

## ขอบเขตของงาน ( Terms of Reference : TOR )

### งานจัดหาแผ่นกรองอากาศ Medium Filter

#### 1. ความเป็นมา

โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์ มีความประสงค์จะจัดหาแผ่นกรองอากาศ Medium Filter สำหรับเครื่องส่งลมเย็น และภายในห้องสะอาด พร้อมงานกำจัดขยะ เพื่อกรองสิ่งปนเปื้อนออกจากอากาศภายในอาคาร และห้องสะอาด เพื่อป้องกันการติดเชื้อภายในโรงพยาบาล โดยเป็นของใหม่ที่อยู่ในสภาพใช้งานได้เหมาะสม โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดภายใต้ข้อกำหนดทางกายภาพของอุปกรณ์ที่ทดสอบระบบเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดการใช้งาน

#### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อติดตั้งทดแทนแผ่นกรองอากาศสำหรับเครื่องส่งลมเย็น และภายในห้องสะอาดที่ใช้งานมาเป็นเวลาประมาณ 1 ปี เป็นผลให้ค่าความดันที่ตกคร่อมแผ่นกรองอากาศสูงขึ้น ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องทำการเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการควบคุมคุณภาพอากาศ และเพิ่มความปลอดภัยในการให้บริการดูแลรักษาคนไข้ และบุคลากรของโรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์

#### 3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจัดหาพัสดุตามที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่ เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มี คำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้อง ครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 แผ่นกรองอากาศชั้นกลาง (Medium Filter) ประสิทธิภาพของแผ่นกรองอากาศ Filter Class F8 90-95% ต้องได้มาตรฐานการทดสอบประสิทธิภาพ EN 779 หรือ ASHRAE 52.2 หรือ JIS B 9908 Form 2

สำหรับรายการที่ 1 ถึงรายการที่ 3 โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป ดังนี้

1. ขนาด 24x24x12 นิ้ว จำนวน 181 ชั้น ปริมาณลมต้องไม่น้อยกว่า 56 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (CMM) หรือ 3,360 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (CMH)

2. ขนาด 12x24x12 นิ้ว จำนวน 68 ชั้น ปริมาณลมต้องไม่น้อยกว่า 28 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (CMM) หรือ 1,680 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (CMH)

3. ขนาด 20x24x12 นิ้ว จำนวน 47 ชั้น ปริมาณลมต้องไม่น้อยกว่า 46 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (CMM) หรือ 2,760 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (CMH)

- ประสิทธิภาพในการกรอง 90-95% (F8 หรือ MERV14)
- ค่าความต้านทานเริ่มต้น (Initial Pressure Resistance) ไม่เกิน 0.58 นิ้วน้ำ (145 Pa) ที่ความเร็วลม (velocity) 2.5 เมตรต่อวินาที (m/s) หรือ 500 ฟุตต่อนาที (FPM)
- ค่าความต้านทานสุดท้าย (Final Pressure Resistance) ไม่ต่ำกว่า 1.5 นิ้วน้ำ (375 Pa)
- กรอบ (Cellside) ทำจาก Galvanized Steel (Single Header) มีความแข็งแรงทนทาน
- เนื้อกรอง (Media) ทำด้วยใยแก้ว ชนิด Glass fibre และทนอุณหภูมิใช้งานแบบต่อเนื่องที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส

- Separator เป็นชนิด Aluminum ที่ช่วยคั่นระหว่างเนื้อ Media ที่ Pleat ติดต่อกันเพื่อให้เกิด การกระจายลมที่ดี ลดแรงเสียดทาน และช่วยให้อัตราการไหลของอากาศผ่านได้เร็วขึ้น
- Medium Filter จะต้องมีการรับรองผลการทดสอบประสิทธิภาพตามมาตรฐาน (Air Filter Test Report) ของ filter ต่อ Lot การผลิตจากโรงงานผู้ผลิตมาแสดง

สำหรับรายการที่ 4 ถึงรายการที่ 5 โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป ดังนี้

4. ขนาด 24x24x4 นิ้ว จำนวน 8 ชั้น ปริมาณลมต้องไม่น้อยกว่า 56 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (CMM) หรือ 3,360 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (CMH)

