด้วย

4.8 ในกรณีพัสดุที่ต้องการซื้อ มีผู้ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานประเภท  
ชนิดและขนาดเดียวกัน ตั้งแต่สามรายขึ้นไป ทางราชการมีความต้องการเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย  
ซึ่งแสดงเครื่องหมายผลิตภัณฑ์มาตรฐานเท่านั้น

ในกรณีพัสดุ ที่ต้องการซื้อเป็นพัสดุที่มีผู้ผลิตจากโรงงานที่ได้รับ รับรองระบบคุณภาพ  
ตั้งแต่สามรายขึ้นไป ทางราชการมีความต้องการเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งผลิตจากโรงงานที่  
ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเท่านั้น

การซื้อในกรณีนี้ นอกจากการจ้างก่อสร้างหากมีผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์แสดง  
เครื่องหมายมาตรฐานและผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ  
ผู้เข้าแข่งขันรายอื่นไม่เกินร้อยละห้า จะต้องรองราคาผู้เสนอผลิตภัณฑ์แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน และผลิต  
จากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ รายที่เสนอราคาต่ำสุด หากต่อรองแล้วราคาที่สูงกว่าราคา  
ต่ำสุดไม่เกินร้อยละสาม หรืออัตราที่ กวพ. กำหนดให้ซื้อจากผู้เสนอราคารายนั้น

4.9 ในกรณีพัสดุที่ต้องการซื้อเป็นพัสดุที่มีผู้ผลิตน้อยกว่าที่กำหนดไว้ทางราชการ มีความ  
ต้องการเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน หรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการ  
การรับรองระบบคุณภาพ

การซื้อในกรณีนี้ นอกจากการจ้างก่อสร้าง หากมีผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์แสดง  
เครื่องหมายมาตรฐาน และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เสนอราคา  
สูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เข้าแข่งขันรายอื่นไม่เกินร้อยละสิบ จะต้องรองราคาผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์แสดง  
เครื่องหมายมาตรฐาน หรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ รายที่เสนอราคา  
ต่ำสุด หากต่อรองแล้วราคาที่สูงกว่าราคาต่ำสุดไม่เกินร้อยละเจ็ด หรืออัตราที่ กวพ. กำหนดให้ซื้อจาก  
ผู้เสนอราคารายนั้น

4.10 ในกรณีที่พัสดุที่ต้องการซื้อ มีผู้ได้รับการจดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม  
แล้ว ทางราชการมีความต้องการเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย

การซื้อในกรณีนี้ นอกจากการจ้างก่อสร้างหากมีผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการ  
จดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เข้าแข่งขันรายอื่นไม่เกินร้อยละ  
เจ็ด จะต้องรองราคาผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการจดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม รายที่เสนอ  
ราคาต่ำสุด หากต่อรองแล้วราคาที่สูงกว่าราคาต่ำสุดไม่เกินร้อยละ หรืออัตราที่ กวพ. กำหนดให้ซื้อจาก  
ผู้เสนอราคารายนั้น

4.11 การดำเนินการตามข้อกำหนดข้างต้นจะถือตามที่ปรากฏในบัญชีมือผู้ซื้อหรือใบ  
แทรกคู่มือผู้ซื้อที่กระทรวงอุตสาหกรรมจัดทำขึ้นถึงเดือนก่อนหน้าที่จะประกาศซื้อ

ถ้ามีผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในระหว่างขอการรับรองระบบคุณภาพหรือการขอ  
ใบรับอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานหรือการขอจดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมโดยแนบใบ  
รับมาพร้อมกับใบเสนอราคา หากผลิตภัณฑ์นั้นได้รับการรับรองระบบคุณภาพ หรือใบอนุญาตแสดง  
เครื่องหมายมาตรฐานหรือได้รับการจดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมภายใน 10 วันทำการ นับจากวัน  
ถัดจากวันเสนอราคา แต่ทั้งนี้จะต้องก่อนการพิจารณาตัดสินราคาของคณะกรรมการ ให้ถือเสมือนเป็นผู้เสนอ  
ราคาผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ หรือได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานหรือได้รับ  
การจดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมแล้วแต่กรณี

4.12 ในกรณีได้ดำเนินการตามข้อกำหนดแล้ว แต่ไม่สามารถซื้อได้ ให้ดำเนินการซื้อต่อไปได้ หรือไม่รับพิจารณาขายนั้นแล้วแต่กรณี

4.13 การซื้อนอกจากที่กล่าวไว้ แต่ไม่รวมถึงการจ้างก่อสร้าง ให้กำหนดเงื่อนไขให้ผู้เสนอราคาระบุแหล่งกำเนิดหรือประเทศที่ผลิตด้วย ในกรณีที่ผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์ที่มีแหล่งกำเนิดหรือผลิตในประเทศไทย หรือกิจการของคนไทยเสนอราคาสูงกว่าผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่มีแหล่งกำเนิดหรือไม่มีผลิตในประเทศไทย หรือกิจการที่ไม่ใช่ของคนไทยไม่เกินร้อยละห้า จะต้องรองราคาของผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์ที่มีแหล่งกำเนิดหรือผลิตในประเทศไทย หรือกิจการของคนไทยรายที่เสนอถูกต้องตามเงื่อนไขที่กำหนดซึ่งมีคุณสมบัติเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ และเสนอราคาต่ำสุด หากต่อรองราคาแล้ว ราคาที่ลดลงสูงกว่าราคาต่ำสุดไม่เกินร้อยละสาม หรืออัตราที่ กวพ.กำหนดจะซื้อจากผู้เสนอราคารายนั้น

4.14 การเปรียบเทียบราคาจะพิจารณาราคาที่อยู่ในฐานเดียวกัน โดยให้พิจารณาราคารวมภาษี ราคาแยกภาษี หรือราคายกเว้นภาษี ตามหลักเกณฑ์ที่ได้ประกาศให้ผู้เสนอราคาทราบ แล้วแต่กรณี

4.15 ราคาที่ซื้อให้พิจารณาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดสำหรับวิธีซื้อ เว้นแต่จะเข้าหลักเกณฑ์ ตาม (4.8), (4.9), (4.10) หรือ (4.11)

4.16 สิ่งของตัวอย่างที่ส่งมาในการยื่นซองเสนอราคา คณะกรรมการอาจพิจารณายึดไว้เพื่อตรวจทดลองตามที่เห็นสมควร และหากเสียหายเนื่องจากตรวจทดลอง ผู้เสนอราคาจะไม่คิดราคา หรือค่าเสียหายแต่ประการใด

เมื่อทราบผลสอบราคา สำนักอาจยึดสิ่งของตัวอย่างไว้ให้ถือว่าตัวอย่างดังกล่าวของผู้เสนอราคาไว้ต่อไป เพื่อเป็นตัวอย่างในการส่งมอบตามสัญญา

กรณีดังกล่าวในวรรคก่อน สำนักยึดสิ่งของตัวอย่างไว้ให้ถือว่าตัวอย่างที่ยึดไว้ นั้น เป็นสิ่งของที่ผู้ขายได้ส่งมอบ เว้นแต่ตัวอย่างที่ยึดไว้เกิดชำรุดเสียหายหรือบุบสลายอันเป็นกรณีที่ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบ หรือส่งมอบสิ่งของตามสัญญา ณ สถานที่อื่น ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบต่อกรมช่างแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีเหมือนเดิมหรือจัดหาสิ่งของอันใหม่มาทดแทนโดยความยินยอมของทางราชการ หรือนำสิ่งของไปส่งมอบ ณ สถานที่อื่นภายในกำหนดเวลาตามสัญญา จึงจะถือว่าสิ่งของนั้นได้ส่งมอบตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว

4.17 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารหลักฐานมาพร้อมของใบเสนอราคาที่เปิดผนึกของ  
เรียบร้อยจำหน่ายของถึงคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาโดยระบุไว้ที่หน้าของ "ใบเสนอราคาตามเอกสาร  
สอบราคาเลขที่ 1 /2555 ยื่นต่อเจ้าหน้าที่รับซองเสนอราคา ตั้งแต่วันที่ 18 - 31 มกราคม 2555  
ในเวลาราชการ ณ กลุ่มงานอำนวยการ สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์ อาคาร 5 ชั้น 5  
เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นของสอบราคาแล้วจะไม่รับซองสอบราคาโดยเด็ดขาด  
คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอ  
ราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นตามข้อ 1.5 (1) ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่ และ  
ประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซอง  
ใบเสนอราคาว่ามีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ 1.5 (2)  
และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ  
จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับ  
การคัดเลือก และสำนักจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะ  
วินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและ  
มิได้เป็น ผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคาเพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคา  
ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่จะทำการอัน  
เป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน 3 วัน นับ  
แต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ  
ได้รับการคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ ห้องประชุม 1 สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์ อาคาร 5 ชั้น 5  
ในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2555 ตั้งแต่เวลา 9.30 น. เป็นต้นไป

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรค 5 ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายเวลาการเปิดซองใบเสนอ  
ราคา เว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ  
อย่างยิ่ง และในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่าการยกเลิก  
เปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้ว จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งให้ปลัดกระทรวงมี  
อำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้



## 5. ข้อควรปฏิบัติภายหลังการยื่นซองเสนอราคา

ผู้เสนอราคาหรือตัวแทนที่ได้รับมอบอำนาจตามกฎหมาย ต้องอยู่ในขณะเปิดของใบเสนอราคาเพื่อคอยชี้แจงข้อเท็จจริงและข้อสงสัยรวมทั้งรับทราบคำชี้แจงหรือประกาศของคณะกรรมการเปิดซองประกวดราคา ถ้าละเลยต้องเสียสิทธิไปอย่างหนึ่งอย่างใด ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองโดยตรง

## 6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

6.1 ในการประกวดราคาค้างนี้ สำนักจะพิจารณาดัดสินด้วยราคารวม

6.2 หากผู้เสนอราคายรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นซองประกวดราคาไม่ถูกต้องตามข้อ 4 แล้ว คณะกรรมการเปิดซองประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคายรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือหลงผิดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นการประโยชน์ต่อสำนักเท่านั้น

6.3 สำนักสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคายรายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาหรือในหลักฐานการรับเอกสารประกวดราคาของสำนัก

(2) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(3) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคายรายอื่น

(4) ราคาที่เสนอมีการขูดลบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

6.4 ในการตัดสินการประกวดราคาหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองประกวดราคาหรือสำนักมีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ สำนักมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

6.5 ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการสอบราคาโดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของสำนักเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งสำนักจะพิจารณายกเลิกการสอบราคา และลงโทษผู้เสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอราคาอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

6.6 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการเปิดซองสอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ 4.17 เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.5 สำนักมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อ ตามข้อ 4.17 และสำนักจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

## 7. การทำสัญญาซื้อขาย

7.1 ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาสามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน 5 วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สำนักจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุไว้ในข้อ 1.3 ก็ได้

7.2 ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน 5 วันทำการของทางราชการ หรือสำนักเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ 6.1 ผู้ชนะการสอบราคาจะต้องทำสัญญาซื้อขายกับสำนักภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาส่งของที่สอบราคาได้ให้สำนักยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กอง โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในแบบหนังสือค้ำประกัน

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในแบบหนังสือค้ำประกันหลักประกันสัญญา

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากที่ผู้ชนะการสอบราคา(ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

#### 8. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ 10 ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน

#### 9. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการสอบราคาซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ 1.3 แล้วแต่กรณีจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### 10. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

10.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ได้มาจากเงิน งบประมาณ

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อกองได้รับอนุมัติเงิน งบประมาณแล้วเท่านั้น

10.2 เมื่อสำนักได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตามสอบราคาซื้อแล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(1) แจกการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์ภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ผู้ขายสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อน บรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

10.3 ผู้เสนอราคาซึ่งสำนักได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ 6 สำนักอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

