

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เตียงผู้ป่วยระบบไฟฟ้า

1. ความต้องการ

เตียงผู้ป่วยระบบไฟฟ้า จำนวน 40 เตียง ประกอบด้วย

- เตียงผู้ป่วยระบบไฟฟ้า จำนวน 36 เตียง
- เตียงผู้ป่วยระบบไฟฟ้า แบบซิงก์น้ำหนักได้ จำนวน 4 เตียง

2. วัตถุประสงค์

เป็นเตียงผู้ป่วยที่สามารถปรับเตียงได้ด้วยระบบไฟฟ้า ปรับท่าต่างๆ ได้ดังนี้ ท่ายกแผ่นหลัง ท่ายกเท้า ปรับ ความสูง-ต่ำ ปรับทำนั้งอัตโนมัติ ปรับทำนั้งปลายเตียงต่ำหัวเตียงสูงแบบอัตโนมัติ ปรับปลายเตียงต่ำหัวเตียงสูง ปรับหัวเตียงต่ำปลายเตียงสูงในแนวตรง และปรับทำนอนราบอัตโนมัติในกรณีฉุกเฉิน เหมาะสำหรับใช้ในหอผู้ป่วย โดยแพทย์และพยาบาลสามารถที่จะใช้งานในการตรวจรักษาได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

3. คุณลักษณะทั่วไป

3.1 เตียงนอนผู้ป่วยที่ควบคุมการทำงานและท่าทางต่างๆ ด้วยระบบไฟฟ้า

3.2 โครงสร้างของเตียง ผลิตจากโลหะ ผ่านการเคลือบด้วยสีฝุ่นอบ และสามารถทำความสะอาดได้ง่าย

3.3 สามารถติดตั้งเสาน้ำเกลือได้ทั้ง 4 มุมเตียง (หัวเตียง 2 จุด และปลายเตียง 2 จุด)

3.4 แผ่นปิดหัวเตียง และแผ่นปิดท้ายเตียงมีตัวล็อกยึด เพื่อความแข็งแรงไม่เปราะบาง สามารถถอดประกอบได้สะดวกโดยที่ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ เพิ่มเติมในการถอด

3.5 เป็นเตียงที่ผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ดังนี้

3.5.1 IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 60601-2-52

3.5.2 ISO 9001 หรือ ISO 13485 และ CE Mark

3.6 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์

3.7 เบาะนอนลดแรงกดทับ

3.7.1 เบาะนอนลดแรงกดทับภายในผลิตจากวัสดุ Urethane Form หรือ Memory Foam โดยเป็นชนิดตอนเดียว ทั้งสองด้านมีลักษณะพื้นผิวสัมผัสเป็นลอนลูกคลื่นคล้ายแผงวางไข่ ประกอบด้วยด้านที่นุ่มและด้านที่แน่น บริเวณขอบด้านข้างทั้ง 2 ข้างของที่นอน มีเลย์เออร์ด้านในชั้นกลางเสริมความเฟิร์มแน่นเป็นพิเศษ โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร

3.7.2 วัสดุหุ้มเบาะของที่นอนผลิตจากโพลีเอสเตอร์ (Polyester) เคลือบด้วยแผ่นฟิล์มลามิเนท โพลียูรีเทน ซึ่งสามารถป้องกันน้ำ, ป้องกันเชื้อแบคทีเรีย (Anti-bacterial) , ไม่ลามไฟติดไฟช้า และได้รับรองมาตรฐานของการลุกลามไฟไม่น้อยกว่า ดังนี้ BS 7177 : 2008

อนันต์ ทรัพย์

8

~

3.7.3 สามารถรองรับน้ำหนักได้มากกว่าหรือเท่ากับ 240-255 กิโลกรัม มีขนาดเหมาะสมกับเตียงที่ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 1,900 มิลลิเมตร มีความหนาไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร

4. คุณสมบัติเฉพาะ

4.1 เตียงผู้ป่วยระบบไฟฟ้า จำนวน 36 เตียง

- 4.1.1 เป็นเตียงผู้ป่วยไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า มากกว่าหรือเท่ากับ 4 มอเตอร์
- 4.1.2 พื้นเตียงผลิตจากโลหะผ่านการเคลือบด้วยสีฝุ่นอบ (Powder Coating) หรือ พลาสติกไฮเดินซิติ์โพลีเอทิลีน (HDPE resin) มีช่องระบายอากาศแบ่งเป็น 4 ตอน ระบายอากาศได้ดี
- 4.1.3 เตียงสามารถรองรับน้ำหนักสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัม โดยที่ไม่มีผลกระทบต่อความเร็ว การสั่นของระบบมอเตอร์ไฟฟ้า
- 4.1.4 เตียงมีระบบแบตเตอรี่สำรองไฟ ติดมาพร้อมกับเตียงจากโรงงาน และมีสัญลักษณ์แสดงสถานะแบตเตอรี่สำรองไฟ ในกรณีฉุกเฉินที่ไม่มีไฟฟ้า
- 4.1.5 ราวกันเตียง (Side rails) แผ่นปิดหัวเตียง และแผ่นท้ายเตียง เป็นชนิดแผ่นปิดเต็มยาว ผลิตจาก พลาสติกโพลีเอทิลีน (Polyethylene) หรือ พลาสติกไฮเดินซิติ์โพลีเอทิลีน (HDPE resin) มีความทนทานต่อในการใช้งาน ทำความสะอาดง่าย สามารถเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อได้โดยไม่ทำลายพื้นผิว
- 4.1.6 ราวกันเตียง (Side rails) มีจุดบกกองศาทั้ง 2 ฝั่ง รวมกันมากกว่าหรือเท่ากับ 4 จุด มีความสูงไม่น้อยกว่า 290 มิลลิเมตร วัดจากพื้นเตียงใต้เบาะ มีระบบป้องกันผู้ป่วยปลดราวกันเตียงเอง โดยถ้ามีแรงดันที่ราวกันเตียงจากด้านในผู้ป่วยจะไม่สามารถปลดราวกันเตียงลงได้ เพื่อความปลอดภัยและลดความเสี่ยงของผู้ป่วยพลัดตกเตียง และมีระบบช็อคอัพ (Shock Absorber) ช่วยผ่อนแรงสามารถปรับขึ้นลงได้ง่าย โดยที่ไม่ทำให้เกิดการกระแทกขณะปลดราวกันเตียงลง และเมื่อปลดราวกันเตียงลงความสูงของขอบราวกันเตียงด้านบนจะต้องอยู่ต่ำกว่าหรือพอดีกับเบาะนอน
- 4.1.7 พนักหัวเตียงและท้ายเตียง ทำจากพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน (Polyethylene) หรือ พลาสติกไฮเดินซิติ์โพลีเอทิลีน (HDPE resin) โดยมีช่องว่างไข้จับยื่นเคลื่อนย้ายไม่มากกว่า 2 ช่อง เพื่อความแข็งแรงไม่เปราะบาง และมีล๊อคชนิดตะขอเกี่ยวอยู่ด้านในของพนักหัว-ท้ายเตียงไว้สำหรับล๊อค เมื่อนำพนักมาประกอบกับตัวเตียง เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเมื่อนำมาประกอบกับตัวเตียง
- 4.1.8 บริเวณด้านข้างพื้นเตียงทั้ง 2 ด้านมีราวโลหะยาวขนานกับพื้นเตียง เพื่อใช้แขวนถุงของเหลว
- 4.1.9 มีระบบ Smart Raise หรือ Double Auto Regression ทำให้แผ่นรองหลังถูกยกขึ้นออกถอยร่นไปที่หัวเตียง พร้อมกับการปรับยกหลังขึ้น โดยมีระยะห่างระหว่างพื้นเตียงแผ่นหลังกับพื้นเตียงแผ่นสะโพกไม่น้อยกว่า 100 มม. เพื่อลดการสิ้นเปลืองของผู้ป่วย