5. ขนาด 12x24x4 นิ้ว จำนวน 4 ชั้น ปริมาณลมต้องไม่น้อยกว่า 28 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (CMM) หรือ 1,680 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (CMH)

- ประสิทธิภาพในการกรอง 90-95% (F8 หรือ MERV14)
- ค่าความต้านทานเริ่มต้น (Initial Pressure Resistance) ไม่เกิน 0.68 นิ้วน้ำ (170 Pa) ที่ ความเร็วลม (velocity) 2.5 เมตรต่อวินาที (m/s) หรือ 500 ฟุตต่อนาที (FPM)
- ค่าความต้านทานสุดท้าย (Final Pressure Resistance) ไม่ต่ำกว่า 1.5 นิ้วน้ำ (375 Pa)
- กรอบ (Cellside) ทำจาก Galvanized Steel (Single Header) มีความแข็งแรงทนทาน
- เนื้อกรอง (Media) ทำด้วยใยแก้ว ชนิด Glass fiber มีลักษณะเป็น Mini Pleat และทนอุณหภูมิ ใช้งานแบบต่อเนื่องที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส
- Separator เป็นชนิด Hot Melt ที่ช่วยคั่นระหว่างเนื้อ Media ที่ Pleat ติดต่อกันเพื่อให้เกิด การกระจายลมที่ดี ลดแรงเสียดทาน และช่วยให้อัตราการไหลของอากาศผ่านได้เร็วขึ้น
- Medium Filter จะต้องมีการรับรองผลการทดสอบประสิทธิภาพตามมาตรฐาน (Air Filter Test Report) ของ filter ต่อ Lot การผลิตจากโรงงานผู้ผลิตมาแสดง

## 5. การเสนอราคา

5.1. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายใน กำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้โดยเด็ดขาด

5.2 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเพื่อประกอบการ พิจารณา

5.3 หากพัสดุ อุปกรณ์หรือสินค้าที่ส่งมอบได้รับความเสียหายไม่สมบูรณ์ก่อนถึงผู้ซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอยินดีที่จะเปลี่ยนใหม่ให้โดยไม่มีข้อแม้ใด

5.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำแผ่นกรองอากาศเดิมที่เปลี่ยนออกไปทิ้ง หรือทำลายภายนอกโรงพยาบาล ณ สถานที่ที่กำหนดตามลักษณะของขยะ และเป็นไปตามข้อกำหนดหรือระเบียบของกรมควบคุมมลพิษ

## 6. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาการดำเนินการ 45 วัน หลังจากลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงแล้วแต่กรณี

## 7. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ใช้หลักการเกณฑ์ราคา (Price) โดยพิจารณาจากผู้เสนอราคาต่ำสุด

## 8. การจ่ายเงิน

ทางโรงพยาบาลจะชำระเงินให้เต็มมูลค่าตามสัญญาหรือข้อตกลงแล้วแต่กรณี หลังจากผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบพัสดุ หรือสินค้าพร้อมติดตั้งและทดสอบครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับลงนามในเอกสารตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ตามเงื่อนไขการชำระเงินของโรงพยาบาล

## 9. ค่าปรับ

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถส่งมอบพัสดุให้กับโรงพยาบาล ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาหรือข้อตกลงแล้วแต่กรณี ให้มีค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน โดยนับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญาหรือข้อตกลง จนถึงวันที่ผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบสินค้าถูกต้องครบถ้วน


## 10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันพัสดุ หรือสินค้าไม่น้อยกว่า 30 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับลงนามในเอกสารตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเปลี่ยนพัสดุ หรือสินค้าให้ใหม่ภายใน 7 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องโดยไม่มีข้อแม้ใด

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

จัดหาแผ่นกรองอากาศ Medium Filter

  
.....ประธาน  
(นายเกรียงศักดิ์ อิทธิธิตชาติ)

  
.....กรรมการ  
(นายกนก เกตุจำนงค์)

  
.....กรรมการ  
(นายวีรชาติ เล็กทรัพย์)