10.4 สำนักสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องปรับอากาศ**  
**ชนิดแยกส่วน แบบแขวนฝ้าเพดาน พร้อมติดตั้ง ของสำนักยุทธศาสตร์**

**1. ความต้องการความเย็นขนาด**

1.1	18,000 บีทียู/ชั่วโมง	จำนวน	1 เครื่อง
1.2	24,000 บีทียู/ชั่วโมง	จำนวน	2 เครื่อง
1.3	28,000 บีทียู/ชั่วโมง	จำนวน	3 เครื่อง
1.4	32,000 บีทียู/ชั่วโมง	จำนวน	1 เครื่อง
1.5	38,000 บีทียู/ชั่วโมง	จำนวน	1 เครื่อง
1.6	48,000 บีทียู/ชั่วโมง	จำนวน	1 เครื่อง

**2. วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้ปรับและควบคุมภาวะอากาศในห้องปฏิบัติงาน ให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน

**3. คุณลักษณะทั่วไป**

- 3.1 ขนาดทำความเย็นที่กำหนด เป็นขนาดการทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศ
- 3.2 Fan-Coil Unit เป็นแบบแขวนฝ้าเพดาน จำนวน 9 เครื่อง
- 3.3 ใช้กับสารทำความเย็นชนิด R-22 หรือสารทำความเย็นทดแทน
- 3.4 ใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ หนึ่งเฟส 50 เฮิรท์ หรือ 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิรท์
- 3.5 เครื่องปรับอากาศ รายการที่ 1.1 – 1.5 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134-2545 และได้รับฉลากประสิทธิภาพเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

**4. คุณลักษณะทางเทคนิค**

4.1 Condensing Unit เป็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air-Cooled Condensing Unit) ประกอบเรียบริบายทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิต มีรายละเอียด ดังนี้

4.1.1 ตัวถังเครื่อง (Casing) ทำด้วยเหล็กแผ่นที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสี หรือวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส หรือพลาสติกอัดแรง หรือวัสดุที่เหมาะสมสำหรับติดตั้งกลางแจ้ง ตัวโครงเครื่องต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังรบกวนขณะใช้งาน

4.1.2 Compressor เป็นชนิดมอเตอร์หุ้มปิด (Hermetic) ระบายความร้อนด้วยสารทำความเย็น มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อมีความร้อนสูงเกินเกณฑ์ และติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์ป้องกันการสั่นสะเทือน

4.1.3 ชุดท่อคอนเดนเซอร์ (Condenser Coil) เป็นท่อทองแดงถูกอัดให้เข้ากับครีบอลูมิเนียม โดยมีจำนวนครีบไม่น้อยกว่า 14 Fin/Inch ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง แบบ Mechanical Extruded ผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต

4.1.4 พัดลมคอนเดนเซอร์ เป็นใบพัดแบบ (Propeller) ได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบริบายแล้ว ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ และมีตะแกรงป้องกันรอบใบพัดลมป้องกันอุบัติเหตุ

4.1.5 มอเตอร์พัดลมคอนเดนเซอร์ เป็นแบบหุ้มมิดชิด มีระบบรองลื่นแบบตลับลูกปืน หรือแบบปลอก ที่มีหล่อลื่นตลอดอายุการใช้งาน

4.1.6 มีแมกเนติกคอนแทคเตอร์และอุปกรณ์หน่วงเวลา (Time Delay Relay) การทำงานของคอมเพรสเซอร์ ยกเว้นในกรณีที่มีอุปกรณ์หน่วงเวลาติดตั้งอยู่แล้วในชุดเทอร์โมสแตต

