

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เตียงคลอดชนิดควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า  
( Electric Delivery Bed )

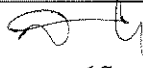



1. คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เป็นเตียงผู้ป่วยชนิดทำงานด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง (DC motor) ชนิด 3 มอเตอร์ และชุดมอเตอร์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกับเตียง และมีแบตเตอรี่สำรองไฟในกรณีฉุกเฉิน
- 1.2 ใช้กับไฟฟ้า 220 V AC ความถี่ 50/60 Hz
- 1.3 สามารถควบคุมการปรับท่าทางต่าง ๆ ของเตียง ด้วยระบบรีโมทคอนโทรลชนิดมีสาย
- 1.4 ส่วนรองรับขาสามารถถอดเข้าออกได้ และมีถาดรองเลือดและสิ่งปฏิกูล
- 1.5 เป็นเตียงที่ได้รับตามมาตรฐานสากลไม่น้อยกว่า ดังนี้ ISO9001, ISO13485, IEC 60601-1, IEC60601-1-2, IEC60601-2-52 และ CE Mark หรือมากกว่า

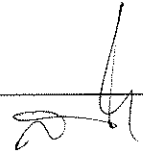



2. คุณสมบัติเฉพาะ

2.1 โครงสร้างของเตียง

- 2.1.1 โครงสร้างของเตียงผลิตจากโลหะ ผ่านการเคลือบด้วยสีฝุ่นอบ (Powder coating) เพื่อให้พื้นผิวมีความทนทานในการใช้งาน และสามารถทำความสะอาดได้ง่าย
- 2.1.2 เตียงมีขนาดความกว้างรวมไม่น้อยกว่า 1,050 มม.เมื่อปรับรกก้นเตียงขึ้น และมีขนาดความยาวรวมไม่น้อยกว่า 2,070 มม.เพื่อความสะดวกต่อพื้นที่ใช้งาน สามารถให้มารดานอนร่วมกับทารกได้
- 2.1.3 ส่วนพนักหัวเตียง (Head Board) ทำจากพลาสติกชนิด โพลีเอทิลีน (PE) ซึ่งมีความแข็งแรงทนทานสูง สามารถถอดประกอบได้สะดวก และมีระบบล๊อคอัตโนมัติเมื่อนำมาประกอบกับตัวเตียง เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและความสะดวกในการใช้งานของเจ้าหน้าที่

(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายสรวิชัย โลทสมบุรณ์) นายแพทย์ปฏิบัติการ		(นางสาวธิราภรณ์ อุ่นแก้ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นางพิไลพร ทามาตล) นักกายภาพบำบัดชำนาญการ		(นายสิทธิชัย พันธุ์หนองโพน) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	

- 2.1.4 รวากันเตียงทั้ง 2 ข้าง ทำจากพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน (PE) มีระบบโชคอัพ เพื่อป้องกัน  
เสี่ยงรบกวนผู้ป่วยและการกระแทกจากการพับเก็บและยกขึ้น (Shock absorber)  
สามารถพับเก็บและยกขึ้นได้ง่าย
- 2.1.5 เตียงสามารถรองรับน้ำหนักสูงสุด ได้ไม่น้อยกว่า 220 กิโลกรัม (Safe working load)  
ซึ่งเตียงสามารถทำงานได้ปกติโดยไม่มีผลกระทบต่อความเร็วในการปรับเตียงในท่าต่าง  
ๆ การสั่นและเสียงของมอเตอร์ไฟฟ้า
- 2.2 เตียงสามารถปรับท่าได้ดังนี้
- 2.2.1 สามารถปรับท่ายกแผ่นหลัง (Back Rise) ได้ไม่น้อยกว่า 0 ถึง 65 องศา
- 2.2.2 สามารถปรับท่าหัวเตียงต่ำ (Trendelenburg) ได้ไม่น้อยกว่า 0 ถึง 12 องศา
- 2.2.3 สามารถปรับระดับความสูงของเตียงต่ำสุดและสูงสุดได้ไม่น้อยกว่าช่วง 500 มม. ถึง 830  
มม. โดยวัดระยะจากพื้นถึงขอบฐานรองเบาะ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- 2.2.4 ชุดควบคุมเป็นแบบชนิดมีสาย มีการติดตั้งแยกจากตัวรวากันเตียง สามารถใช้งานได้  
อย่างอิสระ และแขนเก็บได้ที่บริเวณรวากันเตียง
- 2.3 มีคันโยกฉุกเฉิน (Manual CPR lever) เพื่อปรับแผ่นหลังของเตียงในแนวราบอย่างรวดเร็วใน  
กรณีต้องช่วยชีวิตผู้ป่วย
- 2.4 ส่วนฐานของเตียงบริเวณรองรับขา สามารถเลื่อนเก็บเข้า และออกจากใต้เตียงได้ง่าย
- 2.5 ส่วนเบาะบริเวณรองรับขา สามารถแยกส่วนประกอบและสามารถใส่กลับเข้าไปได้ใหม่ โดยไม่  
ต้องใช้อุปกรณ์ และผู้ป่วยไม่ต้องเคลื่อนย้ายหรือลุกออกจากเตียง
- 2.6 เบาะรองนอนประกอบไปด้วย 2 ส่วน ดังนี้
- 2.6.1 เบาะรองนอนส่วนบนมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 900 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 1,300  
มม. และหนาไม่น้อยกว่า 130 มม.
- 2.6.2 เบาะรองส่วนขามีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 900 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 700 มม. และ  
ความหนาไม่น้อยกว่า 170 มม.

(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายสรวิชญ์ โลหสมบูรณ์) นายแพทย์ปฏิบัติการ		(นางสาวธิราภรณ์ อุ่นแก้ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นางพิไลพร ทามาตล) นักกายภาพบำบัดชำนาญการ		(นายสิทธิชัย พันธุ์หนองโพน) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	

## 2.7 การเคลื่อนย้ายเตียง

2.7.1 มีระบบการควบคุมการล็อก 4 ล้อ (Lock), การเคลื่อนย้ายแนวอิสระ (Free) และการเคลื่อนย้ายด้วยการบังคับแนว (Steer) โดยมีคานเหยียบอยู่ที่ปลายเตียงทั้ง 2 ด้าน

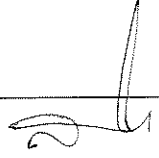


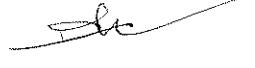
2.7.2 ล้อของเตียงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า 125 มม.

## 3. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |     |  |                   |
|-----|--|-------------------|
| 3.1 | เสาน้ำเกลือชนิดปรับระดับได้ พร้อมขอแขวน 4 ขอ | จำนวน 1 ชุด/เตียง |
| 3.2 | ขาหยั่ง (Calf Support)                       | จำนวน 1 ชุด/เตียง |
| 3.3 | ที่พักเท้า (Foot Rest)                       | จำนวน 1 ชุด/เตียง |
| 3.4 | ถาดรองเลือดและสิ่งปฏิกูล                     | จำนวน 1 ชุด/เตียง |
| 3.5 | ชุดมือจับ (Hand Grip)                        | จำนวน 1 ชุด/เตียง |
| 3.6 | รถเข็นสำหรับใส่อุปกรณ์                       | จำนวน 1 คัน/เตียง |

## 4. เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1 เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 4.2 มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา จำนวน 1 ชุด
- 4.3 รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันส่งมอบของครบ
- 4.4 บริษัทผู้ขายมีหนังสือรับรองแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- 4.5 มีหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์ (เตียงคลอด ชนิดควบคุมด้วยไฟฟ้า) จากกองควบคุมเครื่องมือแพทย์ สำนักคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- 4.6 มีการตรวจเช็คการทำงานของเครื่องอย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง

(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายสรวิชัย โลหสมบูรณ์) นายแพทย์ปฏิบัติการ		(นางสาวธิราภรณ์ อุ่นแก้ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นางพิไลพร ทามาตาล) นักกายภาพบำบัดชำนาญการ		(นายสิทธิชัย พันธุ์หนองโพน) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	

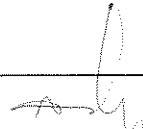
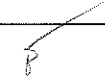


**คุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติ**  
**ขนาดไม่น้อยกว่า 700 ลิตร (Pre-Post Vac) ห้องนึ่งทรงกระบอก**

1. ความต้องการ

เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ ในวัสดุอุปกรณ์การแพทย์ เวชภัณฑ์ หรือ เครื่องมือเครื่องใช้ในห้องปฏิบัติการ

2. คุณลักษณะทั่วไป

- 2.1 เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำภายใต้ความดันทำงานได้โดยอัตโนมัติตั้งแต่ต้นจนจบโปรแกรมการนึ่งฆ่าเชื้อใน 1 รอบ ทดสอบได้ด้วย Spore Test
- 2.2 มีเครื่องกำเนิดไอน้ำอยู่ในตัวเครื่อง
- 2.3 ตัวเครื่องเป็นแบบตู้สี่เหลี่ยมตั้งพื้น ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 700 ลิตร
- 2.4 มีประตูเปิดและปิดด้านหน้าของเครื่อง 1 ประตู
- 2.5 ระบบท่อไอน้ำภายในตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีลทั้งหมด
- 2.6 โครงร่างด้านหน้าเครื่องพร้อมแผงควบคุมการทำงาน สามารถเปิดออกเพื่อง่ายสำหรับการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษาเครื่อง
- 2.7 เครื่องได้รับการออกแบบ และผ่านการทดสอบรับรองมาตรฐานตามข้อกำหนด MEDICAL DEVICE DIRECTIVE (MDD) 93/42/EEC, Annex II โดยสถาบันที่ได้รับรองที่เชื่อถือได้
- 2.8 ตัวเครื่องได้รับการออกแบบและผลิตตามมาตรฐานแรงดัน (Pressure Vessel), ASME Section I และ Section VIII-DIV1 โดยโรงงานต้องได้รับการรับรองจาก American Society Mechanical Engineer (ASME) และ National Board (NB)
- 2.9 ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 220/380 โวลท์ 50 เฮิรตซ์ 3 เฟส 4 สาย พร้อมระบบสาย Ground ลงถึงพื้นดิน

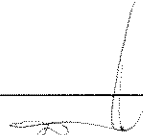



(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายสรวิษณุ โลทสมบุญ) นายแพทย์ปฏิบัติการ		(นางสาวธิราภรณ์ อุ่นแก้ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นางพิไลพร ทามาตาล) นักกายภาพบำบัดชำนาญการ		(นายสิทธิชัย พันธุ์หนองโพน) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	

### 3. คุณสมบัติทางเทคนิค ตัวเครื่องหนึ่งประกอบด้วย

- 3.1 ขนาดภายในห้องหนึ่งมีความจุไม่น้อยกว่า 700 ลิตร
- 3.2 ห้องหนึ่ง (Chamber) เป็นรูปทรงกระบอก ชนิดผนังสองชั้น (Double Wall) ชั้นในทำจากสแตนเลสสตีล ชนิด 316L ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง สามารถทนแรงดันไอน้ำได้ไม่น้อยกว่า 3 บาร์ หรือ 40 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว โดยห้องหนึ่งผลิตตามมาตรฐาน ASME Section VIII, DIV 1
- 3.3 ผนังชั้นนอก (Jacket) มีความหนาไม่ต่ำกว่า 6 มิลลิเมตร ทำจากสแตนเลสสตีล ชนิด 316L ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง หุ้มทับด้วยใยแก้ว (Fiber) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว เพื่อป้องกันความร้อนกระจายออกมานอกตู้
- 3.4 ผนังชั้นใน (Inner Shell) ในส่วนปิดหลังห้องหนึ่ง (Back Head) ขึ้นรูปโค้งนูนออก (Hydro Form) ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม (Stainless Steel) 316L มีความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร

### 4. ประสิทธิภาพและระบบผลิตสุญญากาศ

- 4.1 ประตูเป็นแบบเปิดออกด้านข้างทำด้วยสแตนเลสสตีล 316L ทั้งขึ้นหนาไม่ต่ำกว่า 15 มิลลิเมตร มีระบบการล็อกฝาประตูเป็นแบบ Double Lock เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ใช้งานโดยหมุนล็อกสองจังหวะ ทนแรงดันไอน้ำได้ไม่น้อยกว่า 40 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- 4.2 ด้ามมือหมุนฝาประตูทำด้วยฉนวนกันความร้อนและมีฝาครอบปิดทับด้านนอกทำด้วยสแตนเลสสตีล โดยเคลือบสีป้องกันความร้อนเพื่อลดระดับอุณหภูมิภายนอกฝาประตู
- 4.3 มีปั๊มสุญญากาศ (Water Jet Vacuum Pump) แบบประหยัดพลังงานโดยใช้น้ำหมุนเวียนไม่มีน้ำทิ้งขณะใช้งาน เครื่องเป็นแบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้าทนความร้อนสูง มีหน้าที่ดูดอากาศออกจากห้องหนึ่งและในการอบแห้งเครื่องมือ
- 4.4 มีระบบปั๊มน้ำเข้าห้อมต้มแบบใช้ไฟฟ้าในการทำงาน
- 4.5 มีเครื่องสำหรับผลิตไอน้ำร้อนด้วยไฟฟ้า (Build-In Electric Steam Generator) ถูกติดตั้งมากับตัวเครื่อง โดยแยกออกจากตัวเครื่องและติดตั้งอยู่ที่ห้องหนึ่งทำด้วยสแตนเลสสตีล 316L สามารถทนแรงดันไอน้ำขณะปฏิบัติงานตัวเครื่องมีการหุ้มด้วยฉนวนใยแก้วทนความร้อน

(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายสรวิชัย โลหสมบูรณ์) นายแพทย์ปฏิบัติการ		(นางสาวธิราภรณ์ อุ่นแก้ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นางพิไลพร ทามาดาล) นักกายภาพบำบัดชำนาญการ		(นายสิทธิชัย พันธุ์หนองโพน) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	

## 5. ระบบควบคุม

5.1 ระบบควบคุมเครื่องเป็นระบบ Microprocessor PLC Type แสดงผลผ่านหน้าจอเป็นภาษาไทย มีระบบ Software ที่สามารถอ่านค่าต่างๆได้ โดยแสดงค่าให้ทราบดังนี้

5.1.1 อุณหภูมิในห้องนึ่ง

5.1.2 วันที่ในการนึ่ง

5.1.3 ชื่อโปรแกรมและขั้นตอนการทำงาน

5.1.4 อุณหภูมิการฆ่าเชื้อในห้องนึ่ง

5.2 มีระบบการทำงานให้ปราศจากเชื้อได้ 2 ระบบ คือระบบ Pre-Vac และ ระบบ Gravity

5.3 มีโปรแกรมการใช้งานให้เลือกใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 5 โปรแกรม และสามารถตั้งโปรแกรมควบคุมการทำงาน ได้ โดยเมื่อกดปุ่มเลือกโปรแกรมนึ่งฆ่าเชื้อแล้วเครื่องนึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติจนจบขั้นตอนในโปรแกรมนั้นๆ

โปรแกรมที่ 1 สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุ เช่น ผ้าหรือเครื่องมือที่ห่อผ้าแบบแรงดัน ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 134 องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ 2 สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุ เช่น ผ้า หรือเครื่องมือที่ห่อผ้า ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 121 องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ 3 สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อเครื่องมือที่ไม่ห่อผ้า ที่อุณหภูมิ 134 องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ 4 สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อถุงมือยาง

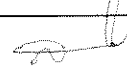



โปรแกรมที่ 5 Bowie - Dick -Test ตรวจสอบการทำงานของเครื่องนึ่ง

5.4 มีระบบประมวลผล (Memory Status) สามารถจำค่าต่างๆที่นิ่งได้ขณะไฟดับและสามารถกลับมาเริ่มที่ขั้นตอนนั้นต่อไปได้เมื่อไฟกลับมา

## 6. ระบบความปลอดภัย

6.1 มีระบบปล่อยไอน้ำทิ้งได้โดยอัตโนมัติเมื่อแรงดันไอน้ำเกินกว่าที่กำหนด (Safety Valves)

6.2 มีระบบควบคุมระดับน้ำในหม้อน้ำและแรงดันไอน้ำเป็นแบบอัตโนมัติ และมีชุดควบคุมกระแสไฟฟ้าที่ป้องกันขาดลวดทำความร้อน (Heater) ของหม้อน้ำถ้าต่ำกว่าที่กำหนดแบบ (Proximity Switch)

(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายสรวิชัย โลหสมบูรณ์) นายแพทย์ปฏิบัติการ		(นางสาวชิราภรณ์ อุ่นแก้ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นางพิไลพร ทามาตาล) นักกายภาพบำบัดชำนาญการ		(นายสิทธิชัย พันธุ์ทองโพน) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	


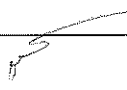


6.3 มีระบบสำหรับตั้งรหัสผ่านเข้าไปยังระบบการทำงานต่างๆ ในการควบคุมตัวเครื่อง (Password) เมื่อต้องการความปลอดภัย

## 7. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- 7.1 มีรถเข็นสำหรับบรรจุสิ่งของเข้าห้องหนึ่งทำด้วยสแตนเลสสตีล จำนวน 1 คัน
- 7.2 มีตะกร้าสำหรับบรรจุสิ่งของเข้าห้องหนึ่ง จำนวน 1 ชุด
- 7.3 มีเครื่องกรองน้ำเพื่อแปรสภาพน้ำกระด้างให้เป็นน้ำอ่อนขนาดพอเหมาะกับการใช้งาน จำนวน 1 ชุด
- 7.4 มีชุดสวิตช์ตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ 3 เฟส ขนาดที่เหมาะสม จำนวน 1 ชุด

## 8. เงื่อนไขเฉพาะ

- 8.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน
- 8.2 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO13485
- 8.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพความปลอดภัยตามมาตรฐาน CE (MDD 93/42/EEC) จากสถาบันที่เชื่อถือได้
- 8.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน EN285 โดยได้รับการรับรองจากสถาบันสากลที่เชื่อถือได้
- 8.5 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยจะตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องทุก ๆ 4 เดือน ตลอดอายุการรับประกัน โดยจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษา
- 8.6 ผู้ขายต้องติดตั้งตัวเครื่องพร้อมเดินสายไฟฟ้า ระบบสายดิน ท่อน้ำเข้า ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดี โดยค่าวัสดุอุปกรณ์ การดำเนินการ ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- 8.7 มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรอง
- 8.8 มีคู่มือวงจรไฟฟ้าพร้อมอธิบายการทำงานของเครื่องอย่างละเอียด
- 8.9 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยอย่างน้อย 1 ชุด
- 8.10 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

(ลงชื่อ)		ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ)		กรรมการ
	(นายสรวิชัย โลหสมบุรณ์)			(นางสาวฉิราภรณ์ อุ่นแก้ว)	
	นายแพทย์ปฏิบัติการ			พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ)		กรรมการ	(ลงชื่อ)		กรรมการ
	(นางพิไลพร ทามาดาล)			(นายสิทธิชัย พันธุ์หนองโพน)	
	นักรายภาพบำบัดชำนาญการ			พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องซักผ้าแบบอุตสาหกรรม ขนาดไม่ต่ำกว่า 125 ปอนด์**

**ชื่อครุภัณฑ์** เครื่องซักผ้าแบบอุตสาหกรรม ขนาดไม่ต่ำกว่า 125 ปอนด์



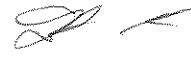

**ประเภทครุภัณฑ์** งานบ้านงานครัว

**1. คุณสมบัติทั่วไป**

- 1.1 เป็นเครื่องซักสัดผ้า แบบอัตโนมัติ สามารถซักและสัดผ้าได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 125 ปอนด์
- 1.2 ใช้ความร้อนจากไฟฟ้า ในการทำน้ำร้อนเพื่อซักผ้า
- 1.3 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor Control
- 1.4 ใช้ได้กับสารเคมีซักฟอกทั้งชนิดน้ำ และชนิดผง
- 1.5 ตัวเครื่อง ฝาด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนเป็น Stainless Steel
- 1.6 ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 380 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ 3 เฟส
- 1.7 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO 9001 ISO14001 และ ISO 13485
- 1.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
- 1.9 ผู้ขายจะต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง เพื่อให้ทางราชการมีความมั่นใจว่ามีอะไหล่บริการ

**2. คุณสมบัติทางเทคนิค**

- 2.1 สามารถเลือกโปรแกรมซักผ้าได้ตามชนิดของผ้า และสามารถเลือกขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ได้ตามต้องการ และต้องมีสัญญาณแสดงให้ทราบ เมื่อทำการซักสัดผ้าเสร็จสิ้น
- 2.2 สามารถควบคุมการทำงานได้ทั้งแบบอัตโนมัติ และกึ่งอัตโนมัติ
- 2.3 มีระบบป้องกันอันตรายไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขณะที่เครื่องกำลังทำงาน และระบบป้องกันอื่น ๆ ที่สามารถเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้งาน

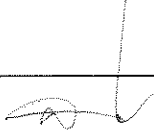


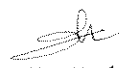
(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายสรวิชัย โลหสมบูรณ์)		(นางสาวธิราภรณ์ อุ่นแก้ว)	
นายแพทย์ปฏิบัติการ		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นางพิไลพร ทามาตล)		(นายสิทธิชัย พันธุ์ทองโพน)	
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	



- 2.4 มีชุดควบคุมการทำงานของมอเตอร์ด้วยระบบ Inverter Drive Control เพื่อลดขั้นตอนการทำงานของมอเตอร์ และประหยัดสายพาน
- 2.5 มีมอเตอร์ซึกและสลัดผ้าเป็นตัวเดียวกัน มีขนาดไม่ต่ำกว่า 10 แรงม้า
- 2.6 ความเร็วรอบในการซึกไม่น้อยกว่า 39 รอบ/นาที
- 2.7 มีค่าแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (G-Force) ไม่น้อยกว่า 350 ที่การสลัดผ้าครั้งสุดท้าย (Final Speed)
- 2.8 ตะกร้าบรรจุผ้าทำด้วย Stainless Steel มีลักษณะเป็นตะกร้าช่องเดียว (Open Pocket) และมีขนาด ไม่ต่ำกว่า 36 นิ้ว x 27 นิ้ว
- 2.9 มีระบบป้องกันการสั่นสะเทือนเกินกำหนด (Suspension System) และเครื่องจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติหากเครื่องไม่ได้สมดุล (Out of balance)

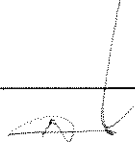


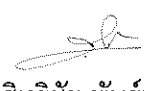
### 3. อุปกรณ์ประกอบต่อชุด

- 3.1 เครื่องซึกผ้ามีคุณสมบัติตามข้อกำหนดข้างต้น จำนวน 1 เครื่อง
- 3.2 คู่มือการใช้และบำรุงรักษา จำนวน 1 ชุด
- 3.3 คู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่องอย่างละเอียด จำนวน 1 ชุด
- 3.4 ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งพร้อมทำแพนวงเครื่องซึกผ้าในพื้นที่ที่โรงพยาบาลกำหนด และติดตั้งจนใช้งานได้ดี
- 3.5 ติดตั้งท่อจ่ายน้ำเข้าเครื่องซึกผ้า ติดตั้งท่อระบายน้ำทั้งออกจากเครื่อง เดินสายไฟฟ้าเพื่อจ่ายเข้าเครื่องภายในระยะ 5 เมตร โดยทางโรงพยาบาลต้องจัดเตรียม Main ระบบต่าง ๆ มายังอาคารซึกฟอก
- 3.6 ติดตั้งอุปกรณ์ตัดตอน (Circuit Breaker) ให้เหมาะสมกับโหลด และสามารถตัดกระแสไฟฟ้าเมื่อเครื่องใช้กระแสไฟฟ้าเกินกว่าระดับปกติของเครื่อง
- 3.7 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าจาก Main Line ทั้งเฟส และแรงดันไฟฟ้าให้อยู่ในสภาวะสมดุล (Voltage & Phase Unbalance Protection) ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายเข้าเครื่องเมื่อมีอาการไม่สมดุลของ Main Line และสามารถปรับค่าไม่สมดุล และช่วงเวลาในการตัดต่อได้

(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายสรวิชัย โลหสมบุรณ์) นายแพทย์ปฏิบัติการ		(นางสาวฉิราภรณ์ อุ่นแก้ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นางพิไลพร ทามาตล) นักกายภาพบำบัดชำนาญการ		(นายสิทธิชัย พันธุ์หนองโพน) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	

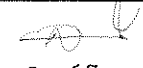



#### 4. เงื่อนไขพิเศษ

- 4.1 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และบริการอย่างน้อย 1 ปี
- 4.2 ในระยะประกันต้องดำเนินการตรวจเช็คสภาพ และการทำงานของเครื่อง อย่างน้อย 2 ครั้ง นับตั้งแต่วันที่ติดตั้งใช้งาน หากเกิดการขัดข้องใด ๆ จากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 7 วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง แล้วยังใช้งานไม่ได้ตามปกติ ผู้ขายต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนของเครื่องใหม่ให้ภายในกำหนดเวลาที่ผู้ซื้อกำหนดไว้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ
- 4.3 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย จากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- 4.4 คู่มือการใช้และบำรุงรักษา จำนวน 1 ชุด
- 4.5 คู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่องอย่างละเอียด จำนวน 1 ชุด
- 4.6 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

(ลงชื่อ)  (นายสรวิชญ์ โลทสมบูรณ์) นายแพทย์ปฏิบัติการ	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ)  (นางสาวธีรารัตน์ อุ่นแก้ว) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
(ลงชื่อ)  (นางพิไลพร ทามาดล) นักรายภาพบำบัดชำนาญการ	กรรมการ	(ลงชื่อ)  (นายสิทธิชัย พันธุ์ทองโพน) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

**รายละเอียดคุณลักษณะ**  
**เครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ชนิด ๑๒ ลีด พร้อมระบบแปรผลอัตโนมัติ (EKG)**

๑. ความต้องการ เครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ชนิด ๑๒ ลีด พร้อมระบบแปรผลอัตโนมัติ (EKG)
๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้ตรวจวัดและบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และพิมพ์ผลลงบนกระดาษบันทึกผล
๓. คุณลักษณะทั่วไป
  - ๓.๑ เครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ชนิด ๑๒ ลีด พร้อมจอภาพสำหรับแสดงสัญญาณรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และควบคุมการทำงานด้วยปุ่มกดทางด้านหน้าเครื่อง
  - ๓.๒ ใช้กับกระแสไฟฟ้าสลับ ๑๑๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิรตซ์ และแบตเตอรี่ที่ติดตั้งภายในเครื่องได้หรือใช้กระแสไฟฟ้าสลับของโรงพยาบาลได้
  - ๓.๓ มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ในตัวเครื่อง สามารถชาร์จไฟได้ (Rechargeable Battery) ใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑.๕ ชั่วโมง และมีสัญญาณไฟแสดงปริมาณไฟในแบตเตอรี่ได้
  - ๓.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ICE และ ISO
๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค
  - ๔.๑ สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมกันทั้ง ๑๒ ลีด พร้อมวิเคราะห์ผลอัตโนมัติ และสามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรม Himpro ของโรงพยาบาลได้
  - ๔.๒ มีจอภาพมองเห็นได้ชัด แบบ Color TFT LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว โดยมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ x ๔๘๐ pixels
  - ๔.๓ มีแป้นพิมพ์ข้อมูล เครื่องพิมพ์ผล และปุ่มควบคุมการทำงานประกอบอยู่ในเครื่องเดียวกัน
  - ๔.๔ ควบคุมการทำงานแบบ Touch Screen และปุ่มกด ทำให้สะดวกในการใช้งานและมีสัญลักษณ์แสดงการใช้งานที่ปุ่มกดด้านหน้าของตัวเครื่อง
  - ๔.๕ จอภาพสามารถแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่กำลังตรวจบันทึกได้และสามารถแสดงพร้อมกันได้ทั้งหมด ๑๒ ลีด
  - ๔.๖ สามารถพิมพ์ชื่อ ID เพศ อายุ ของผู้ป่วยลงบนกระดาษบันทึกได้
  - ๔.๗ สามารถปรับขนาดของรูปคลื่น (Gain selection) ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ชั้น ดังนี้  
๒.๕ , ๕ , ๑๐/๕ mm/Mv , ๑๐/๑๐ mm/Mv
  - ๔.๘ มีระบบตัดสัญญาณรบกวนจากไฟฟ้ากระแสสลับ คลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ และการแกว่งไปมาของรูปคลื่น
  - ๔.๙ สามารถตอบสนองความถี่คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Frequency Response) ได้ในช่วง ๐.๐๔ ถึง ๑๕๐ Hz
  - ๔.๑๐ ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบาไม่เกิน ๕ กิโลกรัม สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายสรวิชัย โลหสมบุรณ์)		(นางสาวชिरาภรณ์ อุ่นแก้ว)	
นายแพทย์ปฏิบัติการ		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นางพิไลพร ทามาด)		(นายสิทธิชัย พันธุ์ทองโพน)	
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	

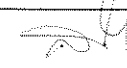



- ๔.๑๑ มีอัตราการทำจัดสัญญาณรบกวน (Common mode rejection) ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ เดซิเบล
- ๔.๑๒ มี Input Impedance ไม่น้อยกว่า ๒๐ เมกกะโอห์ม
- ๔.๑๓ สามารถเลือกความเร็วของกระดาษบันทึกได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ
- ๔.๑๔ ระบบบันทึกเป็นแบบ Thermal dot array ใช้กระดาษบันทึกได้แบบพับ ขนาด A๔ (๒๑๐ x ๒๙๕)
- ๔.๑๕ สามารถเก็บข้อมูลเพื่อพิมพ์ผลได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ groups of ECG data
- ๔.๑๖ ตัวเครื่องมีระบบ Pacemaker pulse rejection และ Defibrillation-proof ได้ถึง ๓๖๐ จูลส์
- ๔.๑๗ มีช่องต่อแบบ USB เพื่อต่อให้พิมพ์ผลออกเครื่องพิมพ์เลเซอร์ (PCL ๕e หรือดีกว่า) แบบภายนอกได้

#### ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ สาย ECG Patient Cable	จำนวน ๑ เส้น
๕.๒ Chest Electrode ผู้ใหญ่	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓ Chest Electrode เด็ก	จำนวน ๑ ชุด
๕.๔ Limb Electrode ผู้ใหญ่	จำนวน ๑ ชุด
๕.๕ Limb Electrode เด็ก	จำนวน ๑ ชุด
๕.๖ Recording Paper	จำนวน ๕ ชุด
๕.๗ Laser Printer (B/W)	จำนวน ๑ เครื่อง
๕.๘ ECG Gel	จำนวน ๕ ขวด
๕.๙ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	จำนวน ๑ คัน
๕.๑๐ วิธีการใช้เครื่องเป็นภาษาไทยสำหรับแขนติดข้างเครื่อง	จำนวน ๑ ชุด

#### ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

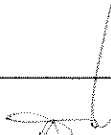



- ๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้นำเข้า
- ๖.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล และผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ได้รับการอนุญาตนำเข้าผลิตภัณฑ์ที่เสนอจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
- ๖.๓ เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๖.๔ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด

(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายสรวิชัย โลหสมบูรณ์)		(นางสาวอิทธิภรณ์ อุ่นแก้ว)	
นายแพทย์ปฏิบัติการ		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นางพิไลพร ทามาต)		(นายสิทธิชัย พันธุ์ทองโพน)	
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	

๖.๕ รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี และบำรุงรักษาทุกๆ ๖ เดือนตลอดอายุการใช้งาน และต้องส่งรายละเอียดการตรวจเช็คในช่วงรับประกัน




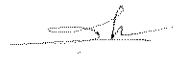
๖.๖ กรณีเครื่องมีปัญหา บริษัทต้องส่งเจ้าหน้าที่มาภายใน ๔๘ ชั่วโมง และหากเครื่องมีปัญหาเดิมเกิดขึ้นเกิน ๒ ครั้ง ในระยะรับประกัน บริษัทยินดีเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ทันที

๖.๗ มีเครื่องใช้ทดแทนในระหว่างรอซ่อม

(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายสรวิชัย โลหสมบูรณ์)		(นางสาวธีราภรณ์ อุ่นแก้ว)	
นายแพทย์ปฏิบัติการ		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นางพิไลพร ทามาต)		(นายสิทธิชัย พันธุ์หนองโพน)	
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นกระแทก (Shock wave) แบบ Radial





1. ความต้องการ เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นกระแทกรูปแบบคลื่น Radial Shockwave Therapy
2. วัตถุประสงค์ เพื่อใช้ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดเรื้อรังเกี่ยวกับกระดูกและกล้ามเนื้อ ตามข้อต่อ และเส้นเอ็นต่างๆ
3. คุณสมบัติทั่วไป
  - 3.1 เครื่องได้รับการรับรองตามมาตรฐานการรักษาตามมาตรฐานสากล
  - 3.2 ใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
4. คุณสมบัติทางเทคนิค
  - 4.1 Radial Shock wave Therapy
    - 4.1.1 ใช้ป้อนลมการผลักดันกระสุนเพื่อให้เกิดคลื่นช็อคเวฟ
    - 4.1.2 สามารถปรับแรงดันในการรักษาได้ตั้งแต่ 0.3 - 5 บาร์
    - 4.1.3 สามารถเลือกความถี่ได้ตั้งแต่ 1-21 เฮิร์ตซ์
    - 4.1.4 ปืนให้การรักษามีหน้าจอแสดงแรงดันและความถี่
    - 4.1.5 สามารถปรับพารามิเตอร์ได้จากปืนให้การรักษาและหน้าจอระบบสัมผัส
    - 4.1.6 มีปุ่มเปิด-ปิดการปล่อยคลื่นที่ด้ามปืนให้การรักษา โดยไม่ต้องกดปุ่มค้าง
    - 4.1.7 สามารถเลือกใช้ Transmitters สำหรับควบคุมการปล่อยพลังงาน ได้หลายขนาด ดังนี้
      - 4.1.7.1 R15 transmitter ขนาด  $\varnothing$  15 mm. ลงลึกได้สูงสุด 35 mm.
      - 4.1.7.2 D20 transmitter ขนาด  $\varnothing$  20 mm. ลงลึกได้สูงสุด 50 mm.
      - 4.1.7.3 DI15 transmitter ขนาด  $\varnothing$  15 mm. ลงลึกได้สูงสุด 50 mm.
  - 4.2 ส่วนควบคุม (Control Unit)
    - 4.2.1 หน้าจอสี ระบบสัมผัสขนาด 10 นิ้ว แสดงค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ชัดเจน
    - 4.2.2 สามารถเลือกระบบ Skin-touch function ได้

(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายสรวิชัย โลหสมบูรณ์)		(นางสาวธิราภรณ์ อุ่นแก้ว)	
นายแพทย์ปฏิบัติการ		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นางพิไลพร ทามาตาล)		(นายสิทธิชัย พันธุ์หนองโพน)	
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	

- 4.2.3 สามารถเลือกการรักษาได้จากส่วนของร่างกายดังนี้ Neck, Shoulder, Arm, Back, Hip, Thigh, Knee, Lower leg และ Foot
- 4.2.4 สามารถเลือกการรักษาจากโปรแกรมในเครื่องได้ อย่างน้อยดังนี้ Achillodynia, Epicondylitis, Plantra fascialitis
- 4.2.5 มีแผนภาพแสดงการรักษา, พารามิเตอร์, Transmitter ตามชื่อโรคที่บันทึกไว้ในเครื่อง
- 4.2.6 สามารถบันทึกข้อมูลผู้ป่วย โดยพิมพ์ชื่อ, รายละเอียด และบันทึกรูปลงไปได้
- 4.2.7 ในระหว่างการรักษาหน้าจอจะแสดงค่าพารามิเตอร์เช่น ระดับพลังงาน, ความถี่, จำนวนการ กระแทก
- 4.2.8 สามารถตรวจสอบจำนวนการกระแทกที่ใช้ไปทั้งหมดของปืนได้
- 4.2.9 สามารถตรวจสอบจำนวนการกระแทกและเวลาที่ใช้ไปทั้งหมดของเครื่องได้
- 4.2.10 มีวิดีโอแนะนำการรักษาในเครื่อง

## 5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

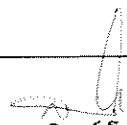


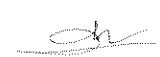
5.1	RSWT handpiece	1	ชุด
5.2	R15 transmitter dia. 15 mm.	1	ชุด
5.3	D20-S transmitter dia. 20 mm	1	ชุด
5.4	DI15 transmitter dia. 15 mm.	1	ชุด
5.5	Projectile	4	อัน
5.6	Guide tube	2	อัน
5.7	O – Ring	1	ชุด
5.8	Cleaning brush	1	อัน
5.9	Coupling gel	1	ขวด
5.10	Power cord	1	เส้น

(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายสรวิชัย โลหสมบูรณ์)		(นางสาวฉิราภรณ์ อุ่นแก้ว)	
นายแพทย์ปฏิบัติการ		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นางพิไลพร ทามาตล)		(นายสิทธิชัย พันธุ์หนองโพน)	
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	

5.11	คู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทยและอังกฤษอย่างละเอียด	1	เล่ม
5.12	แผ่นโปรโตคอลแนะนำการรักษา	1	แผ่น
5.13	รถเข็นวางเครื่อง	1	คัน

#### 6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน
- 6.2 รับประกันคุณภาพ 1 ปี
- 6.3 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

(ลงชื่อ)		ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ)		กรรมการ
	(นายสรวิชัย โลหสมบูรณ์)			(นางสาวอิราภรณ์ อุ่นแก้ว)	
	นายแพทย์ปฏิบัติการ			พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
(ลงชื่อ)		กรรมการ	(ลงชื่อ)		กรรมการ
	(นางพิไลพร ทามาตาล)			(นายสิทธิชัย พันธุ์หนองโพน)	
	นักรายภาพบำบัดชำนาญการ			พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	



**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ จำนวน ๕ รายการ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔

๑.๑	เตียงคลอดไฟฟ้า	จำนวน ๑ เครื่อง
๑.๒	เครื่องนิ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐๐ ลิตร	จำนวน ๑ เครื่อง
๑.๓	เครื่องซักผ้าแบบอุตสาหกรรม ขนาด ๑๒๕ ปอนด์	จำนวน ๑ เครื่อง
๑.๔	เครื่องตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๑๒ ลีด พร้อมประมวลผลอัตโนมัติ	จำนวน ๑ เครื่อง
๑.๕	เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นกระแทก (Shock Wave) แบบRadial	จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขุนหาญ อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้จัดสรร

งบประมาณจัดสรร ๓,๐๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสองหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๙ มกราคม ๒๕๖๔

ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ จำนวน ๕ รายการ ในวงเงิน ๓,๐๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสองหมื่นบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)ราคาที่เคยซื้อภายหลัง ๒ ปีงบประมาณที่ผ่านมา และอ้างอิงจาก ร้าน/หจก./บริษัท ดังต่อไปนี้

- ๕.๑ บริษัท ไทย โอพี จำกัด
- ๕.๒ บริษัท อาร์เอ็กซ์ จำกัด
- ๕.๓ บริษัท นิวไลน์ เมด จำกัด
- ๕.๔ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็นบี ซัพพลาย เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย)
- ๕.๕ บริษัท เค.เอส.ที. เซ็นทรัลซัพพลาย จำกัด
- ๕.๖ ห้างหุ้นส่วนจำกัด นันทน์ภัส ซัพพลาย (๒๐๑๗)

๖. รายชื่อคณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| ๖.๑ นายสรวิชัย โลหสมบุรณ์ ตำแหน่งนายแพทย์ปฏิบัติการ        | ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... |
| ๖.๒ นางสาวธราภรณ์ อุ่นแก้ว ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ    | กรรมการ ลงชื่อ.....       |
| ๖.๓ นางพิไลพร ทามาตาล ตำแหน่งนักกายภาพบำบัดชำนาญการ        | กรรมการ ลงชื่อ.....       |
| ๖.๔ นายสิทธิชัย พันธุ์หนองโพน ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | กรรมการ ลงชื่อ.....       |