อรอน ทวีสิน

8

~

- 4.1.10 ราวกันเตียงส่วนบนทั้งสองข้าง มีที่จับหรือด้ามจับสามารถปรับเป็นแนวนอนได้ เพื่อให้ผู้ป่วยค้ำยันพุงตัวลุกขึ้นและลงจากเตียงได้
- 4.1.11 มีวัสดุป้องกันการกระแทกมุมทั้ง 4 มุมของเตียง
- 4.1.12 เตียงมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 2,100 มิลลิเมตร
- 4.1.13 พื้นเตียงมีห่วงโลหะเชื่อมยึดติดกับด้านข้างพื้นเตียงทั้ง 4 ตอน สำหรับผูกสายรัดผู้ป่วยแต่ละข้างไม่น้อยกว่า 6 จุด รวมทั้งสองข้างไม่น้อยกว่า 12 จุด หรือ มากกว่า
- 4.1.14 มีระบบการควบคุมแบบ 4 ล้อ เป็นชนิด Total Locking System โดยมีคนเหยียบติดตั้งอยู่ที่ล้อด้านปลายเตียงทั้ง 2 ข้าง และสามารถปรับเป็นการเคลื่อนย้ายด้วยการบังคับแนวได้ (Steering)
- 4.1.15 ล้อทุกล้อของเตียงมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่าหรือเท่ากับ 120 มิลลิเมตร สามารถหมุนในแกนแนวนอนได้ 360 องศา
- 4.1.16 เตียงสามารถควบคุมท่าทางต่างๆ ผ่านชุดคอนโทรลฝั่งศีรษะข้างเตียงทั้งด้านนอกและด้านใน
- 4.1.17 การควบคุมการปรับระดับและท่าทางต่าง ๆ ของเตียง สามารถทำได้ดังนี้
 - 4.1.17.1 ชุดคอนโทรลสำหรับผู้ป่วยชนิดฝั่งศีรษะข้างเตียงช่วงบนด้านใน แต่ละด้านมีจำนวนรวมไม่น้อยกว่า 4 ปุ่ม โดยสามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้ ปรับท้ายยกแผ่นหลัง และปรับท้ายยกเข่า หรือมากกว่า
 - 4.1.17.2 ชุดคอนโทรลสำหรับผู้ดูแลชนิดฝั่งศีรษะข้างเตียงช่วงบนด้านนอก แต่ละด้านมีจำนวนรวมไม่น้อยกว่า 15 ปุ่ม โดยสามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้ ปรับท้ายยกแผ่นหลัง, ปรับท้ายยกเข่า, ปรับระดับความต่ำ-สูงของเตียง, ปรับทำนั่งแบบอัตโนมัติ, ปรับทำนั่งปลายเตียงต่ำหัวเตียงสูงแบบอัตโนมัติ, ปรับปลายเตียงต่ำหัวเตียงสูง-ปรับหัวเตียงต่ำปลายเตียงสูงในแนวตรง และปรับทำนอนราบแบบอัตโนมัติในกรณีฉุกเฉิน (Flat position) หรือมากกว่า
- 4.1.18 เตียงสามารถปรับองศาท่าทางต่าง ๆ ได้ดังนี้
 - 4.1.18.1 สามารถปรับท่าหัวสูงเท้าต่ำได้ (Reverse Trendelenburg position) ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 12 องศา
 - 4.1.18.2 สามารถปรับท่าหัวต่ำเท้าสูง (Trendelenburg position) ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 12 องศา
 - 4.1.18.3 สามารถปรับท้ายยกศีรษะและหลังสูง ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 70 องศา
 - 4.1.18.4 สามารถปรับท้ายยกเข่าสูงและต่ำ ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 25 องศา

