

ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ราคากลาง
และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ สำหรับประกวดราคาซื้อ
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ 6 พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า 8 เตียง
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตำบลท่างาม อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี 1 เครื่อง

1. ความเป็นมา

1.1 โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 รายการ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ 6 พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า 8 เตียง โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตำบลท่างาม อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี 1 เครื่อง

1.2 ราคากลาง เครื่องละ 3,600,000.00 บาท (สามล้านหกแสนบาทถ้วน)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการ Monitor ผู้ป่วย รวมทั้งเชื่อมต่อและส่งต่อข้อมูลที่วัดประเมินได้ไปยังระบบข้อมูลผู้ป่วยในโปรแกรม Smart HIS ของโรงพยาบาล เพื่อลดขั้นตอนในระบบการบันทึก ทำให้เกิดความรวดเร็วในการประเมินและการเฝ้าระวัง อาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย

3. คุณลักษณะทั่วไป

เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ 6 พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า 8 เตียง จำนวน 1 เครื่อง เป็นเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจ, สัญญาณชีพ และการไหลเวียนโลหิต และสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องศูนย์กลาง ได้ โดยมีคุณสมบัติและเงื่อนไขตามข้อกำหนด แต่ละชุดประกอบด้วย

- | | |
|---|-----------------|
| 1) เครื่องศูนย์กลางเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 2) เครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ | จำนวน 8 เครื่อง |

4. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

4.1 เครื่องศูนย์กลางเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ จำนวน 1 เครื่อง

4.1.1 จอภาพสี ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว แบบ Color TFT หรือ LED หรือดีกว่า มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 จุด

4.1.2 ระบบศูนย์กลางฯ ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 หรือใหม่กว่า โดยสามารถสั่งการทำงานผ่าน Mouse และ Keyboard

4.1.3 จอภาพสามารถแสดงส่วนต่าง ๆ ของรูปคลื่นและตัวเลขได้โดยมีเส้นแบ่งแสดงข้อมูลของแต่ละเตียง

4.1.4 จอภาพสามารถแสดงเวลา, วัน, เดือน และปี ได้

4.1.5 สามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณพร้อมทั้งตัวเลขได้เป็นแบบ Real Time โดยแสดงผลจากเครื่องข้างเตียงผู้ป่วยได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 8 เตียง

4.1.6 จอแสดงผลสามารถแสดงข้อมูลในแต่ละช่องสัญญาณ โดยสามารถแสดงข้อมูลต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้ ลำดับของเตียงที่แสดงผล (Bed Label) ชื่อ หรือเลขประจำตัวของผู้ป่วย (ID or Name) เพื่อง่ายและสะดวกต่อการดูข้อมูลผู้ป่วย

4.1.7 ในแต่ละช่องสัญญาณ (Sector) มีเมนูในการใช้งานอย่างน้อยดังนี้ เมนูกดหยุดกราฟ (Waveform Frozen Icon), สามารถกดหยุดเสียงสัญญาณเตือน (Alarm Silence Icon), สามารถสั่งพิมพ์ข้อมูลผ่านเครื่องพิมพ์ และสามารถเลือกรูปแบบการแสดงผลได้

4.1.8 ในแต่ละช่องสัญญาณ (Sector) สามารถเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลได้ว่าจะแสดงผลเป็นแบบกราฟ (Waveform Display) และการแสดงผลแบบค่าตัวเลขขนาดใหญ่ (Big Number Display)

4.1.9 สามารถตรวจจับการเต้นของหัวใจแบบผิดปกติ (Arrhythmia analysis) ไม่น้อยกว่า 22 ชนิด โดยตรวจจับได้อย่างน้อยดังนี้ Asystole, VFIB, AFIB, Pacer not capture, Pacer not pacing, SVT หรือ Vrrhythm, Pair PVCs หรือ Couplet, Non-Sustain VT และ Vent Rhythm

.....
(นางสาวสุเบญจา พิณสาย)

.....
(นางสาววรรณพร เอี่ยมวรวิมลกุล)

.....
(นางสาวชนิดา อ่อนน้อม)

