

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ.....ศูนย์บริการสุขภาพชุมชน จำนวน 2 รายการ
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....โรงพยาบาลปากมด
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....393,497.79.....บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง).....5 มีนาคม 2558
 เป็นเงิน.....393,497.79.....บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี).....-.....บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง).....-.....บาท
 - 4.1 คำสั่งจังหวัดราชบุรีที่ 514/2558 ลง. 11 กุมภาพันธ์ 2558
 - 4.2
 - 4.3
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน.....
 - 1.นางอรรดา กิจจาวรเชษฐ์ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ ประจำกรมการ
 - 2.นายสมยศ หวังผาค ตำแหน่ง ภายหลังเทคนิคชำนาญการ กรมการ
 - 3.นายบุญทรง วงเวียง ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ กรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ตู้ดูดควัน Fume Hood

๑. คุณลักษณะทั่วไป

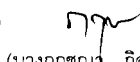
- ๑.๑. เป็นตู้ดูดควัน Fume Hood ขนาดหน้ากว้างไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร
- ๑.๒. โครงสร้างตู้ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม (Stainless Steel) เกรด ๓๐๔
- ๑.๓. สามารถใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ V, ๕๐ Hz
- ๑.๔. ผลิตและผ่านการทดสอบ (Certified) ตามมาตรฐาน ASHRAE ๑๑๐-๑๑๙๕ หรือดีกว่า โดยมีเอกสารรับรองมาเสนอในวันพิจารณาเอกสาร

๒. รายละเอียดเฉพาะทางเทคนิค

- ๒.๑. โครงสร้างตู้ มีขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า ๙๐ x ๕๐ x ๑๑๐ มิลลิเมตร (กxยxส)
- ๒.๒. โครงสร้างตู้ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม (Stainless Steel) เกรด ๓๐๔ เคลือบสี มีเอกสารรับรองมาเสนอในวันพิจารณาเอกสาร
- ๒.๓. โครงสร้างประกอบด้วย
 - ๒.๓.๑. หัวตู้ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม (Stainless Steel) เกรด ๓๐๔ เคลือบสี ภายในประกอบด้วยพัดลมดูดอากาศ และชุดกรองดูดซับกลิ่น
 - ๒.๓.๒. โครงตู้สำหรับปฏิบัติงานผนังข้างและด้านหน้าทำจากวัสดุ Acrylic ที่สามารถมองเห็นได้ มีความหนาไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร
- ๒.๔. พื้นที่ทำงานภายในตู้มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๗ x ๔๗ x ๗๐ มิลลิเมตร (กxยxส)
- ๒.๕. มอเตอร์พัดลมดูดอากาศสามารถปรับความเร็วรอบได้
- ๒.๖. ความเร็วลม Inflow มีอัตราความเร็วเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าประมาณ ๐.๔๕ เมตร/วินาที
- ๒.๗. เสียงขณะทำงานต้องไม่เกิน ๖๕ dBA ที่ระยะ ๑ เมตร
- ๒.๘. มีระบบการสั่งงานอยู่ด้านหน้าของตัวเครื่องอย่างน้อย
 - ๒.๘.๑. สวิตช์ปิดเปิดการทำงาน
 - ๒.๘.๒. สวิตช์ปิดเปิดแสงสว่าง
 - ๒.๘.๒. สวิตช์ปิดเปิดพัดลม
- ๒.๙. มีระบบกรองอากาศสำหรับดูดซับไอสารพิษแบบ ๒ ขั้นตอน
- ๒.๑๐. มีหลอดฟลูออเรสเซนต์ให้แสงสว่างขณะทำงานมีความเข้มของแสงไม่น้อยกว่า ๗๕๐ Lux
- ๒.๑๑. มีหลอด UV ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ วัตต์ ควบคุมด้วยไทมเมอร์ ๐-๓ ชั่วโมงหรือดีกว่า
- ๒.๑๒. มีเครื่องนับชั่วโมงการทำงาน

/๓. อุปกรณ์...