สมพร ทรัพย์

8

~

- 4.1.19 เตียงสามารถปรับระดับความต่ำได้ไม่มากกว่า 350 มิลลิเมตร และปรับระดับความสูงสุดได้ไม่มากกว่า 690 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความสูงวัดจากพื้นถึงพื้นผิวเตียงใต้เบาะ (The height from the floor to mattress base surface) และก่อนที่เตียงจะถึงระดับต่ำที่สุด เตียงจะหยุดการปรับระดับชั่วคราว เพื่อให้ตรวจสอบสิ่งของที่อยู่ที่ใต้เตียง ซึ่งเมื่อกดปุ่มปรับระดับต่ำอีกครั้ง เตียงจะเลื่อนปรับระดับจนต่ำสุด กรณีเมื่อที่ปรับเตียงอยู่ในระดับต่ำสุด จะต้องมียุติสัญญาณไฟ หรือ เสียงแจ้งเตือนให้ทราบ
- 4.1.20 เตียงสามารถปรับทำนั่ง โดยยกส่วนหลังและเข้าพร้อมกันได้โดยกดปุ่มเพียงปุ่มเดียว
- 4.1.21 เตียงสามารถปรับท่าหัวสูงเท้าต่ำ (Trendelenburg position) ได้โดยกดปุ่มเพียงปุ่มเดียว
- 4.1.22 กรณีฉุกเฉินเตียงมีคัมโยก CPR Manual อยู่ด้านข้างของเตียงทั้ง 2 ด้าน และสามารถกดปุ่มจากชุดคอลโทรลด้านนอกของเตียงทั้ง 2 ด้านในการปรับท่า Electric CPR ด้วยการกดเพียงปุ่มเดียวแบบเตียงไม่เลื่อนระดับต่ำลง เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ขณะทำ CPR
- 4.2 เตียงผู้ป่วยระบบไฟฟ้า แบบซิงก์น้ำหนักได้ จำนวน 4 เตียง
- 4.2.1 เป็นเตียงผู้ป่วยไฟฟ้าแบบซิงก์น้ำหนักได้ที่ควบคุมด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า มากกว่าหรือเท่ากับ 4 มอเตอร์
- 4.2.2 พื้นเตียงผลิตจากโลหะผ่านการเคลือบด้วยสีฝุ่นอบ (Powder Coating) มีช่องระบายอากาศ แบ่งเป็น 4 ตอน โดยพื้นเตียงผลิตจากพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน (Polyethylene) หรือพลาสติกไฮเดินซิติโพลีเอทิลีน (HDPE resin) ชนิด Anti-bacterial ตาม มาตรฐาน ISO22196 (SIAA) สามารถถอดออกได้ โดยมีช่องระบายอากาศแบ่งเป็น 4 ตอน และ ระบายอากาศได้ดี
- 4.2.3 เตียงสามารถรองรับน้ำหนักได้มากกว่าหรือเท่ากับ 250 กิโลกรัม โดยที่ไม่มีผลกระทบต่อความเร็ว การสั่นของระบบมอเตอร์ไฟฟ้า
- 4.2.4 เตียงมีระบบซิงก์น้ำหนักที่สามารถแสดงผลการซิงก์น้ำหนักเป็นแบบหน้าจอสัมผัส (Touch Screen) อยู่ที่ราวกันเตียง (Side rails) ทั้ง 2 ด้าน โดยสามารถแสดงค่าได้ ดังนี้
- 4.2.4.1 ค่าน้ำหนักที่บันทึกไว้ตอนเริ่มต้นของผู้ป่วย
- 4.2.4.2 ค่าน้ำหนักปัจจุบันของผู้ป่วย
- 4.2.4.3 ค่าน้ำหนักปัจจุบันของผู้ป่วยรวมกับน้ำหนักอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับผู้ป่วย
- 4.2.5 เตียงสามารถรองรับการซิงก์น้ำหนักผู้ป่วยได้ในช่วงตั้งแต่ 5 ถึง 250 กิโลกรัม หรือกว้างกว่า
- 4.2.6 ระบบการซิงก์น้ำหนักผู้ป่วยของเตียง รองรับการเพิ่มหรือลดอุปกรณ์ได้โดยไม่มีผลกระทบต่อ น้ำหนักของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องเคลื่อนย้ายออกจากเตียง
- 4.2.7 เตียงมีระบบแบตเตอรี่สำรองไฟ ติดมาพร้อมกับเตียงจากโรงงาน และมีสัญลักษณ์แสดงสถานะ แบตเตอรี่สำรองไฟ ในกรณีฉุกเฉินที่ไม่มีไฟฟ้า