4.1.10 สามารถสั่งให้เครื่องข้างเตียงวัดค่าความดันโลหิต (NBP) และสามารถปรับตั้งค่าระดับ High-Low limit ในพารามิเตอร์ต่างๆ ได้จากระบบศูนย์กลาง

4.1.11 สามารถจัดการเกี่ยวกับข้อมูลผู้ป่วยได้ อย่างน้อยดังนี้

4.1.11.1 สามารถกดปุ่มเพื่อนำข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบ (Admit Patient) หรือนำข้อมูลออกจากระบบ (Discharge Patient) ได้

4.1.11.2 สามารถป้อนข้อมูลผู้ป่วยเพื่อนำเข้าสู่ระบบได้ด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้ Patient Types หรือ Patient Category, MRN หรือ Patient ID, First Name, Middle Name และ Last Name เป็นอย่างน้อย

4.1.11.3 สามารถนำข้อมูลของผู้ป่วยออกจากระบบได้ (Discharge Patient)

4.1.12 สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยได้ อย่างน้อยดังนี้

4.1.12.1 เครื่องศูนย์กลางเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพสามารถเก็บบันทึกข้อมูลย้อนหลังได้อย่างน้อย 120 ชั่วโมง

4.1.12.2 สามารถเรียกดูเหตุการณ์สัญญาณเตือนที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยในแต่ละเตียงได้ไม่น้อยกว่า 720 เหตุการณ์ หรือสามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 10 วัน

4.1.13 สามารถเก็บบันทึกข้อมูลและเรียกดูข้อมูลย้อนหลังในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้

4.1.13.1 ข้อมูลย้อนหลังแสดงผลแบบตาราง (Tabular Trend)

4.1.13.2 ข้อมูลย้อนหลังแสดงผลแบบกราฟ (Graphical Trend)

4.1.13.3 ข้อมูลย้อนหลังของเหตุการณ์สัญญาณเตือน (Alarm Review)

4.1.13.4 ข้อมูลย้อนหลังของรูปคลื่นแบบต่อเนื่อง (Full Disclosure waveform)

4.1.14 สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้

4.1.14.1 เครื่องสามารถแสดงสัญญาณเตือนโดยแบ่งระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ที่ผิดปกติได้อย่างน้อย 3 ระดับ แบบระดับต่ำ (Low), ระดับปานกลาง (Medium) และระดับสูง (High)

4.1.14.2 เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้นจะแสดงสัญญาณเตือนด้วยเสียงและแสง โดยจะแสดงตามระดับความรุนแรง ดังนี้ ระดับต่ำคือสีฟ้า (Blue), ระดับปานกลางคือสีเหลือง (Yellow) และระดับสูงคือสีแดง (Red)

4.1.15 สามารถตั้งระดับของเสียงสัญญาณเตือนได้อย่างน้อย 1 – 8 ระดับหรือกว้างกว่า

4.1.16 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

4.1.16.1 จอแสดงผล (LCD Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

4.1.16.2 เครื่องควบคุมและสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA จำนวน 1 เครื่อง

4.1.16.3 เครื่องพิมพ์ชนิด Laser Printer จำนวน 1 เครื่อง

4.1.16.4 คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

4.2 เครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ จำนวน 8 เครื่อง

4.2.1 เครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ

4.2.1.1 ตัวเครื่องมีขนาดกระทัดรัด น้ำหนักเบาไม่เกิน 5 กิโลกรัม ไม่รวมแบตเตอรี่ เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายพร้อมพร้อมผู้ป่วยได้อย่างสะดวก

4.2.1.2 หน้าจอเป็นแบบระบบสัมผัส (Touch Screen) พร้อมปุ่มควบคุมที่ใช้งานได้รวดเร็ว (fixed key) หรือ ปุ่มควบคุมการทำงานแบบหมุนปุ่ม (Navigation Wheel)

4.2.1.3 จอภาพเป็นชนิด LCD Display ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว โดยมีความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1280 x 800 pixels สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

4.2.1.4 เป็นเครื่องที่ผ่านการรับรองความปลอดภัยจากการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจขณะใช้ติดตามสัญญาณชีพ Type CF Defibrillation Proof per EN/IEC 60601 – 1

.....
(นางสาวสุเบญจา พิณสาย)

.....
(นางสาววรรณพร เอี่ยมวรฤทธิกุล)

.....
(นางสาวชนิดา อ่อนน้อม)

4.2.1.5 เป็นเครื่องที่ผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย EN/IEC 60601 – 1, Class I
4.2.1.6 เป็นเครื่องที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน IPX1 ป้องกันน้ำหยดใส่เข้าเครื่องในแนวตั้ง
4.2.1.7 มีแบตเตอรี่ที่ใช้งานเป็นแบบ Lithium Ion Battery ซึ่งสามารถใช้งานในการติดตามสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ภาควัดออกซิเจนในเลือด, ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอกทุกๆ 15 นาทีแบบต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง

4.2.1.8 มีระบบการเก็บข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง และสามารถเลือกแสดงผลได้เป็นแบบตารางและกราฟ

4.2.1.9 มีช่องเชื่อมต่อ USB 2.0 อย่างน้อย 1 ช่อง เพื่อนำข้อมูลผู้ป่วยเข้าออกจากตัวเครื่อง หรืออัปเดตซอฟต์แวร์เพิ่มเติมในอนาคต

4.2.1.10 ตัวเครื่องสามารถตั้งสัญญาณเตือนของภาควัดต่างๆโดยแบ่งตามความรุนแรงของเหตุการณ์ได้อย่างน้อย 3 ระดับ (Alarm severity levels) และสามารถแสดงผลเตือนทั้งแสงและสีไฟ

4.2.1.11 ตัวเครื่องสามารถตั้งสัญญาณเตือนแบบอัตโนมัติ (Auto alarm limits) จากค่าสัญญาณชีพผู้ป่วยขณะนั้นได้ เพื่อรวดเร็วและความเหมาะสมกับผู้ป่วย

4.2.1.12 เครื่องสามารถแสดงผลแบบที่เป็นคะแนนแจ้งสัญญาณเตือนอันตราย (EarlyWarningScoring : EWS) ได้ ซึ่งเป็นการนำค่าสัญญาณชีพ และค่าต่างๆ นำมาคิดเป็นคะแนน เพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วย

4.2.1.13 ตัวเครื่องมีภาคการเชื่อมต่อและรองรับการเชื่อมต่อกับระบบศูนย์กลางเครื่องติดตามสัญญาณชีพ (Central monitor) หรือ ระบบเครือข่ายของโรงพยาบาล ได้ทั้งแบบ LAN และ Wireless 2.4 GHz และ 5GHz

4.2.2 ภาคตรวจวัดและติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

4.2.2.1 วัดและแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้ พร้อมกัน (Real time ECG wave form) โดยใช้สายชนิด 3 ลีด หรือ 5 ลีด และหยุดการเคลื่อนไหวของคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ที่หน้าจอ (Freeze screen)

4.2.2.2 เครื่องสามารถวิเคราะห์ความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ใช้ Pacemaker และสามารถแจ้งเตือนได้เพื่อตรวจสอบผู้ป่วยที่ใช้ Pacemaker ว่า Pacer ทำงานปกติหรือไม่

4.2.2.3 สามารถเลือกโหมดการลดสัญญาณรบกวน (ECG Filter) ได้ดังนี้

4.2.2.3.1 Monitoring

4.2.2.3.2 Filtered

4.2.2.3.3 Diagnostic

4.2.2.4 วัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) ในผู้ใหญ่ (Adult) วัดได้ 15-300 ครั้งต่อนาทีและเด็กโต (Pediatric) หรือเด็กแรกเกิด (Neonatal) วัดได้ 15-350 ครั้งต่อนาที

4.2.2.5 ตั้ง Alarm Limit ได้

4.2.2.6 สามารถปรับขนาดรูปคลื่น (ECG size) ได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ หรือปรับอัตโนมัติ

4.2.2.7 สามารถปรับความเร็วในการกวาดสัญญาณ (Sweep speed) ได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ

4.2.2.8 ผู้ใช้สามารถตั้งค่าระบบตรวจจับสัญญาณจากการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Pacemaker detection) พร้อมทั้งแสดงสถานะบนหน้าจอได้

