

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเฝ้าติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วยภาวะวิกฤต ชนิดโมดูล พร้อมข้อมูลสนับสนุนทางคลินิก
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๔ เครื่อง

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีได้มีการรับผู้ป่วยที่มาใช้บริการเข้ารับการรักษาเป็นจำนวนมาก ทำให้มีความจำเป็นในการจัดหาเครื่องมือในการรองรับผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการ เพื่อให้ผู้มาใช้บริการ ได้รับการรักษาอย่างทันถ่วงที และมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจ และระบบไหลเวียนโลหิตของผู้ป่วยเด็กวิกฤตทางศัลยกรรมตั้งแต่แรกเกิดจนถึงเด็กโต

๒.๒ เพื่อเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจ และระบบไหลเวียนโลหิตของผู้ป่วยเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงเด็กโตที่เข้ารับการรักษาทางวิสัญญีวิทยา

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องมีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันสุขภาพเด็กฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการกีดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้าขายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ

๓.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ เครื่องเฝ้าติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วยภาวะวิกฤต ชนิดโมดูล พร้อมข้อมูลสนับสนุนทางคลินิก จำนวน ๔ เครื่อง

๔.๑.๑ เครื่องเฝ้าระวังนี้ถูกออกแบบมาให้สามารถใช้งานง่าย และสามารถเข้าถึงเมนูการใช้งานเครื่องได้ อย่างรวดเร็ว

๔.๑.๒ ตัวเครื่องถูกออกแบบให้มีภาควัดเป็นแบบโมดูลแบบ Multi Measurement Module ที่สามารถเพิ่มหรือขยายภาควัดได้ในอนาคต

๔.๑.๓ ตัวเครื่องใช้สำหรับการเฝ้าระวังและติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วย โดยมีการบันทึกและแจ้งสัญญาณเตือนในแต่ละพารามิเตอร์กับผู้ป่วยผู้ใหญ่, เด็กโต และเด็กแรกเกิด

๔.๑.๔ รูปแบบในการแสดงผลที่หน้าจอสามารถปรับเปลี่ยนได้ง่าย ตามการใช้งานภาควัดต่างๆ ของเครื่อง

๔.๑.๕ มีเมนูสำหรับเลือกการแสดงผลก่อนหน้าและการแสดงผลหน้าจอหลักได้ ในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยนการแสดงผลหน้าจอ แล้วต้องการย้อนกลับไปสู่หน้าจอก่อนหน้าและ/หรือหน้าจอหลักเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

๔.๑.๖ ตัวเครื่องมีโปรแกรมที่ช่วยในการคำนวณข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ไม่น้อยกว่านี้

๔.๑.๖.๑ โปรแกรมสำหรับการคำนวณการให้ยา (Drug Calculations)

๔.๑.๖.๒ โปรแกรมคำนวณระบบการหายใจ (Ventilation Calculations)

๔.๑.๖.๓ โปรแกรมคำนวณการไหลเวียนโลหิต (Hemodynamic Calculations)

๔.๑.๖.๔ โปรแกรมคำนวณออกซิเจน (Oxygenation Calculations)

๔.๑.๗ สามารถเลือกแสดงข้อมูลรวมในการใช้งานเฉพาะและเลือกรูปแบบแสดงผลข้อมูลได้ (Change Screen) เพื่อความรวดเร็วในการใช้งาน

๔.๑.๘ สามารถเลือกการตั้งค่าระดับสัญญาณเตือนแบบอัตโนมัติได้ (Automatic alarm limits)

๔.๑.๙ ตัวเครื่องสามารถแสดงผลแบบ Bed – to – Bed Overview ได้ เมื่อมีการเชื่อมต่อเข้ากับระบบศูนย์กลาง

๔.๑.๑๐ สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องเป็นแบบสัมผัสที่หน้าจอ (Touchscreen)

๔.๑.๑๑ ตัวเครื่องสามารถตั้งค่าให้มีการปรับความสว่างหน้าจอได้แบบอัตโนมัติให้เป็นไปตามแสงสภาวะรอบข้าง (Ambient light) และสามารถเลือกปรับตั้งค่าได้จากเมนูปรับความสว่างที่หน้าจอ

๔.๑.๑๒ จอภาพสามารถแสดงผลทั้งรูปคลื่น และตัวเลขต่างๆ พร้อมค่าสัญญาณเตือน (Hi-Low Alarm Limit) อยู่ในจอเดียวกัน