สม

สม

8

~

- 4.2.8 รวากันเตียง (Side rails) แผ่นปิดหัวเตียง และแผ่นท้ายเตียง เป็นชนิดแผ่นปิดเต็มยาว ผลิตจากพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน (Polyethylene) หรือ พลาสติกไฮเดินซิติ์โพลีเอทิลีน (HDPE resin) ที่ป้องกัน Bacterial ตามมาตรฐาน ISO22196 (SIAA) มีความทนทานต่อในการใช้งานทำความสะอาดง่าย สามารถเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อได้โดยไม่ทำลายพื้นผิว
- 4.2.9 รวากันเตียง (Side rails) มีจุดบกกองศาทั้ง 2 ฝั่ง รวมกันมากกว่าหรือเท่ากับ 4 จุด มีความสูงไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร วัดจากพื้นผิวเตียงใต้เบาะ (The height from mattress base surface) มีระบบป้องกันผู้ป่วยปลดราวกันเตียงเอง โดยถ้ามีแรงดันที่ราวกันเตียงจากด้านในผู้ป่วยจะไม่สามารถปลดราวกันเตียงลงได้ เพื่อความปลอดภัย และลดความเสี่ยงของผู้ป่วยพลัดตกเตียง และมีระบบระบบโชคอัพ (Shock Absorber) ช่วยผ่อนแรงสามารถปรับขึ้นลงได้ง่าย โดยที่ไม่ทำให้เกิดการกระแทก ขณะปลดราวกันเตียงลงและเมื่อปลดราวกันเตียงลงความสูงของขอบราวกันเตียงด้านบนจะต้องอยู่ต่ำกว่าหรือพอดีกับเบาะนอน
- 4.2.10 พนักหัวเตียงและท้ายเตียง (Head and Foot Board) ทำจากพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน (Polyethylene) หรือ พลาสติกชนิดไฮเดินซิติ์โพลีเอทิลีน (HDPE resin) ชนิด Anti-bacterial ตามมาตรฐาน ISO22196 (SIAA) โดยมีช่องว่างใช้จับเข็นเคลื่อนย้ายไม่มากกว่า 2 ช่อง เพื่อความแข็งแรงไม่เปราะบาง และมีล้อคัตโนมีติเมื่อนำมาประกอบกับตัวเตียง
- 4.2.11 บริเวณใต้พื้นเตียงในแต่ละข้าง มีตะขอไม่น้อยกว่า 2 ตะขอ และราวโลหะไม่น้อยกว่า 1 จุด เพื่อใช้แขวนถุงของเหลว
- 4.2.12 มีระบบ Smart Raise ทำให้แผ่นรองหลังถูกยัดออกถอยร่นไปที่หัวเตียง พร้อมกับการปรับยกหลังขึ้น โดยมีระยะห่างระหว่างพื้นเตียงแผ่นหลังกับพื้นเตียงแผ่นสะโพกไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร เพื่อลดการลื่นไหลของผู้ป่วย
- 4.2.13 รวากันเตียงส่วนบนทั้งสองข้าง มีที่จับหรือด้ามจับสามารถปรับเป็นแนวนอนได้ เพื่อให้ผู้ป่วยค้ายันพุงตัวลุกขึ้นและลงจากเตียงได้
- 4.2.14 มีวัสดุป้องกันการกระแทกมุมทั้ง 4 มุมของเตียง
- 4.2.15 เตียงมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 2,100 มิลลิเมตร โดยที่สามารถขยายความยาวของปลายเตียงได้ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร
- 4.2.16 มีห่วงโลหะเชื่อมยึดติดกับด้านข้างเตียง แต่ละข้างไม่น้อยกว่า 8 จุด รวมทั้งสองข้างไม่น้อยกว่า 16 จุด หรือมากกว่า
- 4.2.17 มีระบบการควบคุมแบบ 4 ล้อ เป็นชนิด Total Locking System โดยมีคานเหยียบติดตั้งอยู่ที่ล้อด้านปลายเตียงทั้ง 2 ข้าง และสามารถปรับเป็นการเคลื่อนย้ายด้วยการบังคับแนวได้ (Steering)
- 4.2.18 ล้อทุกล้อของเตียงมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่าหรือเท่ากับ 120 มิลลิเมตร สามารถหมุนในแกนแนวนอนได้ 360 องศา
- 4.2.19 เตียงสามารถควบคุมท่าทางต่างๆ ผ่านชุดคอนโทรลฝั่งศีรษะข้างเตียงทั้งด้านนอกและด้านใน

สมพร ทรัพย์

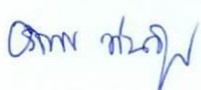
8

~

- 4.2.20 รวากันเตียงด้านในมี USB Port สำหรับชาร์จไฟ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งาน
- 4.2.21 การควบคุมการปรับระดับและท่าทางต่าง ๆ ของเตียง สามารถทำได้ ดังนี้
- 4.2.21.1 ชุดคอนโทรลสำหรับผู้ป่วยชนิดฝังติดรวากันเตียงช่วงบนด้านใน แต่ละด้านมีจำนวนรวมไม่น้อยกว่า 4 ปุ่ม โดยสามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้ ปรับท่ายกแผ่นหลัง และปรับท่ายกเข่า หรือมากกว่า
- 4.2.21.2 ชุดคอนโทรลสำหรับผู้ดูแลชนิดฝังติดรวากันเตียงช่วงบนด้านนอก แต่ละด้านมีจำนวนรวมไม่น้อยกว่า 15 ปุ่ม โดยสามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้ ปรับท่ายกแผ่นหลัง, ปรับท่ายกเข่า, ปรับระดับความต่ำ-สูงของเตียง, ปรับทำนั่งแบบอัตโนมัติ, ปรับทำนั่งปลายเตียงต่ำหัวเตียงสูงแบบอัตโนมัติ, ปรับปลายเตียงต่ำหัวเตียงสูง-ปรับหัวเตียงต่ำปลายเตียงสูงในแนวตรง และปรับทำนอนราบแบบอัตโนมัติในกรณีฉุกเฉิน (Flat position) หรือมากกว่า
- 4.2.22 เตียงสามารถปรับองศาท่าทางต่างๆ ได้ ดังนี้
- 4.2.22.1 สามารถปรับท่าหัวสูงเท้าต่ำได้ (Reverse Trendelenburg position) ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 15 องศา
- 4.2.22.2 สามารถปรับท่าหัวต่ำเท้าสูง (Trendelenburg position) ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 15 องศา
- 4.2.22.3 สามารถปรับท่ายกศีรษะและหลังสูง ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 70 องศา
- 4.2.22.4 สามารถปรับท่ายกเข่าสูงและต่ำ ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 25 องศา
- 4.2.23 เตียงสามารถปรับระดับความต่ำสุดได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 400 มิลลิเมตร และปรับระดับความสูงสุดได้มากกว่าหรือเท่ากับ 850 มิลลิเมตร โดยวัดระดับความสูงวัดจากพื้นถึงพื้นผิวเตียงได้เบาะ (The height from the floor to mattress base surface) และก่อนที่เตียงจะถึงระดับต่ำที่สุด เตียงจะหยุดการปรับระดับชั่วคราว เพื่อให้ตรวจสอบสิ่งของที่อยู่ที่เตียง ซึ่งเมื่อกดปุ่มปรับระดับต่ำอีกครั้ง เตียงจะเลื่อนปรับระดับจนต่ำสุด กรณีที่ปรับเตียงอยู่ในระดับต่ำสุดจะต้องมีสัญญาณไฟ หรือ เสียงแจ้งเตือนให้ทราบ
- 4.2.24 เตียงสามารถปรับทำนั่งโดยยกส่วนหลังและเข่าพร้อมกันได้โดยกดปุ่มเพียงปุ่มเดียว
- 4.2.25 เตียงสามารถปรับท่าหัวสูงเท้าต่ำ (Trendelenburg position) ได้โดยกดปุ่มเพียงปุ่มเดียว
- 4.2.26 กรณีฉุกเฉินเตียงมีคั่นโยก CPR Manual อยู่ด้านข้างของเตียงทั้งสองด้านที่บริเวณบนสุดของพื้นเตียงส่วนหลัง และสามารถกดปุ่มจากชุดคอลโทรลด้านนอกของเตียงทั้งสองด้านในการปรับท่า Electric CPR ด้วยการกดเพียงปุ่มเดียว เพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ขณะทำ CPR

5. อุปกรณ์ประกอบ

- | | | |
|-----|---|-------------------|
| 5.1 | เบาะนอนลดแรงกดทับยี่ห้อเดียวกับเตียง | จำนวน 1 ชุด/เตียง |
| 5.2 | เสาน้ำเกลือปรับระดับได้ พร้อมตะขอพับได้ไม่น้อยกว่า 2 ตะขอ | จำนวน 1 ชุด/เตียง |
| 5.3 | หมอนโพลีเอสเตอร์ ขนาด ไม่น้อยกว่า 19 X 29 นิ้ว | จำนวน 1 ชุด/เตียง |







6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้มาก่อน
- 6.2 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองว่าเป็นเครื่องที่ได้รับการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ (Certificate of Free sale) จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข โดยแนบเอกสารประกอบในวันที่เสนอราคา
- 6.3 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี นับจากวันติดตั้งส่งมอบสินค้า และ ติดตาม หรือ บริการหลังการขายอย่างน้อย 5 ปี
- 6.4 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพเพียง อุปกรณ์เสริม ไม่น้อยกว่า 2 ปี จากการใช้งานตามปกติ และ รับประกันมอเตอร์ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3 ปี จากการใช้งานตามปกติ นับจากวันติดตั้งส่งมอบสินค้า
- 6.5 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานการผ่านการอบรมของช่าง/วิศวกรผู้ทำการตรวจสอบ บำรุงรักษา และ ซ่อมแซม เป็นเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิตอย่างน้อย 2 ท่าน เพื่อยืนยันการบริการหลังการขาย โดยแนบเอกสารประกอบในวันที่เสนอราคา
- 6.6 ผู้เสนอราคาที่เป็นตัวแทนจำหน่าย ที่มีบริษัทของโรงงานผู้ผลิตตั้งอยู่ในประเทศไทย และมีสาขาย่อยตั้งอยู่ในประเทศไทยอย่างน้อย 1 สาขา เพื่อประโยชน์ของการสำรองอะไหล่ในการเปลี่ยนซ่อมให้กับโรงพยาบาล
- 6.7 ภายในระยะประกันหากเตียงขัดข้องอันเกิดจากการใช้งานตามปกติ บริษัทต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน 48 ชั่วโมง หากระยะเวลาก่อนซ่อมเกิน 48 ชั่วโมง บริษัทต้องจัดหาเตียงให้ใช้งานในระหว่างนำเตียงไปซ่อม หากแก้ไขแล้วหรือซ่อมถึง 2 ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ บริษัทต้องเปลี่ยนเตียงใหม่ให้ภายใน 15 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นตลอดอายุการประกัน
- 6.8 ภายในระยะประกันผู้ขายจะต้องบำรุงรักษาเตียง ทุกๆ 6 เดือนและตรวจสอบมาตรฐานเตียงทุก 1 ปี เป็นเวลา 2 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 6.9 ผู้ขายต้องทำการฝึกสอนผู้ปฏิบัติงาน จนสามารถใช้งานเครื่องได้อย่างถูกต้อง
- 6.10 มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด

อรุณ ทรัพย์

8

๗