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(นางกฤษฎา กิจจาวรเสถียร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)

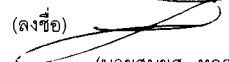


(นายบุญทรง วงเวียน)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

กรรมการ

(ลงชื่อ)



(นายสมยศ หลวงผาด)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

กรรมการ

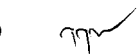
๓. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| ๓.๑. มีคู่มือการใช้เครื่องภาษาไทย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓.๒. หลอด UV (Ultraviolet light) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓.๓. หลอดฟลูออเรสเซนต์ | จำนวน ๑ ชุด |

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑. ผู้ขายต้องทำการสอบเทียบเครื่องหลังติดตั้งโดยออกเอกสารรับรองให้กับทางโรงพยาบาล มีรายการดังต่อไปนี้
- Face velocity
 - Illumination
 - Sound
 - Air flow Pattern
- ๔.๒. ผู้ขายต้องฝึกอบรมวิธีใช้งานและการบำรุงรักษา ให้กับผู้ใช้งานจนสามารถใช้งานได้หลังจากตรวจรับตู้ดูดควันภายใน ๑ เดือน พร้อมออกเอกสารรับรองการฝึกอบรมวิธีใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๔.๓. ผู้ขายจะรับประกันคุณภาพในระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี ถ้ามีส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องชำรุดบริษัทต้องดำเนินการแก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน ทำการนับแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขอาการเดิมถึง ๒ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ บริษัทต้องเปลี่ยนชิ้นส่วน หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๔. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
- ๔.๕. ผู้ขายต้องดำเนินการเดินสายไฟฟ้าและติดตั้งปลั๊กจ่ายกระแสไฟฟ้าจำนวน ๒ ชุดสำหรับตู้ดูดควัน
- ๔.๖. ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งตู้ดูดควัน ณ.บริเวณที่โรงพยาบาลกำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม โดยเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ๔.๗. ผู้ขายต้องดำเนินการบำรุงรักษาเครื่อง ปีละ ๑ ครั้งในระยะเวลาประกัน นับตั้งแต่วันตรวจรับเครื่องโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(นางกฤษฎา กิจจาวรเสถียร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายบุญทรง วงเวียน)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายสมยศ หลวงผาด)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ตู้ปลอดเชื้อ Biosafety cabinet class

๑. คุณสมบัติทั่วไป

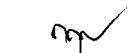
- ๑.๑. เป็นตู้ปลอดเชื้อ Biosafety cabinet class II ขนาดหน้ากว้างไม่น้อยกว่า ๓ ฟุต
- ๑.๒. โครงสร้างตู้ภายนอกทำด้วยโลหะ (electro-galvanized steel) เคลือบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนจากสนิม และลดการปนเปื้อนของจุลชีพ (isocide antimicrobial coating) ที่ผิวภายนอกของตู้ได้ดี ตัวตู้ด้านหน้ามีความลาดเอียง (Curved Front Panel) และมีขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า ๑๓๐๐ x ๑๔๐๐ x ๗๕๐ มิลลิเมตร (กxสxย)
- ๑.๓. พื้นทำงานภายใน (Work Tray) เป็นแบบแยกชั้น สามารถถอดออกมาทำความสะอาดได้ โดยสะดวกทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม (Stainless Steel) เกรด ๓๐๔ มีความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. มีเอกสารรับรองมาเสนอในวันพิจารณาเอกสาร
- ๑.๔. ด้านหน้ามีส่วนของที่พักแขน (Stainless Steel Armrest) อยู่สูงกว่ารูพุนด้านหน้าของตู้ทำงาน เพื่อกันมิให้แขนของผู้ปฏิบัติงานบดบังสมโหลเข้าขณะปฏิบัติงาน
- ๑.๕. สามารถใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ V, ๕๐ Hz
- ๑.๖. ผลิตและผ่านการทดสอบ (Certified) ตามมาตรฐาน EN๑๒๔๖๙ สำหรับตู้ปลอดเชื้อ (Biosafety Cabinet) มีเอกสารรับรองมาเสนอในวันพิจารณาเอกสาร

๒. รายละเอียดเฉพาะทางเทคนิค

- ๒.๑. ด้านหน้าตู้เป็นกระจก (Tempered Glass Sash) หรือวัสดุที่แข็งแรง ใส และทนทานกว่าเลื่อนขึ้น-ลงได้ พร้อมมีสัญญาณเตือนเมื่อบานกระจกสูงหรือต่ำเกินกว่าตำแหน่งที่ใช้งาน
- ๒.๒. ด้านข้างของตู้มีช่องกระจก (Tempered Glass Sash) หรือทำจากวัสดุที่สามารถมองเห็นด้านในตู้
- ๒.๓. พื้นภายในตู้มีขนาดไม่น้อยกว่า ๙๑๐ x ๖๕๐ x ๕๘๐ มิลลิเมตร
- ๒.๔. ได้ตามมาตรฐานความปลอดภัยด้านไฟฟ้า(Electrical Safety) IEC ๖๑๐๑๐-๑ , EN๖๑๐๑๐-๑ , UL๖๑๐๑๐-๑ เป็นอย่างน้อย มีเอกสารรับรองมาเสนอในวันพิจารณาเอกสาร
- ๒.๕. ได้ตามมาตรฐานอากาศภายในตู้ ISO ๑๔๖๔๔.๑, Class ๓ , JIS B๙๙๒๐ Class๓ เป็นอย่างน้อย มีเอกสารรับรองมาเสนอในวันพิจารณาเอกสาร
- ๒.๖. ได้มาตรฐานการกรองอากาศ EN-๑๘๒๒(H๑๔) , IEST-RP-CC๐๐๑.๓ , IEST-RP-CC๐๐๗ , IEST-RP-CC๐๓๔.๑ เป็นอย่างน้อย มีเอกสารรับรองมาเสนอในวันพิจารณาเอกสาร

/๒.๗.มอเตอรืพัดลม...

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(นางกฤษณา กิจจารุเสถียร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)

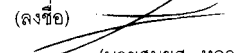


(นายบุญทรง วงเวียน)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

กรรมการ

(ลงชื่อ)



(นายสมยศ หลวงผาด)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

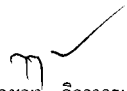
กรรมการ


- ๒.๗. มอเตอร์พัดลม เป็นชนิดประหยัดพลังงาน (ECM Motor) สามารถปรับชดเชยได้เองต่อกระแสไฟ และ Filter Load เพื่อให้ได้ความเร็วลมคงที่ โดยสามารถจ่ายลม Downflow ในอัตราความเร็วเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่าประมาณ ๐.๓๐ เมตร/วินาที และลม Inflow มีอัตราความเร็วเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าประมาณ ๐.๔๕ เมตร/วินาที
- ๒.๘. เสียงขณะทำงานต้องได้มาตรฐาน NSF/ANSI ๔๙ , EN๑๒๔๖๙ เป็นอย่างน้อยมีเอกสารรับรองมา เสนอในวันพิจารณาเอกสาร
- ๒.๙. มีระบบการสั่งงานอยู่ด้านหน้าส่วนกลางของตัวตู้ แสดงผลการทำงานด้วยจอ LCD หน้าจอจะแสดง เวลา (Time) ความเร็วลม (Inflow and Downflow Velocity) สถานะการทำงาน (Airflow & Sash Status) สามารถเลือกแสดงเป็นภาษาอังกฤษได้ โดยจะควบคุมระบบต่างๆ อย่างน้อย ต่อไปนี้
- การเตือนในกรณีที่อยู่สถานะการทำงานที่ไม่ปลอดภัยเช่นความเร็วลมไม่เพียงพอ (Insufficient Airflow)
 - ควบคุมการทำงานของ Blower หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดอัลตราไวโอเลตอิสระจากกัน
 - สามารถเลือกการทำงานแบบ Quickstart mode เพื่อการทำงานที่รวดเร็ว
 - Downflow Filter : กรองอากาศให้สะอาดก่อนจ่ายเข้าพื้นที่ทำงาน
 - Exhaust Filter : กรองอากาศส่วนที่ไหลกลับ ก่อนปล่อยออกสู่ด้านนอกตู้
- ๒.๑๐. ระบบกรองอากาศใช้ ULPA Filters ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาค ขนาดไม่เกิน ๐.๓ ไมครอน ได้อย่างน้อย ๙๙.๙๙๙%
- ๒.๑๑. มีหลอดฟลูออเรสเซนต์ให้แสงสว่างขณะทำงานมีความเข้มของแสงไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ Lux
- ๒.๑๒. มี UV light timer สำหรับตั้งเวลาปิดการทำงานของหลอด UV ช่วยยืดอายุการทำงานของ หลอด UV

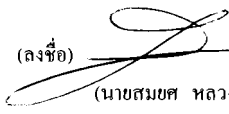
๓. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

- | | |
|--|---------------|
| ๓.๑. ท่อต่อแก๊สพร้อมถังแก๊ส | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓.๒. หลอด UV (Ultraviolet light) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓.๓. หลอดฟลูออเรสเซนต์ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓.๔. มี Floor Stand สำหรับวางตู้ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓.๕. มีคู่มือการใช้เครื่องภาษาอังกฤษและภาษาไทย | อย่างละ ๑ ชุด |

/๔. เจื่อนไขเฉพาะ...


(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางกฤษณา กิจจารวเสถียร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายบุญทรง วงเวียน)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ


(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายสมยศ หลวงผาด)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑. ผู้ขายต้องทำการตรวจเช็คเครื่องหลังติดตั้งโดยออกเอกสารรับรองให้กับทางโรงพยาบาล
มีรายการดังต่อไปนี้
 - ตรวจเช็คความเร็วลม
 - ตรวจเช็ค Filter โดยวิธี DOP Test หรือ PAO Test
 - ตรวจเช็คความเข้มของแสง UV
- ๔.๒. ผู้ขายต้องฝึกอบรมวิธีใช้งานและการบำรุงรักษา ให้กับผู้ใช้งานจนสามารถใช้งานได้ หลังจากตรวจ
รับตู้ปลอดเชื้อภายใน ๑ เดือน พร้อมออกเอกสารรับรองการฝึกอบรมวิธีใช้งานและการบำรุงรักษา
ให้กับเจ้าหน้าที่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๔.๓. ผู้ขายจะรับประกันคุณภาพในระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี ถ้ามีส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องชำรุดบริษัท
ต้องดำเนินการแก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน ทำการนับแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขอาการเดิมถึง ๒
ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ บริษัทต้องเปลี่ยนชิ้นส่วน หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิด
ค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๔. ผู้ขายต้องส่งรายงานการทดสอบ (Test Report) ตู้ปลอดเชื้อจากโรงงานผู้ผลิต ให้โรงพยาบาล
ในวันตรวจรับ
- ๔.๕. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑
- ๔.๖. ผู้ขายต้องดำเนินเดินสายไฟฟ้าและติดตั้งปลั๊กจ่ายกระแสไฟฟ้าจำนวน ๒ ชุดสำหรับตู้ปลอดเชื้อ
- ๔.๗. ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งตู้ปลอดเชื้อ ณ.บริเวณที่โรงพยาบาลกำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
โดยเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ๔.๘. ผู้ขายต้องดำเนินการบำรุงรักษาเครื่อง ปีละ ๒ ครั้งในระยะเวลาประกัน นับตั้งแต่วันตรวจรับเครื่องโดย
ไม่คิดค่าใช้จ่าย

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางกฤษฎา กิจจาวรเสถียร)
พบบาลวิธานฯ ฐานาณูการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายบุญพร วงเวียน)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายสมยศ หลวงผาค)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน