



6.2.1 เครื่องมือทางการแพทย์ต้องได้รับรองมาตรฐานและมีความปลอดภัยในการใช้งาน โดยผู้ขายต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์



คุณลักษณะเครื่องมือที่ต้องการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบแปลผลอัตโนมัติ รุ่น MAC5 A4

1. ความต้องการ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 ลีดพร้อมระบบวิเคราะห์ผลมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้ตรวจบันทึกและวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย
3. คุณลักษณะทั่วไป
 - 3.1. เป็นเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 ลีด พร้อมระบบวิเคราะห์ผล สามารถพิมพ์ผลข้อมูลลงกระดาษ ความร้อนขนาด A4 ได้
 - 3.2. สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิรท์ และมีแบตเตอรี่ชนิดประจุไฟใหม่ได้ (Rechargeable Battery) ภายในตัวเครื่อง ซึ่งแบตเตอรี่สามารถใช้งานแสดงรูปคลื่นอย่างต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 180 นาที
 - 3.3. ตัวเครื่องสามารถเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 300 ครั้ง
 - 3.4. ผ่านมาตรฐาน IEC60601-2-25:2011 สามารถป้องกันความเสียหายจากการใช้เครื่อง Defibrillator ได้
4. รายละเอียดเฉพาะทางเทคนิค
 - 4.1. ภาคนแสดงผล (Display)
 - 4.1.1. จอภาพระบบสัมผัสชนิด Diagonal graphics LED backlit ขนาดไม่น้อยกว่า 8.9 นิ้ว
 - 4.1.2. จอภาพมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 892 x 558 pixels
 - 4.1.3. จอภาพสามารถทำงานระบบสัมผัสได้แม้ใส่ถุงมือทางการแพทย์ได้
 - 4.1.4. จอภาพสามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมกัน 12 ลีดและแสดงค่าอื่นๆ ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้
Heart rate, patient name, patient ID, date, clock, battery power indicator, scrolling waveforms, lead labels, speed, gain and filter settings, warning messages, prompts, hookup advisor and help messages
 - 4.2. ภาคนบันทึกผล (Writer)
 - 4.2.1. สามารถเลือกการพิมพ์ผลได้ไม่น้อยกว่า 2 แบบคือ Manual Mode และ Resting ECG Mode
 - 4.2.2. สามารถเลือกความเร็วของกระดาษบันทึกได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับคือ 5, 12.5, 25, 50 มิลลิเมตรต่อวินาที
 - 4.2.3. สามารถบันทึกคลื่นสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบคือ 3, 6, 12 รูปคลื่น
 - 4.2.4. ระบบการบันทึกเป็นแบบ Thermal dot array
 - 4.2.5. สามารถเลือกใช้กระดาษบันทึกแบบ Thermal ชนิด Z-fold ขนาดไม่น้อยกว่า A4 (210 mm x 297.5 mm) และ ขนาด Letter (214.2 mm x 279.4 mm)

- 4.3. ภาคนประมวลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Processing)
 - 4.3.1. ใช้โปรแกรมการวัดและประมวลผล (Measurement and Interpretation) แบบ Marquette 12SL ECG Analysis
 - 4.3.2. สามารถแปลผลการตรวจแยกตามเพศ (Gender Specific Analysis) และแยกตามอายุ (Age Specific Analysis) โดยสามารถวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจแยกตามอายุของคนไข้อายุตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป เพื่อความถูกต้องแม่นยำในการแปลผล
 - 4.3.3. มีค่า Pace detection ไม่น้อยกว่า 75,000 samples/second per channel
 - 4.3.4. สามารถตรวจดูความเร็วรื้อยของคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ ก่อนสั่งพิมพ์ผลลงกระดาษได้
 - 4.3.5. มีช่วง Common Mode Rejection ไม่น้อยกว่า 125 dB

- 4.4. ภาคนเทคนิคอื่นๆ
 - 4.4.1. มีโปรแกรม Hookup Advisor เพื่อช่วยประเมินคุณภาพของสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจว่าดีต่อการแปลผลหรือไม่ โดยแสดงเป็นไฟเป็น 3 สีคือ แดง เหลือง และเขียวเพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่าย
 - 4.4.2. สามารถแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจของเด็กได้ตั้งแต่อายุ 1 วัน ไปจนถึงอายุ 15 ปี โดยการแปลผลจะแบ่งคลื่นไฟฟ้าหัวใจเด็กออกเป็น 12 กลุ่มย่อย ตามช่วงอายุของเด็กเพื่อให้การแปลผลแม่นยำยิ่งขึ้น
 - 4.4.3. มีโปรแกรมแบบ Pre-acquisition เพื่อให้เครื่องเก็บข้อมูลคลื่นไฟฟ้าหัวใจไว้ล่วงหน้า เมื่อผู้ใช้กดสั่งบันทึกผลเครื่องจะพิมพ์ผลออกมาทันที

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

5.1. Patient Cable and Lead wire	จำนวน	1	ชุด
5.2. ECG Electrode	จำนวน	1	ชุด
5.3. ECG Gel	จำนวน	1	ขวด
5.4. กระดาษ ECG	จำนวน	1	พับ
5.5. สายไฟ AC	จำนวน	1	เส้น
5.6. รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	จำนวน	1	คัน

6. เงื่อนไขอื่นๆ

- 6.1. ผู้ขายจะต้องมีหลักฐานหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตมาแสดงในวันที่เป็นข้อของ
- 6.2. มีคู่มือการใช้งาน เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
- 6.3. รับประกันคุณภาพเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปีและอุปกรณ์ใช้ซ้ำไม่น้อยกว่า 1 ปี และมีเจ้าหน้าที่จากบริษัทฯ เข้ามาบำรุงรักษาเครื่องทุก 6 เดือน
- 6.4. มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทฯ สาธิตการใช้เครื่องจนกว่าเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจะสามารถใช้งานได้เอง





การจัดซื้อครุภัณฑ์

ที่ ชร ๐๐๓๓.๓๐๑/๑๕๖๗



โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า
๑๓๑ ม.๑๑ ตำบลเวียง
อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัด
เชียงราย


๘ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์
เรียน บริษัท มายด์ เมดิคอล แคร่ จำกัด
อ้างถึง ใบเสนอราคา เลขที่ QTi๗๗๑๑-๑๑๘๖๒

ตามใบเสนอราคาที่อ้างถึง บริษัท มายด์ เมดิคอล แคร่ จำกัด ได้เสนอราคา เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบวิเคราะห์ผลบันทึกกระดาษความร้อนขนาดเอ ๔ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท(หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายติดตั้งไว้ด้วยแล้ว ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า พิจารณาแล้ว ตกลง ซื้อเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบวิเคราะห์ผลบันทึกกระดาษความร้อนขนาดเอ ๔ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง ตามรายละเอียดที่ได้เสนอไว้ข้างต้น เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน) โดยมีระยะเวลารับประกัน ๒ ปี นับถัดจากวันที่โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า รับมอบ และขอให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือสั่งจ้างฉบับนี้ หากไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนด จะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราวันละ ๒๔๐.๐๐ บาท (สองร้อยสี่สิบบาทถ้วน)นับถัดจากครบกำหนดจนถึงวันที่ดำเนินการแล้วเสร็จ และส่งมอบงานให้ โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า แล้วเท่านั้น

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ 

(นายสิทธิศักดิ์ คำศรีสุข)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการใน
ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเวียงป่าเป้า

โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า
โทรศัพท์ ๐๕๓๗๘๑๓๔๒-๓

เลขที่โครงการ 68079162010
เลขคู่มือสัญญา 680715002077



โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า
Wiang Pa Pao Hospital



บริษัท มายด์ เมดิคอล แคร์ จำกัด
MIND MEDICAL CARE CO., LTD

183/4 หมู่ 2 ตำบลคลองคอกี อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20110
 โทรศัพท์ : 0 3877 5369 โทรสาร : 0 3367 0305 , Hotline : 08 1620 6664 , 08 13435375
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0205554015946 (สำนักงานใหญ่)

ใบสั่งซื้อ

เริ่ม ผู้จำหน่ายโรงพยาบาลเวียงป่าเป้า เลขที่ ST-L2507006
 วันที่ - 9 ก.ค. 2568

เรื่อง การส่งครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ผู้แทน อมรรรัตน์ หมั่นเร็ว
 เบอร์ 080-6438986

ทางบริษัทฯ เป็นผู้นำเข้าจำหน่ายในประเทศไทย โดยรายการดังต่อไปนี้

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	รวมรวม
1	SUE25040080WA	เครื่องรุ่น MACS	1	เครื่อง		
2		สาย EKG 10 Lead	1	ชุด		
3		Chest Electrode	1	ชุด		
4		Limp Electrode	1	ชุด		
5		กระดาษ	2	พับ		
6		คู่มือการใช้งาน	1	เล่ม		
7		สายไฟ AC + Adaptor	1	ชุด		
8		Gel	1	หลอด		
9		รถเข็น	1	คัน		
10		Printer	1	เครื่อง		

ราคา
 ภาษีมูลค่าเพิ่ม
 CR
 รวมรวมสุทธิ

จำนวนเงินเป็นตัวอักษร : ศูนย์บาทถ้วน
 หมายเหตุ : *อ้างอิงใบกำกับภาษีเลขที่ IV6807023

ทางบริษัทฯ จึงขอขอบพระคุณล่วงหน้า ณ ที่นี้ด้วย

ลูกค้า/ผู้รับสินค้า	บริษัท/ผู้ส่งสินค้า
ลงชื่อ วันที่ 9 ก.ค. 68	ลงชื่อ วันที่ 9 ก.ค. 68

ขอแสดงความนับถือ

 (นายพิพัฒน์ สายสวัสดิ์)
 ผู้จัดการฝ่ายขาย

การจัดส่งครุภัณฑ์

บริษัท มายด์ เมดิคอล แคร์ จำกัด
MIND MEDICAL CARE CO., LTD.

183/4 หมู่ 2 ต.ศรีคอกี อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110 โทรศัพท์ : 038-775-369 โทรสาร : 033-670-305
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0205554015946(สำนักงานใหญ่)

ใบกำกับภาษี / ใบส่งของ / ใบแจ้งหนี้
 เลขที่ IV6807023
 วันที่ - 9 ก.ค. 2568

ขายให้ โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า
 ที่อยู่ 131 หมู่ 11 ต.เวียง อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย 57170
 เลขที่ผู้เสียภาษีอากร 0994000449135/สำนักงานใหญ่

เลขที่ใบสั่งซื้อลูกค้า	เงื่อนไขการชำระเงิน	วันครบกำหนดชำระ	พนักงานขาย
	เครดิต		อมรรรัตน์ หมั่นเร็ว

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
1	เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบวิเคราะห์ผล บันทึกกระดาษความจอรุ่นจอแอลซีดี 4 ผลิตภัณฑ์ GE รุ่น MACS SN:SUE25040080WA	1	120,000.00	120,000.00
ตรวจเรียบร้อยแล้ว				
วันที่ - 9 ก.ค. 2568				
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ				
ลงชื่อ.....กรรมการ				
ลงชื่อ.....กรรมการ				
			จำนวนเงินรวม	112,149.53
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	7,850.47
(หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน)			รวมเงินทั้งสิ้น	120,000.00

ชำระด้วยเช็ค / โปรดสั่งจ่าย บริษัท เมดิคอล แคร์ จำกัด และประทับตรา A/C PAYEE ONLY

สินค้าตามรายการข้างต้นนี้เมื่อได้ส่งมอบให้ผู้ซื้อแล้วจึงถือเป็นทรัพย์สินของผู้ซื้อและผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องคืนเงินมัดจำ	ใบนาม บริษัท มายด์ เมดิคอล แคร์ จำกัด
ได้รับสินค้าตามรายการข้างต้นไว้ถูกต้องในสภาพเรียบร้อยดีแล้ว	
ผู้รับสินค้า	ผู้จัดการ
	อมรรรัตน์
วันที่	วันที่

การตรวจรับครุภัณฑ์



โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า
Wiang Pa Pao Hospital



การตรวจรับครุภัณฑ์





การตรวจรับครุภัณฑ์



