

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
เตียงผู้ป่วยปรับด้วยระบบไฟฟ้าแบบ 3 ไก่ จำนวน 2 หลัง

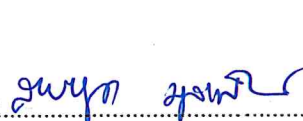
แต่ละหลังมีคุณลักษณะดังนี้

1. โครงสร้างเตียงทำจากเหล็กพ่นเคลือบสีกันสนิมโดยพื้นเตียงแบ่งได้อย่างน้อย 4 ส่วน
2. ขนาดเตียงยาว x กว้าง ไม่น้อยกว่า 225 x 105 เซนติเมตร
3. สามารถปรับระดับความสูง - ต่ำ, พนักพิงหลัง, ทำชั้นเข้า ด้วยไฟฟ้า
4. มีระบบควบคุมการทำงานชนิดสวิตช์มือ (Hand switch) และมีปุ่มกดฝั่งอยู่ที่ราวข้างเตียง
5. เตียงสามารถปรับท่าต่าง ๆ ได้ ดังนี้
  - 5.1 ปรับเตียงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร (ไม่รวมความหนาของเบาะ)
  - 5.2 ปรับเตียงต่ำสุดได้ไม่มากกว่า 45 เซนติเมตร (ไม่รวมความหนาของเบาะ)
  - 5.3 ปรับพนักพิงหลัง (Back rest angle) ขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 75 องศา
  - 5.4 ปรับท่ายกเข้า (Thigh rest angle) ขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 45 องศา
6. แผ่นปิดหัวเตียงและท้ายเตียงสามารถถอดออกและประกอบได้สะดวก ผลิตจาก ABS ที่มีความแข็งแรง และทำความสะอาดได้ง่าย
7. ราวข้างเตียงแบบสองตอนยาวครอบคลุมตลอดเตียง ทำจาก Polypropylene (PP) ขนาดความสูง ไม่น้อยกว่า 35 เซนติเมตร
8. มีปุ่มกดฝั่งอยู่ที่ราวข้างเตียง เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
9. มีระบบในการปรับรูปแบบเตียงเร่งด่วนชนิด manual CPR เพื่อทำการกระตุ้นหัวใจหรือผายปอด
10. มีล้อ 4 ล้อ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว และสามารถล็อกล้อได้ด้วยระบบล็อกล้อแบบ Central Lock
11. มีมอเตอร์ให้ความเงียบปราศจากเสียงรบกวน
12. มีแบตเตอรี่สำรองไฟ กรณีไฟดับเตียงสามารถทำงานได้
13. ใช้กับกระแสไฟฟ้า 230V 50/60 Hz
14. มีอุปกรณ์ประกอบต่อหลัง ดังนี้
  - 14.1 โต๊ะคร่อมเตียง มีคุณสมบัติดังนี้
    - 14.1.1 ปรับระดับความสูง-ต่ำได้ ด้วยระบบ gas assisted lift mechanism
    - 14.1.2 โครงสร้างฐานรูปตัว C มีความยาวอยู่ในช่วง 70-75 เซนติเมตร มีความกว้างอยู่ในช่วง 40-45 เซนติเมตร
    - 14.1.3 พื้นโต๊ะมีขนาดความกว้างไม่เกิน 40 เซนติเมตร มีความยาวไม่เกิน 80 เซนติเมตร

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

  
.....  
(อาจารย์วรรณลักษณ์ แสงไสตา)

  
.....  
(อาจารย์ ดร.สิวลี รัตนปัญญา)

  
.....  
(อาจารย์ ดร.สายหยุด มุลเพชร)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี)

- 14.1.4 สามารถปรับระดับในการใช้งานด้วยการดันพื้นโต๊ะขึ้นที่ตำแหน่งใดก็ได้โดยไม่ต้องใช้มือบีบ
- 14.1.5 สามารถใช้มือบีบด้านข้างเพื่อปรับระดับลงให้เหมาะสมในการใช้งาน
- 14.1.6 สามารถปรับความสูงได้ไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร และปรับลงต่ำสุดได้  
อย่างน้อย 80 เซนติเมตร
- 14.1.7 มีล้อในการเข็นเคลื่อนย้ายได้จำนวน 4 ล้อและมีระบบล็อกล้ออย่างน้อย 2 ตำแหน่ง
- 14.2 ที่นอนสำหรับประกอบชุดเตียงเป็นที่นอนโฟมป้องกันแผลกดทับ มีคุณสมบัติ ดังนี้
- 14.2.1 มีความกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 85 x 195 x 10 เซนติเมตร
- 14.2.2 เนื้อโฟมมีลักษณะเป็นร่องแบบ castellated cut ที่สามารถกระจายน้ำหนักได้ดี  
ช่วยในการระบายความอับชื้น สามารถงอโค้งในขณะที่ปรับท่าทางของเตียงได้
- 14.2.3 สามารถป้องกันอัตราการเกิดแผลกดทับในระดับ High Risk
- 14.2.4 บริเวณขอบของที่นอนมีคุณสมบัติที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถลุกขึ้น หรือเคลื่อนย้ายได้ง่ายขึ้น
- 14.2.5 เนื้อที่นอนเป็น 2 ชั้น ผลิตจาก Polyurethane และ Combustion modified  
ether foam (CME)
- 14.2.6 ฝัคลุมที่นอนผลิตจากวัสดุ PU ได้รับมาตรฐาน BS 7177: 2008 ทนต่อการเผาไหม้  
และมีความยืดหยุ่นสูงและป้องกันน้ำซึมผ่านได้ โดยแนบเอกสารและ/หรือหลักฐาน  
การรับรองมาตรฐานในวันยื่นเสนอราคา
- 14.2.7 มีค่าความหนาแน่นของเนื้อโฟม 38 – 40 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- 14.2.8 ผลิตภายใต้มาตรฐาน CE marked และ 93/42/EEC เป็นอย่างน้อย โดยแนบเอกสาร  
และ/หรือหลักฐานการรับรองมาตรฐานในวันยื่นเสนอราคา
- 14.3 เสาไม้เกลือ จำนวน 1 ต้นต่อเตียง
- 14.4 ที่นอนลมพร้อมปั๊มลม จำนวน 1 ชุดต่อเตียง
- 15 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือจากผู้นำเข้า หรือ  
จากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสาร  
ดังกล่าวในวันยื่นเสนอราคา
- 16 ผู้เสนอราคาต้องทำการสาธิตพร้อมอบรมการใช้งานให้กับบุคลากรของหน่วยงานจนสามารถใช้งานได้
- 17 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

  
.....  
(อาจารย์วรรณลักษณ์ แสงไสดา)

  
.....  
(อาจารย์ ดร.สิวลี รัตนปัญญา)

  
.....  
(อาจารย์ ดร.สายหยุด มุลเพชร)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี)

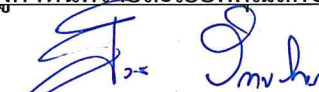
**รายละเอียดคุณลักษณะ**  
**เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบพกพา จำนวน 3 เครื่อง**


แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะดังนี้

1. เป็นเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบพกพา ที่ได้รับมาตรฐานการป้องกันการจุกติระเบิด (Intrinsic Safety) โดยแนบเอกสารและ/หรือหลักฐานการรับรองมาตรฐานในวันยื่นเสนอราคา
2. สามารถปรับอัตราการไหลของอากาศ ได้ตั้งแต่
  - (1) 1-500 cc/min (Total)
  - (2) 850-5,000 cc/min (High Flow)
  - (3) 20-500 cc/min (Constant Low Flow)
  - (4) 1-750 cc/min (Constant Pressure)
3. มีการชดเชยอัตราการไหล (Flow Compensation) ดังนี้
  - (1) 5000cc สูงสุด 8" H2O back pressure
  - (2) 4000cc สูงสุด 18" H2O back pressure
  - (3) 3000cc สูงสุด 23" H2O back pressure
  - (4) 850cc สูงสุด 29" H2O back pressure
4. ตัวเครื่องสามารถตั้งค่าการเปิด-ปิดปั๊มแบบอัตโนมัติ (auto start-stop) และ delayed start ได้ถึง 9999 นาที
5. ตัวเครื่องมีเครื่องวัดอัตราการไหล (Rotameter) บรรจุภายใน ใช้ในการอ่านค่าอัตราการไหลได้
6. มีสัญญาณไฟเตือนเมื่อปั๊มมีการทำงานผิดปกติ (flow fault) เกิน 5% จากค่าที่ตั้งไว้ และหากมีความผิดพลาด เครื่องจะหยุดปั๊ม 30 วินาที และจะมีการ Restart ใหม่ ทุก ๆ 3 นาที จนถึง 1 ชั่วโมง
7. มีสัญญาณไฟเตือน เมื่อ Battery เหลือระยะเวลาการทำงานต่ำกว่า 8 ชั่วโมง
8. สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ 0 - 40 องศาเซลเซียส
9. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่อเครื่อง ประกอบด้วย
  - 9.1 Filter Cassette Holder จำนวน 1 ชุด
  - 9.2 Cassette จำนวน 1 ชุด
  - 9.3 กระดาษกรอง ตรวจฝุ่นละอองขนาดเล็ก 5 ไมครอน (TSP) จำนวน 3 กล่อง
  - 9.4 ไขควง จำนวน 1 ชุด
  - 9.5 ชุดประจุไฟ จำนวน 1 ชุด
  - 9.6 คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ จำนวน 1 ชุด
  - 9.7 กระเป๋าสำหรับเก็บเครื่อง จำนวน 1 ใบ

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

  
.....  
(อาจารย์วรรณลักษณ์ แสงโสดา)

  
.....  
(อาจารย์ ดร.สิวลี รัตนปัญญา)

  
.....  
(อาจารย์ ดร.สายหยุด มูลเพชร)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ


  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี)

10. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
11. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือจากผู้นำเข้า หรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารดังกล่าวในวันยื่นเสนอราคา
12. ผู้เสนอราคาต้องทำการสาธิตพร้อมอบรมการใช้งานให้กับบุคลากรของหน่วยงานจนสามารถใช้งานได้
13. ผู้เสนอราคาต้องบริการสอบเทียบโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง (ครั้งแรกตอนติดตั้งเครื่อง ครั้งที่สองเมื่อครบกำหนดเวลา 1 ปี หลังการสอบเทียบครั้งที่ 1)



(อาจารย์วรรณลักษณ์ แสงโสภา)

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



(อาจารย์ ดร.สิวลี รัตนปัญญา)



(อาจารย์ ดร.สายหยุด มุลเพชร)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี)

รายละเอียดคุณลักษณะ  
เครื่องดูดความชื้น จำนวน 1 เครื่อง

มีคุณลักษณะดังนี้

1. ตัวโครงสร้างตู้ทำด้วยพลาสติกอะคริลิกใส หนาไม่น้อยกว่า 4.5 มม. ติดชุดควบคุมระบบลดความชื้น โดยสามารถลดความชื้นได้ถึง 40 % RH
2. ฝาตู้หนาไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร เป็นพลาสติกใสประกบกับพลาสติกหนาไม่น้อยกว่า 10 มม. เซาะร่องใส่ยางกันรั่ว
3. ชั้นพลาสติกทำด้วยอะคริลิกหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. จำนวน 4 ชั้น ปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า 20 ระดับ ตัวเปลี่ยนระดับทำด้วยอลูมิเนียม
4. ตัวถาดใส่ซิลิกาเจล ทำจากสแตนเลส
5. ขนาดภายในตู้ กว้างไม่น้อยกว่า 30 ซม. ลึกไม่น้อยกว่า 40 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 50 ซม. พร้อมฐานของตู้ มียางรอง 4 จุด ป้องกันการสั่น
6. ป้องกันการรั่วของอากาศโดยใช้ซีลยาง 1 ด้านที่ประตูประกบกับขอบตู้ติดอะคริลิก พร้อมตัวล็อก 2 ตัว
7. ปริมาตรภายในตู้ไม่น้อยกว่า 57 ลิตร
8. มีชุดอ่านค่าความชื้นและอุณหภูมิเป็นแบบดิจิตอล ขนาดใหญ่เห็นได้ชัดเจน
9. ใช้ไฟฟ้า 220 VAC
10. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง มีดังนี้
  - 10.1 ถาดสแตนเลส จำนวน 1 ถาด
  - 10.2 น้ำยาทำความสะอาดตู้ชนิด Ventocil ขนาด 250 ลิตร จำนวน 1 ขวด
  - 10.3 สายต่อไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด
  - 10.4 ปลั๊กพวง ขนาดไม่น้อยกว่า 10 เมตร จำนวน 1 อัน
  - 10.5 คู่มือการใช้งานภาษาไทย จำนวน 1 ชุด
11. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
12. ผู้เสนอราคาต้องทำการสาธิตพร้อมอบรมการใช้งานให้กับบุคลากรของหน่วยงานจนสามารถใช้งานได้

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(อาจารย์วรรณลักษณ์ แสงโสภา)

(อาจารย์ ดร.สิวลี รัตนปัญญา)

(อาจารย์ ดร.สายหยุด มุลเพ็ชร)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

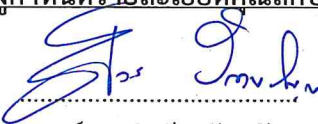
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี)

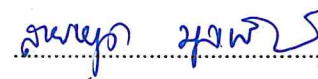
**รายละเอียดคุณลักษณะ**  
**เครื่องเปรียบเทียบเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ จำนวน 3 เครื่อง**

แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะดังนี้

1. เป็นเครื่องเทียบมาตรฐานชนิด Primary Gas Measurement ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน NIST โดยแนบเอกสารและ/หรือหลักฐานการรับรองมาตรฐานในวันยื่นเสนอราคา
2. ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor
3. ช่วงการเปรียบเทียบตั้งแต่ 20 cc ถึง 6 LPM และความแม่นยำในการตรวจวัด  $\pm 1\%$
4. มีจอแสดงผลแบบ LCD ที่สามารถอ่านค่าได้ทันที และสามารถอ่านค่าเฉลี่ยการตรวจวัดได้
5. ใช้ระบบอินฟราเรด (Infrared) ในการตรวจสอบการเคลื่อนตัวของฟองสบู่ (Infrared technology to read the bubble flow rate)
6. ทำงานด้วยแบตเตอรี่ชนิดประจุไฟใหม่ได้นานต่อเนื่องถึง 8 ชั่วโมง และสามารถพกพาไปใช้ในภาคสนามได้
7. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่อเครื่อง
  - 7.1 น้ำสบู่มาตรฐาน (SOAP SOLUTION ) ไม่น้อยกว่า 2 ชุด
  - 7.2 ชุดแปลงไฟสำหรับชาร์จแบตเตอรี่ 1 ชุด
  - 7.3 คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
  - 7.4 กระเป๋าสำหรับเก็บเครื่อง 1 ใบ
8. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
9. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือจากผู้นำเข้า หรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารดังกล่าวในวันยื่นเสนอราคา
10. ผู้เสนอราคาต้องทำการสาธิตพร้อมอบรมการใช้งานให้กับบุคลากรของหน่วยงานจนสามารถใช้งานได้
11. ผู้เสนอราคาต้องบริการสอบเทียบโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง (ครั้งแรกตอนติดตั้งเครื่อง ครั้งที่สองเมื่อครบกำหนดเวลา 1 ปี หลังการสอบเทียบครั้งที่ 1)

  
.....  
(อาจารย์วรรณลักษณ์ แสงโสตา)

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ  
  
.....  
(อาจารย์ ดร.สิวลี รัตนปัญญา)

  
.....  
(อาจารย์ ดร.สายหยุด มุลเพชร)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ  
  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี)

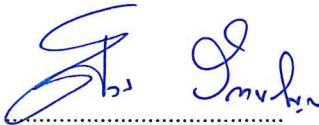
**รายละเอียดคุณลักษณะ**  
**เครื่องสาธิตกระตุกหัวใจไฟฟ้า จำนวน 2 เครื่อง**

แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะดังนี้

1. เป็นเครื่องฝึกกระตุกหัวใจไฟฟ้าแบบอัตโนมัติที่มีการจำลองการกระตุกเท่านั้น ซึ่งไม่สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้จริง
2. เป็นเครื่องฝึกกระตุกหัวใจไฟฟ้าแบบอัตโนมัติที่สามารถใช้งานร่วมกับรีโมทคอนโทรลแบบสัญญาณอินฟราเรด สามารถปรับเปลี่ยนสถานการณ์ระหว่างการฝึกใช้เครื่อง เพื่อให้ผู้สอนสามารถทดสอบการตอบสนองของผู้ฝึกรายบุคคลได้
3. มีการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างน้อย 10 สถานการณ์เกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน
4. สามารถปรับเปลี่ยนจังหวะการเต้นของหัวใจเพื่อให้เครื่องทำการกระตุกหรือไม่กระตุกก็ได้ โดยใช้รีโมทคอนโทรล
5. สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ผ่านทางสาย USB 2.0 A-Male-B
6. มีสายเคเบิลอิเล็กทรอนิกส์สำหรับฝึกหัด (Training Pads) ยาวไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร สามารถใช้งานได้กับผู้ป่วยที่เป็นเด็กและผู้ใหญ่
7. ตัวเครื่องมีสัญลักษณ์บนจอ LCD แสดงสถานการณ์ทำงาน และระดับพลังงานของแบตเตอรี่
8. มีระบบเสียงแนะนำผู้ใช้งาน (Voice Prompt) และเสียงการให้จังหวะ (Beep) ในการกดหน้าอก (CPR)
9. มีสวิตช์ปรับเปลี่ยนโหมดในการใช้งานกับผู้ป่วยที่เป็นเด็กและผู้ที่เป็นผู้ใหญ่
10. มีสายชาร์จพลังงาน DC Adapter 15 โวลต์
11. มีอุปกรณ์ประกอบต่อเครื่อง ดังนี้
  - 11.1 เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
    - 11.1.1 เป็นเครื่องกระตุกหัวใจให้กลับทำงานได้อย่างปกติ โดยใช้ไฟฟ้าแบบกึ่งอัตโนมัติ
    - 11.1.2 มีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ เพื่อทำการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าในกรณีที่เหมาะสมเท่านั้น
    - 11.1.3 มีช่องสำหรับเสียบ SD Card เพื่อเก็บข้อมูล
    - 11.1.4 มีช่องสัญญาณอินฟราเรด (Infrared) เพื่อสามารถรองรับการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ได้ในอนาคต
    - 11.1.5 มีแบตเตอรี่ประเภท Non-rechargeable ชนิด LiMnO<sub>2</sub>
    - 11.1.6 ตัวเครื่องมีสัญลักษณ์บนจอ LCD แสดงสถานการณ์ทำงาน และระดับพลังงานของแบตเตอรี่
    - 11.1.7 มีระบบเสียงแนะนำผู้ใช้งาน (Voice Prompt) และเสียงการให้จังหวะ (Beep) ในการกดหน้าอก (CPR)

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

  
.....  
(อาจารย์วรรณลักษณ์ แสงโสภา)

  
.....  
(อาจารย์ ดร.สิวลี รัตนปัญญา)

  
.....  
(อาจารย์ ดร.สายหยุด มูลเพชร)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

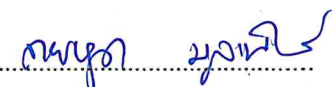
  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี)

- 11.1.8 ใช้เวลาในการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ไม่เกิน 10 วินาที
- 11.1.9 มีระบบชาร์จพลังงานอัตโนมัติ และใช้เวลาในการชาร์จพลังงาน (Charging Time) ไม่เกิน 12 วินาที
- 11.1.10 สวิตช์ปรับเปลี่ยนโหมดในการทำงานกับผู้ป่วยที่เป็นเด็กและผู้ที่เป็นผู้ใหญ่
- 11.1.11 ใช้พลังงานในการกระตุ้นหัวใจสำหรับเด็ก 45-50 จูลล์
- 11.1.12 ใช้พลังงานในการกระตุ้นหัวใจสำหรับผู้ใหญ่ 185-200 จูลล์
- 11.1.13 สามารถใช้งานกับผู้ป่วยที่มีความต้านทาน ในช่วงอย่างน้อยตั้งแต่ 25 โอห์ม จนถึง 17.5 โอห์ม
- 11.1.14 มีระบบทดสอบความพร้อมใช้งานภายในตัวเครื่องโดยอัตโนมัติ
- 11.2 ชุดหุ่นสำหรับสาธิตการใช้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้า แบบครึ่งตัว จำนวน 1 ตัว
- 11.3 เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ปลายนิ้ว จำนวน 1 เครื่อง
- 11.4 สายชาร์จ DC Adapter จำนวน 1 ชุด
- 11.5 สายเคเบิลอิเล็กทรอนิกส์สำหรับฝึกหัด จำนวน 1 เส้น
- 11.6 รีโมทคอนโทรล จำนวน 1 ชุด
- 11.7 คู่มือการใช้งานภาษาไทยและอังกฤษอย่างละ จำนวน 1 ชุด
- 11.8 กระเป๋าสำหรับเก็บเครื่อง พร้อมชุดหุ่น จำนวน 1 ชุด
12. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
13. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือจากผู้นำเข้า หรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารดังกล่าวในวันยื่นเสนอราคา
14. ผู้เสนอราคาต้องทำการสาธิตพร้อมอบรมการใช้งานให้กับบุคลากรของหน่วยงานจนสามารถใช้งานได้

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

  
 .....  
 (อาจารย์วรรณลักษณ์ แสงโสภา)

  
 .....  
 (อาจารย์ ดร.สิวลี รัตนปัญญา)

  
 .....  
 (อาจารย์ ดร.สายหยุด มูลเพชร)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

  
 .....  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี)




รายละเอียดคุณลักษณะ  
อุปกรณ์คัดแยกฝุ่นขนาดเล็ก จำนวน 12 ตัว

แต่ละตัวมีคุณลักษณะดังนี้

1. เป็นอุปกรณ์คัดแยกฝุ่นขนาดเล็กสำหรับ Respirable Dust (4.0 ไมครอน)
2. สามารถเก็บตัวอย่างตามมาตรฐานของ ACGIH โดยแนบเอกสารและ/หรือหลักฐานการรับรองมาตรฐานในวันยื่น  
เสนอราคา
3. สามารถใช้ได้ตามมาตรฐาน NIOSH method 0600 และNIOSH method 7500
4. โครงสร้างทำมาจากอลูมิเนียม
5. ใช้ร่วมกับตลับเก็บตัวอย่างและที่จับไซโคลน ขนาด 25 มม. หรือ 37 มม.
6. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่อตัว มีดังนี้
  - 6.1 ตลับเก็บตัวอย่าง ขนาด 37 มม. จำนวน 2 ชุด
  - 6.2 กล่องเก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 กล่อง
7. ผู้เสนอราคาต้องทำการสาธิตพร้อมอบรมการใช้งานให้กับบุคลากรของหน่วยงานจนสามารถใช้งานได้
8. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

  
.....  
(อาจารย์วรรณลักษณ์ แสงโสภา)

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ  
  
.....  
(อาจารย์ ดร.สิวลี รัตนปัญญา)

  
.....  
(อาจารย์ ดร.สายหยุด มุลเพชร)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ  
  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี)