การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างซึ่งมิใช่งานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑.ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลผักไห่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๒.วงเงินงบประมาณ ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ จำนวน ๖๑๐,๐๐๐.- บาท

๓.วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) วันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๘

เป็นเงิน ๖๑๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑) เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๖๐ ลิตร

(Pre – post – Vac) จำนวน ๑ เครื่อง

ราคาเครื่องละ ๖๑๐,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๖๑๐,๐๐๐ บาท (หกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

๔.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑ บริษัท เมททอลไลน์อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

๔.๒ บริษัท นำวิวัฒน์การช่าง(๑๙๙๒) จำกัด

๔.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพอร์เฟค เมดิคอล

๕.รายชื่อเจ้าหน้าที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง)ทุกคน

๕.๑ นางอรสา ปั้นสุวรรณ ประธานกรรมการ

๕.๒ น.ส.สิริมาส แสงทอง กรรมการ

๕.๓ นายณัฐวัฒน์ ฤกษ์ชัยศรี กรรมการและเลขา

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติ
ขนาดไม่น้อยกว่า 360 ลิตร (Pre-Post Vac) ห้องนึ่งทรงกระบอก ชนิด 1 ประตู
โรงพยาบาลผักไห่

---

1. **ความต้องการ**
   เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ ในวัสดุครุภัณฑ์การแพทย์ เวชภัณฑ์ หรือ เครื่องมือเครื่องใช้ในห้องปฏิบัติการ

2. **คุณลักษณะทั่วไป**
   2.1 เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำภายใต้ความดันทำงานได้โดยอัตโนมัติตั้งแต่ต้นจนจบโปรแกรมการนึ่งฆ่าเชื้อใน 1 รอบ
   2.2 มีเครื่องกำเนิดไอน้ำอยู่ภายในตัวเครื่อง
   2.3 ตัวเครื่องเป็นแบบตู้สี่เหลี่ยมตั้งพื้น ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 360 ลิตร
   2.4 มีประตูเปิดและปิดด้านหน้าของเครื่อง 1 ประตู
   2.5 ระบบท่อไอน้ำภายในตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีลทั้งหมด
   2.6 โครงผนังด้านหน้าเครื่องพร้อมแผงควบคุมการทำงาน สามารถเปิดออกเพื่อง่ายสำหรับการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษาเครื่อง
   2.7 ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 220/380 โวลท์ 50 เฮิรตซ์ 3 เฟส 4 สาย พร้อมระบบสาย Ground ลงถึงพื้นดิน

3. **คุณสมบัติทางเทคนิค** ตัวเครื่องนึ่งประกอบด้วย
   3.1 ขนาดภายในห้องนึ่งมีความจุไม่น้อยกว่า 360 ลิตร
   3.2 ห้องนึ่ง (Chamber) เป็นรูปทรงกระบอก ชนิดผนังสองชั้น (Double Wall) ชั้นในทำจากสแตนเลสสตีล ชนิด 316L ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง สามารถทนแรงดันไอน้ำได้ไม่น้อยกว่า 40 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มีความหนาไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิเมตร
   3.3 ผนังชั้นนอก (Jacket) มีความหนาไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิเมตร ทำจากสแตนเลสสตีล ชนิด 316L ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง หุ้มทับด้วยใยแก้ว (Fiber) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว เพื่อป้องกันความร้อนกระจายออกมานอกตู้
   3.4 ผนังชั้นใน (Inner Shell) ในส่วนปิดหลังห้องนึ่ง (Back Head) ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม (Stainless Steel) 316L มีความหนาไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร

4. **ประตูเครื่องและระบบผลิตสุญญากาศ**
   4.1 ประตูเป็นแบบเปิดออกด้านข้างทำด้วยสแตนเลสสตีล 316L ทั้งชิ้นหนาไม่ต่ำกว่า 12 มิลลิเมตร มีระบบการล็อคฝาประตูเป็นแบบ Double Lock เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ใช้งานโดยหมุนล็อคสองจังหวะ ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 40 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
   4.2 ด้านมือหมุนฝาประตูทำด้วยฉนวนกันความร้อนและมีฝาครอบปิดทับด้านนอกทำด้วยสแตนเลสสตีล โดยเคลือบสีป้องกันความร้อนเพื่อลดระดับอุณหภูมิภายนอกฝาประตู

4.3 มีปั๊มสุญญากาศ (Water Jet Vacuum Pump) แบบประหยัดพลังงานโดยใช้น้ำหมุนเวียนไม่มีน้ำทิ้งขณะใช้งาน เครื่องเป็นแบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้าทนความร้อนสูงรับมีหน้าที่ดูดอากาศออกจากห้องนึ่งและในการอบแห้งเครื่องมือ

4.4 มีระบบปั๊มน้ำเข้าหม้อต้มแบบใช้ไฟฟ้าในการทำงาน

4.5 มีเครื่องสำหรับผลิตไอน้ำร้อนด้วยไฟฟ้า (Build-In Electric Steam Generator) ถูกติดตั้งมากับตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีล 316L สามารถทนแรงดันไอน้ำขณะปฏิบัติงานตัวเครื่องมีการหุ้มด้วยฉนวนใยแก้วทนความร้อน

5. ระบบควบคุม

5.1 ระบบควบคุมเครื่องเป็นระบบ Microprocessor PLC Type แสดงผลผ่านหน้าจอเป็นภาษาไทย มีระบบ Software ที่สามารถอ่านค่าต่างๆได้ โดยแสดงค่าให้ทราบดังนี้

5.1.1 อุณหภูมิในห้องนึ่ง

5.1.2 วันที่ในการนึ่ง

5.1.3 ชื่อโปรแกรมและขั้นตอนการทำงาน

5.1.4 อุณหภูมิการฆ่าเชื้อในห้องนึ่ง

5.2 มีระบบการทำงานให้ปราศเชื้อได้ 2 ระบบ คือระบบ Pre-Vac และ ระบบ Gravity

5.3 มีโปรแกรมการใช้งานให้เลือกใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 5 โปรแกรม และสามารถตั้งโปรแกรมควบคุมการทำงานได้ โดยเมื่อกดปุ่มเลือกโปรแกรมนึ่งฆ่าเชื้อแล้วเครื่องนึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติจนจบขั้นตอนในโปรแกรมนั้นๆ

โปรแกรมที่ 1 สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุ เช่น ผ้าหรือเครื่องมือที่ห่อผ้าแบบเร่งด่วน ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 134 องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ 2 สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุ เช่น ผ้า หรือเครื่องมือที่ห่อผ้า ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 121 องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ 3 สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อเครื่องมือที่ไม่ห่อผ้า ที่อุณหภูมิ 134 องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ 4 สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อถุงมือยาง

โปรแกรมที่ 5 Bowie - Dick - Test ตรวจสอบการทำงานของเครื่องนึ่ง

5.4 มีระบบประมวลผล (Memory Status) สามารถจำค่าต่างๆที่นึ่งได้ขณะไฟดับและสามารถกลับมาเริ่มที่ขั้นตอนนั้นต่อไปได้เมื่อไฟกลับมา

6. ระบบความปลอดภัย

6.1 มีระบบปล่อยไอน้ำทิ้งได้โดยอัตโนมัติเมื่อแรงดันไอน้ำเกินกว่าที่กำหนด (Safety Valves)

6.2 มีระบบควบคุมระดับน้ำในหม้อน้ำและแรงดันไอน้ำเป็นแบบอัตโนมัติ และมีชุดควบคุมกระแสไฟฟ้าที่ป้อนเข้าขดลวดทำความร้อน (Heater) ของหม้อน้ำถ้าน้ำต่ำกว่าที่กำหนดแบบ (Proximity Switch)

6.3 มีระบบสำหรับตั้งรหัสผ่านเข้าไปยังระบบการทำงานต่างๆ ในการควบคุมตัวเครื่อง (Password) เมื่อต้องการความปลอดภัย

7. **อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน**

7.1 มีรถเข็นสำหรับบรรจุสิ่งของเข้าห้องนึ่งทำด้วยสแตนเลสสตีล จำนวน 1 คัน

7.2 มีตะกร้าสำหรับบรรจุสิ่งของเข้าห้องนึ่ง จำนวน 1 ชุด

7.3 มีเครื่องกรองน้ำเพื่อแปรสภาพน้ำกระด้างให้เป็นน้ำอ่อนขนาดพอเหมาะกับการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

7.4 มีชุดสวิทช์ตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ 3 เฟส ขนาดที่เหมาะสม จำนวน 1 ชุด

8. **เงื่อนไขเฉพาะ**

8.1 เป็นผลิตภัณฑ์ในทวีปยุโรป สหรัฐอเมริกา เอเชีย หรือประเทศไทย

8.2 การพิจารณาผลิตภัณฑ์

8.2.1 กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ

โรงงานผู้ผลิตจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001, ISO 13485 และมาตรฐาน EN มาตรฐาน CE มาตรฐาน TUV และต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมเอกสารการนำเข้าและหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ

8.2.2 กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทย

ต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008,มาตรฐาน ISO 13485 : 2003 และมาตรฐาน CE ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ผลิตในประเทศไทยที่ได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) และผ่านการตรวจสอบความปลอดภัยจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข มาแสดงกับคณะกรรมการในวันเปิดซองสอบราคาและเอกสารดังกล่าวจะต้องยังไม่หมดอายุ

8.3 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยจะตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องทุกๆ 4 เดือน ตลอดอายุ การรับประกัน โดยจะจัดส่งเจ้าหน้าที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษา

8.4 ผู้ขายต้องติดตั้งตัวเครื่องพร้อมเดินสายไฟฟ้า ระบบสายดิน ท่อนน้ำเข้า ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดี โดยค่าวัสดุอุปกรณ์ การดำเนินการ ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

8.5 มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี

8.6 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยอย่างน้อย 2 ชุด

8.7 มีคู่มือวงจรไฟฟ้าพร้อมอธิบายการทำงานของเครื่องอย่างละเอียด อย่างน้อย 2 ชุด