



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลร้อยเอ็ด โทร. ๐ ๔๓๕๑ ๘๒๐๐-๕ ต่อ ๗๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๓.๑๐๑/ ๗๗๙๔

วันที่ ๓๖ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางตู้ปลอดเชื้อ Laminar air flow จำนวน ๑ ตู้

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๔๒๖๔/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางตู้ปลอดเชื้อ Laminar air flow จำนวน ๑ ตู้ ด้วยเงินบำรุง แผนปฏิบัติการกลางปี โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางตู้ปลอดเชื้อ Laminar air flow จำนวน ๑ ตู้ เป็นเงิน ๒๕๐,๐๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ระเบียบและคำสั่งที่เกี่ยวข้อง

คำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๕๐๐๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ ผนวก จ ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ดมอบอำนาจให้หัวหน้าหน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด มีอำนาจอนุมัติการสั่งซื้อ สั่งจ้าง การจัดทำและการบริหารสัญญาตามผลการจัดซื้อจัดจ้างจนเสร็จสิ้นสัญญา การตรวจสอบความถูกต้องและการคืนหลักประกันสัญญา รวมทั้งการดำเนินการเกี่ยวกับการพัสดุดำเนินการตามพระราชบัญญัติและระเบียบข้างต้น ดังนี้ ๓.๒ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ๑) วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป วงเงินครั้งละไม่เกิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางตู้ปลอดเชื้อ Laminar air flow จำนวน ๑ ตู้ เรียบร้อยแล้ว

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นางเนาวรัตน์ วัฒนชาติ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายสุพจน์ สามี)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางสาวธิดารัตน์ สุทธิรักษา)





(นายชาญชัย จันทร์วรชัยกุล)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

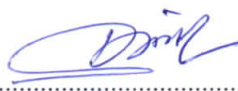


ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด


(นางสาววันวิสาข์ วงษ์สีดาแก้ว)

หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ 



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อ ตู้ปลอดเชื้อ Laminar air flow จำนวน ๑ ตู้
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ด้วยเงินบำรุง แผนปฏิบัติการกลางปี โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ จำนวน ๒๖๐,๐๐๐ บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เป็นเงิน ๒๕๐,๐๐๐ บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากห้องตลาด
 ๑. บริษัท เอสโค โลฟไซเอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด
 ๒. บริษัท เอ็กซ์คาลิเบอร์ ซัพพอร์ต จำกัด
 ๓. บริษัท วอร์มลิงค์ จำกัด
5. รายชื่อผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 ๑. นางเนาวรัตน์ วังนาดี ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
 ๒. นายสุพจน์ ลามี่ ลงชื่อ..........กรรมการ
 ๓. นางสาวธิดารัตน์ สุทธิรักษา ลงชื่อ..........กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะตู้ปลอดเชื้อ Laminar air flow

รายละเอียดคุณลักษณะ

๑. เป็นเครื่องมือสำหรับเตรียมพื้นที่สะอาด ใช้เพื่อลดการปนเปื้อนขณะปฏิบัติงานเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อในห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
๒. ตู้ใช้หลักการดึงอากาศปนเปื้อนภายในห้องปฏิบัติการผ่านชุดกรองซึ่งติดตั้งด้านบนของตู้และเป่าอากาศที่ผ่านการกรองลงสู่พื้นที่ทำงานด้านล่างใน อากาศที่ผ่านการกรองมีความสะอาดระดับคลาส ๓ ตามมาตรฐานห้องสะอาด ISO ๑๕๖๔๔.๑
๓. ตัวเครื่องภายนอก (ไม่รวมขาตั้ง) มีขนาด (กว้างxลึกxสูง) ไม่มากกว่า ๑,๓๔๐ x ๗๘๕ x ๑,๒๗๐ มิลลิเมตร
๔. พื้นที่การทำงานภายใน มีขนาด (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า ๑๒๗๐x ๗๓๐ x ๖๘๐ มิลลิเมตร
๕. โครงสร้างตู้ทำด้วยโลหะชนิด electro-galvanized steel หนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มิลลิเมตร ผ่านการเคลือบป้องกันพื้นผิวด้วยสีที่มีคุณสมบัติป้องกันรอยขีดข่วน ป้องกันการกัดกร่อนจากสารเคมีและสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่พื้นผิวได้
๖. พื้นที่ใช้ปฏิบัติการภายในตู้ทำด้วยโลหะไร้สนิม (Stainless steel) grade ๓๐๔ แบบ ๑ ชั้น มีขอลักษณะคล้ายถาด ป้องกันไม่ให้ของเหลวไหลออกมาด้านนอก กรณีมีของเหลวตกลงบนพื้นที่ทำงาน ง่ายต่อการทำความสะอาด และมีระบายอากาศ อยู่บริเวณด้านหลังพื้นที่การทำงาน (Auto Purge) เพื่อลดการเกิดลมหมุนวน (Turbulence) ให้อากาศเคลื่อนที่แบบทางเดียว (Unidirectional stream) ลดโอกาสปนเปื้อนภายในตู้
๗. ผนังด้านข้างเป็นกระจกนิรภัยใสชนิด Tempered glass หนาไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร สามารถป้องกันแสง UVC ในช่วงคลื่นใช้งาน (๒๕๓.๗ นาโนเมตร) ได้ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน
๘. ประตูด้านหน้าผลิตจากโพลีคาร์บอเนตความหนาไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร สามารถป้องกันแสง UVC ในช่วงคลื่นใช้งาน (๒๕๓.๗ นาโนเมตร) ได้ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และช่องเปิดด้านหน้ามีความสูงไม่น้อยกว่า ๔๖๐ มิลลิเมตร เพื่อความสะดวกในการนำอุปกรณ์และขวดสารละลายเข้าออกจากตู้
๙. ระบบกรองอากาศ มี Pre filter ดักจับกรองอนุภาคขนาดใหญ่ ช่วยยืดอายุการใช้งานของแผ่นกรองหลัก (Main filter)
๑๐. แผ่นกรองหลัก (Main filter) เป็นชนิด ULPA filter ติดตั้งบริเวณด้านบนของพื้นที่การทำงาน สามารถกรองอนุภาคขนาด ๐.๑-๐.๓ ไมครอน ได้ไม่น้อยกว่า ๙๙.๙๙๙% ตามมาตรฐานการทดสอบประสิทธิภาพแผ่นกรองสากล IEST-RP-CC๐๐๑.๓ หรือเทียบเท่า
๑๑. พัดลมที่ใช้ในการดึงอากาศจากด้านบนตัวตู้เข้าสู่พื้นที่การทำงานขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ไฟฟ้ากระแสตรง (DC ECM Motor) ประสิทธิภาพสูง เสียงเบา และให้ความเร็วลมคงที่
๑๒. ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ (Microprocessor) ติดตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าของตู้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางเนาวรัตน์ วังนาดี) (นายสุพจน์ ลามิ) (นางสาวธิดารัตน์ สุทธิรักษา)

๑๓.๑ ปุ่มสั่งการทำงานเป็นแบบแผ่นสัมผัส (Soft touch key) ได้แก่

๑๓.๑.๑ ปุ่ม เปิด-ปิด พัดลม

๑๓.๑.๒ ปุ่ม เปิด-ปิด หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์

๑๓.๑.๓ ปุ่ม เปิด-ปิด การจ่ายไฟให้เตารับปลั๊กไฟภายในตู้

๑๓.๑.๔ ปุ่ม เปิด-ปิด การทำงานของหลอด UV

๑๓.๒ ปุ่มตั้งค่าและเลือกค่าที่ต้องการแสดงที่หน้าจอแสดงผล

๑๓.๓ มีจอแสดงผลชนิด LCD สามารถแสดงค่าต่างๆ ดังนี้

๑๓.๓.๑ แสดงเวลาปัจจุบันในรูปแบบ ๒๔ ชั่วโมง หน่วยเป็นชั่วโมงและนาที

๑๓.๓.๒ แสดงค่าความเร็วลมภายในตู้ หน่วยเป็นเมตรต่อวินาที

๑๓.๓.๓ แสดงข้อความบอกสถานะค่าความเร็วลมภายในตู้ โดยแสดงข้อความ OK เมื่อความเร็วลมอยู่ใน

ในสถานะปกติ หรือแสดงข้อความ NO เมื่อความเร็วลมผิดปกติ

๑๓.๓.๔ แสดงสถานะความพร้อมในการจ่ายไฟของเตารับปลั๊กไฟภายในตู้

๑๓.๓.๕ แสดงค่าอุณหภูมิภายในตู้ หน่วยเป็นองศาเซลเซียส (°C)

๑๓.๓.๖ แสดงจำนวนชั่วโมงการทำงานสะสมของพัดลมในหน่วยชั่วโมงและนาที

๑๓.๓.๗ แสดงอายุการใช้งานที่เหลือของหลอดยูวี หน่วยแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์

๑๓.๓.๘ แสดงอายุการใช้งานที่เหลือของแผ่นกรอง หน่วยแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์

๑๓.๔ มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อความเร็วลมภายในตู้ผิดปกติ ตรวจวัดด้วย Airflow Sensor วัดแรงลมแบบ real-time

๑๓. มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยในบริเวณพื้นที่การทำงาน ๐.๔๕ เมตร/วินาที

๑๔. มีหลอดไฟส่องสว่าง ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า ๙๐๐ ลักซ์

๑๕. สามารถตั้งเวลา warm up time เพื่อให้ระบบการทำงานของเครื่องมีความเสถียร และเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนต่างๆ จากบริเวณพื้นที่ใช้งานก่อนการใช้งาน สามารถปรับเพิ่ม-ลดเวลาได้ หน่วยแสดงเป็นนาที

๑๖. สามารถตั้งเวลา post purge time เพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานหลังจากการใช้งาน โดยสามารถตั้งเวลาได้ สามารถปรับเพิ่ม-ลดเวลาได้ หน่วยแสดงเป็นนาที

๑๗. ใช้กระแสไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ โวลท์ ความถี่ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์




๑๘. เป็นตู้พร้อมใช้งานพร้อมส่วนประกอบพื้นฐานติดตั้งมาครบถ้วน ได้แก่ ขาตั้งพร้อมล้อสามารถเคลื่อนย้ายได้

จำนวน ๑ ชุด เตารับปลั๊กไฟ จำนวน ๑ ตำแหน่ง วาล์วแก๊ส จำนวน ๑ อัน หลอดยูวีสำหรับฆ่าเชื้อโรค ๑

หลอด และมีอุปกรณ์ประกอบภายนอก (ต่อ ๑ ตู้) ดังนี้

๑๘.๑ ฝาปิดป้องกันแสงยูวีด้านหน้าตู้ จำนวน ๑ ชุด

๑๘.๒ เครื่องปรับแรงดันไฟชนิด ๒๐๐๐ VA จำนวน ๑ เครื่อง

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)  กรรมการ (ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางเนาวรัตน์ วังนาดี) (นายสุพจน์ ลามี่) (นางสาวธิดารัตน์ สุทธิรักษา)

๑๙. เครื่องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO ๑๔๐๐๑:๒๐๑๕ และ ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๖ หรือมาตรฐานที่เทียบเท่าหรือมาตรฐานที่ใหม่กว่า
๒๐. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันที่ส่งมอบ (ยกเว้นอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพตามการใช้งาน ได้แก่ หลอดยูวี แผ่นกรอง Pre filter แผ่นกรอง ULPA และหลอดไฟ)
๒๑. สอบเทียบฟรี ๓ ครั้ง (ครั้งที่ ๑ เมื่อติดตั้งเครื่อง ครั้งที่ ๒ เมื่อครบกำหนดเวลา ๑ ปีหลังการสอบเทียบครั้งที่ ๑ และครั้งสุดท้ายเมื่อครบกำหนดสอบเทียบครั้งที่ ๒) บริการตรวจเช็คเครื่องโดยเจ้าหน้าที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง ดังนี้
- ๒๒.๑ ตรวจสอบความเร็วลมภายในตู้ (Air velocity measurement)
- ๒๒.๒ ตรวจสอบการรั่วของ Filter
- ๒๒.๓ ตรวจเช็คคุณภาพอากาศสะอาด Cleanliness ISO Class ๓
- ๒๒.๔ ทดสอบความเข้มแสงหลอดไฟ (Light Intensity Test)
- ๒๒.๕ ตรวจสอบความเข้มของแสง UV (UV Intensity Test)
๒๓. มีคู่มือการใช้งานและการรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ฉบับ
๒๔. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
๒๕. ติดตั้งพร้อมใช้งานได้ทันทีและฝึกอบรมวิธีการใช้งานให้เจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้ดี ณ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด


ราคากลาง จำนวน ๑ ตู้ เป็นเงิน ๒๖๐,๐๐๐ บาท (สองแสนหกหมื่นบาทถ้วน)


(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางเนาวรัตน์ วังนาดี) (นายสุพจน์ ลามี่) (นางสาวธิดารัตน์ สุทธิรักษา)

รูปตู้ปลอดเชื้อแบบ Laminar Air flow



(ลงชื่อ).....
(นางเนาวรัตน์ วัฒนชาติ)

(ลงชื่อ).....
(นายสุพจน์ ลามี่)

(ลงชื่อ).....
(นางสาวฉัตรรัตน์ สุทธิรักษา)