- 4.1.7 มีวาล์วสำหรับปิด-เปิด การไหลของสารทำความเย็น (Shut off Valves) เพื่อการตรวจสอบระบบสารทำความเย็น พร้อม Service Ports
- 4.2 Fan –Coil Unit ต้องประกอบเรียบร้อยทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตและเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับ Condensing Unit มีรายละเอียดดังนี้
- 4.2.1 ส่วนโครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งสำเร็จ ทำด้วยเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสีหรือวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเกิดสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส , พลาสติกอัดแรงภายในบริเวณที่จำเป็นให้บุด้วยฉนวนยาง หรือวัสดุเทียบเท่า มีถาดน้ำทิ้งที่หุ้มด้วยฉนวนในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะภายนอกของตัวโครง และต้องมีหน้ากากจ่ายลมเย็น สามารถปรับได้ 4 ทิศทาง
- 4.2.2 พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบหอยโข่ง (Centrifugal, Turbo Fan) หรือใบพัดยาว (Cross Flow Fan) ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ สามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ
- 4.2.3 ขดท่อคอยล์เย็น (Evaporator Coil) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต
- 4.2.3 ระบบควบคุมการทำงาน มีสวิทช์ ปิด-เปิด เครื่อง, สวิตช์ปรับความเร็วพัดลม, สวิตช์ควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat) เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ ชนิดติดตั้งแยก (Remote Type)
- 4.2.4 ชุดควบคุมอุณหภูมิ สามารถปรับอุณหภูมิตั้งอยู่ในช่วง 18 C ถึง 30 C โดยปรับได้ครั้งละ 1 C และมีวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ 2 นาที ถึง 5 นาที ยกเว้นในกรณีที่มีการติดตั้งอุปกรณ์หน่วงเวลาอยู่ที่ชุด Condensing Unit
- 4.2.6 แผงกรองอากาศ เป็นใยสังเคราะห์ หรือตาข่ายโพลีพรอบเพอลิน ที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
5. อุปกรณ์ และการติดตั้ง
- 5.1 การติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ให้เป็นไปตามแบบและข้อกำหนดประกอบการติดตั้ง และเป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม
- 5.2 ในการต่อเพื่อใช้กำลังไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศให้ทำ Balanecd Phase ในระบบสายส่งของอาคาร
- 5.3 อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐานของประเทศในทวีปยุโรป สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น หรือประเทศไทย
- 5.4 สายไฟฟ้าทั้งหมดให้ใช้สายทองแดงหุ้มฉนวน ชนิด THW ที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก.
- 5.5 ขนาดของสายไฟฟ้าเมนเครื่องปรับอากาศ และมอเตอร์ส่งลมเย็นจะต้องเป็นขนาดที่รับกระแสไฟฟ้าใช้งานเต็มพิกัด (Full Load) และขนาดเล็กที่สุดต้องไม่น้อยกว่า 4 sq.mm.
- 5.6 ในกรณีที่เดินสายไฟฟ้าในท่อร้อยสายไฟฟ้า ขนาดและจำนวนของสายไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐาน และมีท่ออ่อน (Flexible Conduit) ชนิดป้องกันน้ำหากอยู่ภายนอกอาคาร ท่อร้อยสายไฟฟ้าให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. การตัดต่อสายไฟฟ้าให้ทำที่กล่องต่อสาย หรือกล่องสวิทช์ เท่านั้น ตำแหน่งที่ทำการตัดต่อสายไฟฟ้าต้องสามารถทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงได้

- 5.7 ท่อสารทำความเย็นด้าน Suction Line และท่ออื่นที่มีความเย็น ให้หุ้มรอบด้วยฉนวนกันความร้อนแบบเซลล์ปิด (Flexible Closed-Closed-Cell Thermal Insulation) ชนิดไม่ลามไฟที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. (3/4 นิ้ว)
- 5.8 อุปกรณ์ประกอบให้มี Filter Drier ขนาดเหมาะสมกับปริมาณการไหลของสารทำความเย็น และมีตาแมว (Moisture Indicator Sight Glass) ติดตั้งอยู่ด้วย
- 5.9 ท่อน้ำทิ้ง เป็นท่อ พี.วี.ซี. ตามมาตรฐาน มอก.17 ท่อส่วนที่อยู่ในฝ้าเพดานหรือท่อที่อยู่ภายในอาคารที่ไม่อยู่ในบริเวณปรับอากาศให้หุ้มด้วยฉนวนเช่นเดียวกับท่อสารทำความเย็นกลับ หนาไม่น้อยกว่า 9.5 มม. (3/8 นิ้ว)
- 5.10 การติดตั้งท่อสารทำความเย็น จะต้องเดินให้ขนานหรือตั้งฉากได้ฉากกับตัวอาคาร ส่วนที่ฝ้าผนัง กำแพง หรือพื้นจะต้องมีปลอก (Sleeve) ถ้าปลอกติดตั้งในส่วนที่ติดกับด้านนอกของอาคาร จะต้องอุดช่องว่างระหว่างท่อสารทำความเย็นกับปลอกด้วยวัสดุยาง หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า พร้อมทั้งตกแต่งอย่างเรียบร้อย และท่อสารทำความเย็นต้องยึดอยู่กับอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคง
- 5.11 ท่อสารทำความเย็นด้าน Suction Line จะต้องสามารถให้น้ำมันหล่อลื่นกลับไป Compressor ได้สะดวกในทุกสภาวะของการทำงาน ทุกระยะความสูงประมาณ 4 เมตร ของท่อตามแนวตั้ง จะต้องมีการติดตั้ง Oil Trap ถ้า Condensing Unit อยู่สูงกว่า Fan-Coil Unit หรือในกรณีที่ Condensing Unit อยู่ต่ำกว่า Fan-Coil ต้องทำ Invert Loop ที่ท่อสารทำความเย็นด้าน Suction Line หรือติดตั้งตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

## 6. เงื่อนไข

- 6.1 ผู้ขายจะต้องเป็นผู้จัดหาตัวเครื่องปรับอากาศ วัสดุอุปกรณ์ประกอบทุกอย่าง รวมทั้งการติดตั้ง และทดสอบการทำงานของเครื่องให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมที่ดี
- 6.2 ตัวเครื่องและวัสดุอุปกรณ์ทุกอย่างต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 6.3 วัสดุอุปกรณ์ประกอบที่เป็นเหล็กทั้งหมดต้องทาสีกันสนิม 2 ชั้น และทาสีเพิ่มเติมความสวยงาม
- 6.4 ถ้ามีการเจาะช่องของอาคารหรือตึกกล่องไม้อัดหุ้มท่อ ต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนดำเนินการและต้องตกแต่งให้เรียบร้อยสวยงาม
- 6.5 การทดสอบการทำงานของเครื่องให้กระทำโดยการตรวจวัดข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านวิศวกรรมที่สำคัญ เช่น ความดันของสารทำความเย็น กระแสไฟฟ้าของคอมเพรสเซอร์ และมอเตอร์ทุกตัว อุณหภูมิอากาศ ภายในห้องปรับอากาศ อุณหภูมิของอากาศที่ออกจาก Fan-Coil Unit อุณหภูมิภายนอกห้องปรับอากาศ อุณหภูมิอากาศที่ออกจาก Condensing Unit และการไหลของน้ำทิ้ง
- 6.6 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องได้มาตรฐานหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน 9001, ISO 9002 พร้อมทั้งแนบเอกสารรับรองมาตรฐานเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาในวันเสนอราคา
- 6.7 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต พร้อมทั้งแนบเอกสารเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาในวันเสนอราคา
- 6.8 การบริการและการรับประกัน ผู้ขายต้องรับประกันอายุการใช้งานของ Compressor ไม่ต่ำกว่า 5 ปี และผลงานระบบปรับอากาศรวมทั้งอุปกรณ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันรับมอบงาน ในระหว่างการรับประกันผู้ขายต้องให้การบริการบำรุงรักษาตรวจเช็คระบบน้ำยา ระบบไฟฟ้า และทำความสะอาดอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ฟिलเตอร์ กรองฝุ่น ถาดน้ำทิ้ง และท่อน้ำทิ้ง Condensing Unit และ Fan-Coil Unit ทุกระยะ 3 เดือน หากพบว่าอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย อันเกิดจากการใช้งานตามปกติ จะต้องซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนให้ใหม่เพื่อให้ใช้การได้ดีตามปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด