บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๐ ๔๓๕๑ ๘๒๐๐ ต่อ ๗๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๓.๑๐๑/๑๙๙๙ **วันที่** ๙ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางตู้ Biological Safety Class II จำนวน ๒ เครื่อง

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๘๕๘/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางตู้ Biological Safety Class II จำนวน ๒ เครื่อง ด้วยเงินบำรุงโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางตู้ Biological Safety Class II จำนวน ๒ เครื่อง เป็นเงิน ๖๐๐,๐๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน)

ระเบียบที่เกี่ยวข้อง/คำสั่ง

ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ดมอบอำนาจให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์ ปฏิบัติราชการแทนในการดำเนินการตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ในการจัดซื้อจัดจ้างทุกวิธี และดำเนินการทุกขั้นตอนครั้งหนึ่งภายในวงเงินไม่เกิน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๓๖๗๘/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางตู้ Biological Safety Class II จำนวน ๒ เครื่อง ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางเนาวรัตน์ วังนาดี)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางปรีญาภัทร ตรีบุญเมือง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายสุพจน์ ลามี)

อนุมัติ

นายยืนยง ไชยยงค์
หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ

(นายณรงค์ชัย สังฆา)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

(นายอุบล รัตนพันธ์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

(นายชาญชัย จันทร์วรชัยกุล)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อ ตู้ Biological Safety Class II จำนวน ๒ เครื่อง
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเงินบำรุงโรงพยาบาลร้อยเอ็ด จำนวน ๖๐๐,๐๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่
เป็นเงิน ๖๐๐,๐๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากท้องตลาด
๑. บริษัท เอ็กซ์คาลิเบอร์ ซัพพอร์ท จำกัด
๒. บริษัท วอร์มลิ้งค์ จำกัด
๓. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัลเทอร์เนท เทรดดิ้ง
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๑. นางเนาวรัตน์ วังนาดี ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
๒. นางปรีญาภัทร ตรีบุญเมือง ลงชื่อ.....กรรมการ
๓. นายสุพจน์ ลามี ลงชื่อ.....กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ

ตู้ Biological Safety Class II

๑. **ความต้องการ** ตู้ Biological Safety Class II

๒. **วัตถุประสงค์** เป็นตู้ Biological Safety Class II

๓. **คุณลักษณะเฉพาะ**

๓.๑ เป็นตู้กรองอากาศให้ปราศจากเชื้อชนิด Biological Safety Cabinets class II ที่สามารถป้องกันอันตราย และการปนเปื้อนจากการทำงานของทั้งผู้ปฏิบัติงาน ผลิตภัณฑ์ทดลองและสิ่งแวดล้อม ตัวเครื่องได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน EN๑๒๔๖๙ โดยอากาศภายในตู้ได้มาตรฐาน ISO ๑๔๖๔๔-๑, Class ๓

๓.๒ ตัวเครื่องภายนอกไม่รวมขาตั้ง มีขนาด (กว้าง x ลึก x สูง) ไม่มากกว่า ๑๓๔๐ x ๘๑๐ x ๑๔๐๐ มิลลิเมตร ผลิตจากโลหะชนิด Electrogalvanized steel หนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มิลลิเมตร ผ่านการอบและเคลือบด้วยสารยับยั้งการเจริญ เติบโตของจุลชีพ Epoxy-Polyester Isocide™

๓.๓ ขนาดภายใน (กว้าง x ลึก x สูง) ไม่น้อยกว่า ๑๒๒๐ x ๕๘๐ x ๖๗๐ มิลลิเมตร

๓.๔ พื้นที่ปฏิบัติงานภายใน (Work Zone) เป็นแบบแยกชิ้น ทำจากสแตนเลสสตีล เกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร

๓.๕ ผนังด้านข้างเป็นกระจกนิรภัยชนิด Tempered

๓.๖ ประตูด้านหน้าเป็นกระจกนิรภัยชนิด Tempered glass บานประตูทำมุมลาดเอียง เพื่อสะดวกในการทำงาน และลดแสงสะท้อนเข้าตาในขณะทำงาน

๓.๗ การหมุนเวียนของอากาศภายในตู้ ใช้มอเตอร์ชนิด EBM AC Blower (EBM-PAPST)

๓.๘ ชุดกรองอากาศเป็นชนิด ULPA Filter มีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาคขนาด ๐.๑-๐.๓ ไมครอน ได้ไม่น้อยกว่า ๙๙.๙๙๙% ตามมาตรฐาน IES-RP-CC๐๐๑.๓ USA และ มีประสิทธิภาพการกรองไม่น้อยกว่า ๙๙.๙๙๙% ที่ MPPS, H๑๔ ตามมาตรฐาน EN ๑๘๒๒ EU โดยชุดกรองอากาศ ประกอบด้วย

- Downflow Filter ติดตั้งเหนือพื้นที่การปฏิบัติงาน สำหรับกรองอากาศที่เป่าลงไปภายในตู้ เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ของตัวอย่าง
- Exhausted Filter ติดตั้งด้านบนตัวตู้ สำหรับกรองอากาศก่อนเป่าออกนอกตัวตู้เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อต่างๆ ออกมาการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อม

๓.๙ ความเร็วของลมที่ผ่านการกรองสู่พื้นที่ใช้งานในช่วง ๐.๒๗-๐.๓๖ เมตร/วินาที และมีความเร็วลมผ่านเข้าช่องด้านหน้าตู้ในช่วง ๐.๔๕ ± ๐.๐๒๕ เมตร/วินาที

๓.๑๐ มีปริมาตรอากาศไหลผ่านพื้นที่ทำงานไม่น้อยกว่า ๗๖๔ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และปริมาตรอากาศจ่ายออกภายนอกตู้ไม่น้อยกว่า ๓๔๖ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

๓.๑๑ ระบบให้แสงสว่างภายในตู้ เป็นหลอดไฟชนิดฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งสามารถให้ความสว่างภายในได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลักซ์

๓.๑๒ ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ ชนิด Sentinel™ Silver ติดตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าของตู้ มีรายละเอียดการทำงาน ดังนี้

๓.๑๒.๑ มีปุ่มกด สำหรับควบคุมการทำงาน ได้แก่

- ปุ่ม เปิด- ปิด พัดลม
- ปุ่ม เปิด- ปิด หลอดไฟ
- ปุ่ม เปิด-ปิด ปลั๊กไฟภายในตู้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางเนาวรัตน์ วังนาดี) (นางปรียาภัทร ตรีบุญเมือง) (นายสุพจน์ ลามี)

- ปุ่ม เปิด- ปิด หลอด UV
- ปุ่มเมนู สำหรับตั้งค่าต่างๆ
- ปุ่มปิดเสียงเตือน

๓.๑๒.๒ สามารถตั้งเวลา warm up time เพื่อให้ระบบการทำงานของเครื่องมีความเสถียร และเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนก่อนการใช้งาน โดยสามารถตั้งเวลาได้ในช่วง ๓ – ๑๕ นาที

๓.๑๒.๓ สามารถตั้งเวลา post purge time เพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานหลังจากการใช้งาน โดยสามารถตั้งเวลาได้ในช่วง ๐ – ๑๕ นาที

๓.๑๒.๔ สามารถตั้งเวลาการทำงานของหลอด UV ได้ไม่น้อยกว่า ๑๗:๕๙ ชั่วโมง โดยหลอด UV จะใช้งานได้ เมื่อกระจกด้านหน้าถูกปิดสนิท

๓.๑๒.๕ สามารถตั้งเวลา (EXP Timer) เพื่อจับเวลาในการทำงานได้ โดยสามารถตั้งเวลาได้ในช่วง “๐๐:๐๐:๐๐” และ “๑๗:๕๙:๕๙”

๓.๑๒.๖ สามารถเลือกให้แสดงค่าความเร็วลมในหน่วยของ m/s หรือ FPM ได้

๓.๑๒.๗ สามารถเลือกให้แสดงค่าอุณหภูมิ ในหน่วยของ เซลเซียส หรือ ฟาเรนไฮท์ ได้

๓.๑๒.๘ สามารถ reset ชั่วโมงการทำงานของพัดลมได้ เมื่อมีการเปลี่ยนพัดลม หรือเปลี่ยน filter

๓.๑๒.๙ สามารถ reset ชั่วโมงการทำงานของหลอด UV ได้ เมื่อมีการเปลี่ยนหลอด UV

๓.๑๓ สามารถตั้งรหัส เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปเปลี่ยนข้อมูลได้ (Admin PIN)

๓.๑๔ มีระบบความปลอดภัย สามารถแจ้งเตือน ดังนี้

๓.๑๔.๑ แรงลมไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

๓.๑๔.๒ บานประตูไม่อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง

๓.๑๕ มีแผ่นกันวัสดุ หรือเศษกระดาษ (paper catch) เพื่อป้องกันไม่ให้มีกระดาษหรือสิ่งแปลกปลอมกีดขวางการไหลเวียนของอากาศ

๓.๑๖ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ โวล์ต ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๓.๑๗ ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE

๓.๑๘ เครื่องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO๑๓๔๘๕ และ ISO๑๔๐๐๑:๒๐๑๕

๓.๑๙ อุปกรณ์ประกอบ

๓.๒๐ ขาตั้งแบบมีล้อเลื่อน	จำนวน๑ ชุด
๓.๒๑ เต้าเสียบปลั๊กไฟ	จำนวน ๒ อัน
๓.๒๒ หลอดยูวี	จำนวน ๑อัน
๓.๒๓ วาส์วเปิด-ปิดแก๊ส	จำนวน ๑ อัน

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ รับประกันตัวเครื่อง ๒ ปีและสอบเทียบฟรี ๒ ครั้ง (ครั้งแรกตอนติดตั้งเครื่อง ครั้งที่สองเมื่อครบกำหนดเวลา ๑ ปีหลังการสอบเทียบครั้งที่ ๑) และบริการตรวจเช็คเครื่องโดยเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง ดังนี้

๔.๑.๑ ตรวจสอบความเร็วลมด้านหน้าตู้ (Inflow Velocity measurement) ด้วยวิธี DIM Method

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางเนาวรัตน์ วังนาดี) (นางปรีญาภัทร ตรีบุญเมือง) (นายสุพจน์ ลามี)

๔.๑.๒ ตรวจสอบความเร็วลมภายในตู้ (Downflow velocity measurement)

๔.๑.๓ ตรวจสอบการรั่วของ Filter ด้วย PAO (PAO Filter test)

๔.๑.๔ ตรวจสอบความเข้มของแสง UV (UV Intensity Test)

๔.๑.๕ ตรวจสอบความเข้มแสงหลอดไฟ (Light Intensity Test)

๔.๑.๖ ตรวจสอบลักษณะการเคลื่อนที่ของอากาศด้วยควัน (Smoke Test)

๔.๑.๗ Site Installation Test

ราคากลาง จำนวน ๒ เครื่อง ๆ ละ ๓๐๐,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๖๐๐,๐๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน)

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นางเนาวรัตน์ วังนาดี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางปรีญาภัทร ตรีบุญเมือง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุพจน์ ลามี)