4.2.2.9 สามารถปรับตั้งสัญญาณเตือนอัตราการเต้นของหัวใจสูงต่ำได้ เป็นแบบอัตโนมัติ และแบบเลือกกำหนดค่าเองได้

4.2.2.10 มีระบบตรวจจับและแสดงสถานะสายลีดหลุดได้

4.2.2.11 ตัวเครื่องมีค่า Common mode rejection ratio (CMRR) ไม่น้อยกว่า 86 dB

4.2.3 ภาคตรวจวัดและติดตามอัตราการหายใจ (Respiration)

4.2.3.1 ใช้เทคนิคการวัดแบบ Trans-toracic impedance

.....
(นางสาวสุเบญญา พิณสาย)

.....
(นางสาววรรณพร เอี่ยมวรวิฑูรกิจ)

.....
(นางสาวชนิตา อ่อนน้อม)

4.2.3.2 แสดงอัตราการหายใจได้ทั้งผู้ใหญ่ (Adult) เด็กโต (Pediatric) และเด็กแรกเกิด (Neonatal)
4.2.3.3 สามารถวัดอัตราการหายใจได้อย่างน้อยตั้งแต่ 3-150 ครั้งต่อนาที โดยความละเอียด (Resolution) ไม่มากกว่า 2 ครั้งต่อนาที

4.2.3.4 มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีอัตราการหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ (Alarm limit)

4.2.4 ภาคตรวจวัดและติดตามความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2)

4.2.4.1 สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ 0-100 เปอร์เซ็นต์ มีความเที่ยงตรงอยู่ในช่วง 70-100% ที่ $\pm 2\%$

4.2.4.2 วัดค่า SpO2 และ Plethysmograph

4.2.4.3 ขณะทำการตรวจวัดเครื่องจะแสดงชีพจร, รูปคลื่น, ค่าความไหลเวียนของโลหิต และบาร์กราฟ (Perfusion indicator value and bar) ได้

4.2.4.4 สามารถตั้งค่าความเร็วในการตรวจจับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ

4.2.4.5 สามารถวัดชีพจรได้ตั้งแต่ 30 ถึง 300 ครั้งต่อนาที $\pm 2\%$ หรือ ± 1 bpm และแสดงค่าพร้อมกันกับอัตราการเต้นของหัวใจเพื่อให้ทราบว่า การเต้นของหัวใจผู้ป่วยมีประสิทธิภาพในการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดีหรือไม่

4.2.4.6 การวัดสัญญาณค่าความอิ่มตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือดใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องแม่นยำ

4.2.5 ภาคตรวจวัดและติดตามความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

4.2.5.1 สามารถวัดความดันโลหิตได้โดยใช้วิธี Oscillometric

4.2.5.2 ตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติ (Automatic) ได้อย่างน้อย 1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 60, 90 และ 120 นาที หรือ Off

4.2.5.3 มีโหมดการวัดได้ทั้งแบบ Auto, Manual และ STAT โหมด

4.2.5.4 สามารถแสดงค่าความดันโลหิตได้ทั้งค่า Systolic, Diastolic และค่า MAP พร้อมทั้งค่าชีพจรได้

4.2.5.5 สามารถวัดค่า Systolic ตั้งแต่ 30-270 mmHg, ค่า Diastolic ตั้งแต่ 10-240 mmHg, ค่า MAP ตั้งแต่ 20-250 mmHg

4.2.5.6 สามารถเลือกโหมดการเตือนสัญญาณชีพจากแหล่งที่มาต่างๆ ได้อย่างอัตโนมัติ

4.2.5.7 สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนเมื่อค่าสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนดได้

4.2.6 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

4.2.6.1 สาย 3 lead หรือ สาย 5 lead ECG lead Set	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
4.2.6.2 NIBP Hose	จำนวน 1 เส้น/เครื่อง
4.2.6.3 Cuff NBP	จำนวน 3 ชุด/เครื่อง
4.2.6.4 SpO2 Sensor Finger	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
4.2.6.5 AC power cord	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
4.2.6.6 Roll stand	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
4.2.6.7 คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง

5. เงื่อนไขเฉพาะ

5.1 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

5.2 บริษัทผู้จำหน่ายเคยผ่านการเป็นคู่สัญญากับโรงพยาบาลในผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ มีประสบการณ์การให้บริการ

5.3 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือสาธิตที่ใดมาก่อน

.....
(นางสาวสุเบญจา พิณสาย)

.....
(นางสาววรรณพร เอี่ยมวรวิมลกุล)

.....
(นางสาวชนิดา อ่อนน้อม)

5.4 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่ได้ส่งมอบสินค้า

5.5 ในระยะเวลาประกัน กรณีที่เครื่องฯ เสีย เมื่อได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล ผู้ขายจะจัดส่งช่างมาดูแลภายใน 7 วัน และถ้าหากเครื่องฯ เสียในอาการเดียวกันเกิน 3 ครั้ง ภายใน 1 เดือน ผู้ขายยินดีเปลี่ยนเครื่องฯ ให้ใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และในระหว่างการซ่อม ผู้ขายต้องมีเครื่องมาทดแทนการใช้งาน เพื่อให้การรับบริการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

5.6 ภายในระยะเวลาประกัน ผู้ขายจะต้องทำการการตรวจเช็คสภาพเครื่อง และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทุกๆ 6 เดือน

5.7 บริษัทต้องมีใบรับรองการมีช่างซึ่งได้รับการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต ไม่ต่ำกว่า 5 คน

5.8 มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่ามีอะไหล่สำรองจากบริษัทผู้ผลิตอย่างน้อย 10 ปี

5.9 ให้ทำการเชื่อมต่อกับระบบ HosXP ของโรงพยาบาล

5.10 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอหากเป็นเครื่องมือแพทย์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศต้องมีใบอนุญาตนำเข้า จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

5.11 ผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน มาสาธิต แนะนำ ฝึกอบรม การใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้น การบำรุงรักษาให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ช่างซ่อมเครื่องมือแพทย์ ให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง และครบถ้วนจนกว่าจะใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

5.12 ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ และลงหมายเลขข้อกำกับ ในแคตตาล็อก ให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะข้อกำหนด

7. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร/ราคากลาง

8.1 งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จำนวน 3,600,000.00 บาท (สามล้านบาทถ้วน)

8.2 ราคากลาง เครื่องละ 3,600,000.00 บาท (สามล้านบาทถ้วน)

9. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยคำนึงถึงประโยชน์ของหน่วยงานของรัฐ และวัตถุประสงค์ของการทำงานเป็นสำคัญ

10. งานดูงานและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัดได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

11. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

12. การกำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่ได้ส่งมอบสินค้า โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับความชำรุดบกพร่อง

.....
(นางสาวสุเบญญา พิณสาย)

.....
(นางสาววรรณพร เอี่ยมวรวิฑูริกุล)

.....
(นางสาวชณิตา อ่อนน้อม)

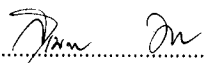
หลักเกณฑ์การพิจารณา

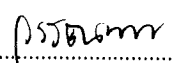
เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ 6 พารามิเตอร์ ระบบรวมศูนย์ไม่น้อยกว่า 8 เครื่อง
 โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตำบลท่างาม อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี 1 เครื่อง
 หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณารายการ ดังนี้

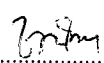
เกณฑ์การพิจารณา		คะแนนเต็ม
ตัวแปรหลักที่ 1	เกณฑ์ราคาที่เสนอ (Price)	20
ตัวแปรหลักที่ 2	คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	80
	1) ข้อเสนอด้านเทคนิค (30 คะแนน)	
	2) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ (20 คะแนน)	
	3) การบริการหลังการขาย (30 คะแนน)	
คะแนนรวม		100

ตัวแปรหลักที่ 2 เกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (Performance)
 (คะแนนเต็ม 80 คะแนน)

เกณฑ์การพิจารณาคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	คะแนนเต็ม	เอกสารอ้างอิง (ระบุหน้า)	ผู้ยื่นข้อเสนอ		
1. ข้อเสนอด้านเทคนิค (30 คะแนน)					
1.1 มีแบตเตอรี่ชนิด Lithium Ion Battery ซึ่งสามารถใช้งานในการติดตามสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ภาวะวัดออกซิเจนในเลือด และภาวะวัดความดันโลหิตแบบภายนอกทุกๆ 15 นาทีแบบต่อเนื่อง 1) มีระบบสำรองกระแสไฟฟ้า (Battery) ได้ไม่น้อยกว่า 9 ชั่วโมง โดยใช้แบตเตอรี่ เพียง 1 ก้อน ได้ 15 คะแนน 2) มีระบบสำรองกระแสไฟฟ้า (Battery) ได้ไม่น้อยกว่า 7 ชั่วโมง โดยใช้แบตเตอรี่ เพียง 1 ก้อน ได้ 5 คะแนน 3) มีระบบสำรองกระแสไฟฟ้า (Battery) ได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง โดยใช้แบตเตอรี่ เพียง 1 ก้อน ได้ 1 คะแนน	15				


 (นางสาวสุเบญจา พิณสาย)


 (นางสาววรรณพร เอี่ยมวรวิกุล)


 (นางสาวชนิตา อ่อนน้อม)

เกณฑ์การพิจารณาคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ ต่อทางราชการ		คะแนน เต็ม	เอกสาร อ้างอิง (ระบุหน้า)	ผู้ยื่นข้อเสนอ		
1.2 สามารถตรวจจับการเต้นของหัวใจแบบผิดปกติ (Arrhythmia analysis) ไม่น้อยกว่า 22 ชนิด โดยตรวจจับได้อย่างน้อยดังนี้ Asystole, VFIB, AFIB, Pacer not capture, Pacer not pacing, SVT หรือ Vrrhythm, Pair PVCs หรือ Couplet, Non-Sustain VT และ Vent Rhythm	15					
1) ตรวจจับการเต้นของหัวใจแบบผิดปกติ (Arrhythmia analysis) ได้มากกว่า 22 ชนิด ได้ 15 คะแนน						
2) ตรวจจับการเต้นของหัวใจแบบผิดปกติ (Arrhythmia analysis) ได้ 22 ชนิด ได้ 5 คะแนน						
2. มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ (20 คะแนน)						
2.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล (มีเอกสารแสดง)	10					
1) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - Protection class: class I, internally powered equipment, per EN/IEC 60601-1 - Degree of protection: type CF defibrillator-proof - IPX1 Ingress protection against vertically falling water drops - Mechanical vibration requirement according to ISO 9919/IEC 80601-2-61 - ANSI/AAMI SP10:2002, IEC 81060-2:2013, and 1060-4:2004 - IEC 60601-1 IEC 60601-1-2 ISO 80601-2-61 IEC 60601-1-8 						

.....
(นางสาวสุเบญญา พิณสาย)

.....
(นางสาววรรณพร เอี่ยมวรฤทธิกุล)

.....
(นางสาวชณิตา อ่อนน้อม)

เกณฑ์การพิจารณาคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ ต่อทางราชการ	คะแนน เต็ม	เอกสาร อ้างอิง (ระบุหน้า)	ผู้ยื่นข้อเสนอ		
<ul style="list-style-type: none"> - IEC62366 IEC60601-2-26 IEC60601-2-27 - IEC62304 IEC80601-2-30 IEC60601-1-6 IEC 60601-2-34 - ISO 80601-2-56 IEC 60601-2-49 <p>ได้ 10 คะแนน</p> <p>2) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protection class: class I, internally powered equipment, per EN/IEC 60601-1 - Degree of protection: type CF defibrillator proof - IPX1 Ingress protection against vertically falling water drops - Mechanical vibration requirement according to ISO 9919/IEC 80601-2-61 - ANSI/AAMI SP10:2002, IEC 81060-2:2013 and 1060-4:2004 <p>ได้ 5 คะแนน</p> <p>3) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protection class: class I, internally powered equipment, per EN/IEC 60601-1 - Degree of protection: type CF defibrillator proof - IPX1 Ingress protection against vertically falling water drops - Mechanical vibration requirement according to ISO 9919/IEC 80601-2-61 <p>ได้ 1 คะแนน</p>					

.....
(นางสาวสุเบญจา พิณสาย)

.....
(นางสาววรรณพร เอี่ยมวรวิฑูรกิจ)

.....
(นางสาวชณิตา อ่อนน้อม)

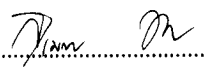
เกณฑ์การพิจารณาคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ ต่อทางราชการ	คะแนน เต็ม	เอกสาร อ้างอิง (ระบุหน้า)	ผู้ยื่นข้อเสนอ		
<p>2.2 เป็นระบบที่โรงพยาบาลเคยใช้งาน (มีเอกสารแสดง)</p> <p>บริษัทผู้เสนอราคา จะต้อง มีผลงานการขายครุภัณฑ์ โดยแสดงหลักฐาน สำเนาคู่สัญญาหรือสำเนาใบสั่งซื้อ ในการซื้อขายกับภาครัฐ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับ มหาวิทยาลัยแพทย์ หรือโรงพยาบาลศูนย์ในสังกัด กระทรวงสาธารณสุข ภายใน 3 ปี (มีเอกสารแสดง)</p> <p>1) มีผลงานพร้อมหลักฐาน มากกว่า 20 แห่ง ได้ 10 คะแนน</p> <p>2) มีผลงานพร้อมหลักฐาน 11-20 แห่ง ได้ 5 คะแนน</p> <p>3) มีผลงานพร้อมหลักฐาน 1-10 แห่ง ได้ 1 คะแนน</p>	10				
3. การบริการหลังการขาย (30 คะแนน)					
<p>3.1 บริษัทเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต และได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน (มีเอกสารแสดง)</p> <p>1) บริษัทที่นำเสนอผลิตภัณฑ์ต้องดำเนินการกิจการและ เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตมาเป็นเวลา อย่างน้อย 20 ปี และผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO13485 หรือเทียบเท่าโดยแนบเอกสารในวันเสนอราคา ได้ 15 คะแนน</p> <p>2) บริษัทที่นำเสนอผลิตภัณฑ์ต้องดำเนินการกิจการและ เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตมาเป็นเวลา อย่างน้อย 10 ปี และผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO13485 หรือเทียบเท่าโดยแนบเอกสารในวันเสนอราคา ได้ 5 คะแนน</p> <p>3) บริษัทที่นำเสนอผลิตภัณฑ์ต้องดำเนินการกิจการและ เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตมาเป็นเวลา อย่างน้อย 5 ปี และผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO13485 หรือเทียบเท่าโดยแนบเอกสารในวันเสนอราคา ได้ 1 คะแนน</p>	15				

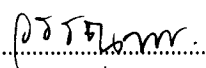
.....
(นางสาวสุเบญจา พิณสาย)

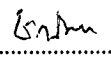
.....
(นางสาววรรณพร เอี่ยมวรฤทธิกุล)

.....
(นางสาวชณิตา อ่อนนุ่ม)

เกณฑ์การพิจารณาคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ ต่อทางราชการ	คะแนน เต็ม	เอกสาร อ้างอิง (ระบุหน้า)	ผู้ยื่นข้อเสนอ		
<p>3.2 การประเมินคุณภาพการบริการหลังการขาย (มีเอกสารแสดง)</p> <p>1) บริษัทผู้จำหน่ายมีการบริการหลังการขายที่ดีมีคุณภาพ ซึ่งเป็นพนักงานประจำบริษัท มีช่างที่ผ่านการอบรมและ รับรองจากบริษัทผู้ผลิต มากกว่า 20 คน ได้ 15 คะแนน</p> <p>2) บริษัทผู้จำหน่ายมีการบริการหลังการขายที่ดีมีคุณภาพ ซึ่งเป็นพนักงานประจำบริษัท มีช่างที่ผ่านการอบรมและ รับรองจากบริษัทผู้ผลิต 11-20 คน ได้ 5 คะแนน</p> <p>3) บริษัทผู้จำหน่ายมีการบริการหลังการขายที่ดีมีคุณภาพ ซึ่งเป็นพนักงานประจำบริษัท มีช่างที่ผ่านการอบรมและ รับรองจากบริษัทผู้ผลิต 5-10 คน ได้ 1 คะแนน</p>	15				
รวม	80				


.....
(นางสาวสุเบญจา พิณสาย)


.....
(นางสาววรรณพร เอี่ยมวรรุฒิกุล)


.....
(นางสาวชณิตา อ่อนน้อม)