๔.๑.๑๓ สามารถเก็บข้อมูลย้อนหลังของค่าต่างๆ ที่ทำการวัดผู้ป่วยได้ ๔๘ ชั่วโมง และสามารถเรียกกลับมาดูได้ทั้งแบบตารางตัวเลข (Tabular trends) และแบบรูปกราฟ (Graphical trends)

- ๔.๑.๑๔ มีระบบสัญญาณเตือนแบ่งแยกตามความรุนแรง ได้ ๓ ระดับ โดยแสดงสัญญาณเตือนเป็นแสง สี และเสียงของสัญญาณเตือนได้ เมื่อเกิดความผิดปกติขึ้นกับผู้ป่วย
- ๔.๑.๑๕ สามารถใช้งานได้กับไฟ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ต
- ๔.๑.๑๖ ตัวเครื่องถูกออกแบบให้มีหน้าจอแสดงผล และหน่วยประมวลผลอยู่ภายในเครื่องเดียวกัน และเป็น Medical Device ที่ไม่ได้ใช้ระบบปฏิบัติการแบบ Microsoft Windows
- ๔.๑.๑๗ ตัวเครื่องเป็นเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ได้ผ่านการตรวจมาตรฐาน ๙๓/๔๒/EEC ได้ดังนี้ IEC ๖๐๖๐๑-๑, EN ๖๐๖๐๑-๑, ANSI/AAMI ES๖๐๖๐๑-๑, CAN/CSA-C๒๒.๒, IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒, EN ๖๐๖๐๑-๑-๒
- ๔.๑.๑๘ ตัวเครื่องผ่านมาตรฐาน Type CF และมีระบบป้องกันความเสียหายที่เกิดจากเครื่องกระตุกหัวใจ (Defibrillator) และ เครื่องตัดจี้ไฟฟ้า (Electrosurgery)
- ๔.๑.๑๙ ตัวเครื่องมีระบบป้องกันความเสียหายทางด้านซอฟต์แวร์สอดคล้องตามมาตรฐาน ดังนี้ ISO ๑๔๙๗๑, EN ISO ๑๔๙๗๑, ANSI/AAMI ISO ๑๔๙๗๑, IEC ๖๒๓๐๔, EN๖๒๓๐๔
- ๔.๑.๒๐ จอภาพขนาด ๑๙ นิ้ว ชนิด LCD (TFT) แบบ FullHD ความละเอียด ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ จุด
- ๔.๑.๒๑ จอภาพแสดงตัวเลขและรูปคลื่นสัญญาณได้ ๘ รูปคลื่นสัญญาณ
- ๔.๑.๒๒ รองรับชุดวัดสัญญาณชีพผู้ป่วยเป็นลักษณะภาควัดรวม (Multi Measurement Module) ทั้งชนิดที่มีจอภาพหรือไม่มีจอภาพ และรองรับภาควัดย่อย (Single Parameter Module) ได้ ๔ ช่อง
- ๔.๑.๒๓ มีชุดควบคุมสำหรับป้อนข้อมูลที่ต้องการเข้าไปในเครื่องและสามารถใช้ควบคุมระบบการทำงานของจอภาพได้ด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen)
- ๔.๑.๒๔ สามารถเก็บประวัติข้อมูลของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องได้อย่างน้อย ๔๘ ชั่วโมง และสามารถเรียกดูข้อมูลเป็นตารางหรือกราฟได้
- ๔.๑.๒๕ สามารถใช้งานเครื่องได้ง่าย เข้าถึงเมนูการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ผ่านเมนูใช้งานที่หน้าจอแสดงผล (Smart Keys)
- ๔.๑.๒๖ หน้าจอสามารถแสดงผลรูปคลื่น และตัวเลข เป็นแบบสัญลักษณ์สีแบบเดียวกัน พร้อมแสดงรูปคลื่นได้พร้อมกัน ๘ รูปคลื่น และสามารถแสดงหน้าจอคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ ๑๒ ลีดได้ (๑๒ real-time ECG waves) พร้อมแสดงค่า ST ได้
- ๔.๑.๒๗ สามารถเลือกการแสดงผลบนหน้าจอให้เป็นไปตามผู้ใช้ต้องการได้ตามรูปแบบของการแสดงผลของ เครื่อง เช่น การแสดงรูปคลื่นแบบ Overlapped และสามารถแสดงผลแบบมีการปรับขนาดของ รูปคลื่นตามจำนวนรูปคลื่นที่ใช้งานอยู่ (Dynamic)
- ๔.๑.๒๘ สามารถใส่ข้อมูลของผู้ป่วย เช่น เลขประจำตัว (HN), ชื่อ - นามสกุล ที่เครื่องได้ โดยจะมีคีย์บอร์ดแสดงขึ้นมาบนหน้าจอเพื่อสะดวกในการใส่ข้อมูล
- ๔.๑.๒๙ สามารถตรวจจับและแสดงสัญญาณเตือนภาวะการเต้นของหัวใจผิดปกติ (Arrhythmia) ได้ ๒๓ ชนิด ได้อย่างน้อยดังนี้ Asystole, Ventricular Fibrillation, Ventricular Tachycardia, Extreme Bradycardia, Extreme Tachycardia, Nonsustained V-Tach, Ventricular Rhythm, Run PVCs, Pair PVCs, R-on-T PVC, Ventricular bigeminy, Ventricular trigeminy, PVC/min, Multifocal PVCs, Pacer not capture, Pacer not pacing, Pause, Missed Beat, Supraventricular Tachycardia, Irregular heart rate และ Atrial Fibrillation
- ๔.๑.๓๐ สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ค่า ST ได้พร้อมกันสูงสุด ๑๒ ลีด สำหรับผู้ป่วยผู้ใหญ่ โดยสามารถวัดค่า ST elevation และ ST depression ได้ พร้อมแสดงสัญญาณเตือนเมื่อค่าสูงหรือต่ำกว่าที่วัดได้

- ๔.๑.๓๑ สามารถวัดและแสดงค่า QT/QTc ของผู้ป่วยได้พร้อมแสดงบนจอภาพเพื่อเฝ้าระวังภาวะความเสี่ยงในการเต้นผิดปกติของหัวใจ
- ๔.๑.๓๒ สามารถวัด ST segment ได้พร้อมกัน ๑๒ leads และสามารถแสดงผลเป็นรูปแบบแผนภูมิภาพของ ST Elevation (ST Map) และแสดงสัญญาณเตือนความผิดปกติได้
- ๔.๑.๓๓ สามารถแสดงผลที่หน้าจอแบบ Horizon-trend ได้
- ๔.๑.๓๔ สามารถเปลี่ยนหน้าจอแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ รูปแบบ เพื่อให้ผู้ใช้สะดวกในการเฝ้าระวังสัญญาณชีพหรือสามารถปรับตั้ง Profile ให้เป็นไปตามกลุ่มโรค
- ๔.๑.๓๕ ตัวเครื่องรองรับการวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้พร้อมกัน ๒ ตำแหน่ง (Dual SpO₂) โดยสามารถแสดงรูปคลื่น Plethysmograph ได้ทั้ง ๒ รูปคลื่น และแสดงค่าผลต่างที่หน้าจอได้
- ๔.๒ ชุดภาควัดพื้นฐาน พร้อมภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดพร้อมกัน ๒ ตำแหน่ง จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๒.๑ ชุดภาควัดพื้นฐานนี้ออกแบบเป็นแบบโมดูล (Multi-Measurement Module) ที่สามารถถอดแยกจากเครื่องได้ ซึ่งชุดภาควัดนี้ประกอบด้วย ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG), ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration), ภาควัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) ได้พร้อมกัน ๒ ตำแหน่ง, ภาควัดค่าความดันโลหิตแบบภายนอก (Non-Invasive Blood Pressure), ภาควัดค่าความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือด (Invasive Blood Pressure) ได้พร้อมกัน ๒ ตำแหน่ง และ ค่าอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วย (Temperature)
- ๔.๒.๒ ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)
- ๔.๒.๒.๑ สามารถวัดและแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้ โดยการติดลีดแบบ ๓ หรือ ๕ ลีด
- ๔.๒.๒.๒ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) ได้ ในช่วง ๑๕ – ๓๐๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
- ๔.๒.๒.๓ มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้
- ๔.๒.๓ ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)
- ๔.๒.๓.๑ สามารถวัดอัตราการหายใจได้ ในช่วง ๐ – ๑๕๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
- ๔.๒.๓.๒ มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้
- ๔.๒.๔ ภาควัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)
- ๔.๒.๔.๑ สามารถวัดและแสดงค่า SpO₂ พร้อมแสดงรูปคลื่น Plethysmograph ได้ โดยใช้เทคนิคการวัดแบบ FAST SpO₂ หรือ Masimo Rainbow สามารถตรวจจับสภาวะ Low perfusion ได้
- ๔.๒.๔.๒ สามารถรองรับการวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้พร้อมกัน ๒ ตำแหน่ง (Dual SpO₂) โดยหน้าจอแสดงผลสามารถแสดงรูปคลื่น Plethysmograph ได้ทั้ง ๒ รูปคลื่น และแสดงค่าผลต่างที่ได้
- ๔.๒.๔.๓ สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ในช่วง ๐ – ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ๔.๒.๔.๔ สามารถวัดชีพจรผู้ป่วยได้ในช่วง ๓๐ – ๓๐๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า และแสดงค่าพร้อมกันกับอัตราการเต้นของหัวใจบนหน้าจอแสดงผล
- ๔.๒.๔.๕ มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีความอิ่มตัวของออกซิเจนสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้
- ๔.๒.๕ ภาควัดความดันโลหิตชนิดภายนอก (Non Invasive Blood Pressure)
- ๔.๒.๕.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric
- ๔.๒.๕.๒ สามารถวัดความดันโลหิตนอกหลอดเลือดได้ทั้ง ๓ ค่า คือ Systolic, Diastolic และ Mean arterial pressure

- ๔.๒.๕.๓ สามารถเลือกวัดได้อย่างน้อย ๔ แบบ คือ อัตโนมัติ กำหนดเอง และกำหนดวัดต่อเนื่องและ Sequence
- ๔.๒.๕.๔ สามารถเลือกตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติ (Automatic) ได้ดังนี้ ๑, ๒, ๒.๕, ๓, ๕, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๓๐, ๔๕, ๖๐ และ ๑๒๐ นาที, ๔, ๘, ๑๒ และ ๒๔ ชั่วโมง
- ๔.๒.๕.๕ มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีความดันโลหิตสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ทั้งค่า Systolic, Diastolic และ Mean arterial pressure พร้อมกัน หรือเฉพาะค่าที่ต้องการได้
- ๔.๒.๖ ภาควัดความดันโลหิตภายในหลอดเลือด (Invasive Blood Pressure)
- ๔.๒.๖.๑ สามารถวัดและแสดงผลค่าความดันโลหิตภายในหลอดเลือดเป็นค่าตัวเลข และรูปคลื่นความดันโลหิตภายในหลอดเลือดได้พร้อมกันอย่างน้อย ๒ ตำแหน่ง
- ๔.๒.๖.๒ สามารถวัดและแสดงค่าได้ทั้ง ๓ ค่า Systolic , Diastolic และ Mean
- ๔.๒.๖.๓ สามารถวัดความดันโลหิตได้ในช่วง -๔๐ ถึง + ๓๖๐ มิลลิเมตรปรอท หรือกว้างกว่า
- ๔.๒.๖.๔ สามารถวัดและระบุชื่อแหล่งสัญญาณรูปคลื่นความดันโลหิต ได้ดังนี้ ART หรือ ABP (Arterial Blood Pressure), AO (Aortic Pressure), CVP (Central Venous Pressure), ICP (Intracranial Pressure), LAP (Left atrial Pressure), RAP (Right atrial pressure), PAP (Pulmonary Artery Pressure), UAP (Umbilical arterial pressure) และ UVP (Umbilical venous pressure) พร้อมมีการกำหนดสเกลสำหรับการแสดงค่าได้เหมาะสมกับแหล่งสัญญาณได้อย่างเหมาะสมโดยอัตโนมัติ
- ๔.๒.๖.๕ มีสัญญาณเตือนได้ในกรณีค่าความดันโลหิตสูง หรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้
- ๔.๒.๗ ภาควัดอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย (Temperature)
- ๔.๒.๗.๑ สามารถวัดอุณหภูมิผู้ป่วยได้ ในช่วง -๑ ถึง ๔๕ องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า
- ๔.๒.๗.๒ มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีอุณหภูมิร่างกายสูง หรือ ต่ำกว่าที่ตั้งไว้
- ๔.๒.๘ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- ๔.๒.๘.๑ สายวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Cable) แบบ ๓ หรือ ๕ เส้น จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
- ๔.๒.๘.๒ สายท่อลมวัดความดันโลหิต (Air Hose) สำหรับเด็กแรกเกิดและเด็กโต จำนวนอย่างละ ๑ ชุด/เครื่อง
- ๔.๒.๘.๓ ผ้าพันแขนวัดความดัน (Arm Cuff) สำหรับทารกแรกเกิด ทั้ง ๔ ขนาด จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
- ๔.๒.๘.๔ ผ้าพันแขนวัดความดัน (Arm Cuff) ชนิดใช้ซ้ำ ทั้ง ๓ ขนาด จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
- ๔.๒.๘.๕ สายวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Reusable SpO₂ Sensor) จำนวน ๒ เส้น/เครื่อง
- ๔.๒.๘.๖ สายต่อวัดความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือด จำนวน ๑ เส้น/เครื่อง
- ๔.๒.๘.๗ ชุดวัดความดันโลหิตแบบภายในแบบใช้ครั้งเดียว จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง
- ๔.๒.๘.๘ สายวัดอุณหภูมิร่างกาย จำนวน ๑ เส้น/เครื่อง

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๕.๒ มีหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- ๕.๓ มีเอกสารรับรองช่างที่ผ่านการอบรมและสามารถซ่อมเครื่องได้
- ๕.๔ เครื่องที่ส่งมอบเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน (Brand New)
- ๕.๕ มีเอกสารรายงานการทดสอบ (Preventive Maintenance) และสอบเทียบ (Calibration) ของเครื่องที่ส่งมอบ ซึ่งดำเนินการโดยบริษัทตัวแทนจำหน่าย หรือสถาบันฯ ที่ได้รับมาตรฐานการสอบเทียบ

๕.๖ มีเอกสารรับรองจากบริษัทว่าจะมีบริการและอะไหล่สำรองให้อีกไม่น้อยกว่า ๗ ปี นับจากวันที่บริษัทแจ้งยกเลิกการผลิตเครื่องรุ่นนี้

๕.๗ ผู้ขายจะต้องฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ให้สามารถใช้งานได้ถูกต้อง

๕.๘ ผู้ขายจะต้องทำการส่งช่างผู้ชำนาญการเข้ามาทำการ Preventive Maintenance อย่างน้อย ๒ ครั้ง/ปี และ Calibration ปีละ ๑ ครั้ง ตลอดระยะเวลาการรับประกันโดยให้จัดทำเป็นตารางเวลาที่จะเข้ามาดำเนินการพร้อมทั้งแนบแบบฟอร์มที่มีรายละเอียดในการบำรุงรักษาและสอบเทียบ

๕.๙ ผู้ขายจะต้องมีเครื่องสำรองให้กับสถาบันฯ ใช้งาน หากเครื่องเกิดการขัดข้องชำรุดกำหนดส่งเครื่องสำรองให้กับสถาบันฯ ใช้งานไม่เกิน ๓ วันทำการ นับจากวันที่สถาบันฯ แจ้งการชำรุดให้กับผู้ขายทราบ

๕.๑๐ ตัวเครื่องและอุปกรณ์ที่ประกอบเป็นตัวเครื่องทุกชิ้นส่วนรับประกันคุณภาพการใช้งานอย่างน้อย ๒ ปี โดยเริ่มนับตั้งแต่วันที่รับมอบและในระหว่างการรับประกัน หากเครื่องเกิดการขัดข้องชำรุดจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องมาแก้ไขจนสามารถใช้การได้ดีภายใน ๗ วันทำการ หากแก้ไขแล้วถึง ๓ ครั้ง เครื่องยังใช้งานไม่ได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องใหม่มาเปลี่ยนให้ภายใน ๖๐ วันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๖. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณา

๘. วงเงินงบประมาณการจัดซื้อ

ภายในวงเงินงบประมาณ ๔,๘๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านแปดแสนบาทถ้วน)

๙. เงื่อนไขงานและการจ่ายเงิน

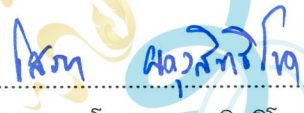
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี จะชำระค่าพัสดุตามจำนวนที่ส่งมอบหลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับพัสดุและลงนามเอกสารตรวจรับแล้วเสร็จเรียบร้อย โดยการวางบิลเรียกเก็บตามเงื่อนไขการชำระเงินของทางโรงพยาบาล

๑๐. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุ ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับโดยมีเกณฑ์ค่าปรับเป็นรายวัน อัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

๑๑. การกำหนดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับแต่วันตรวจรับเสร็จสิ้น

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นางสาวโสภา ผดุงสิทธิโชค)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางวรรณุช เหลาจันทิก)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางธัญญะรัตน์ บุญช่วยเหลือ)