

## คุณลักษณะเฉพาะ

## เครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจระดับสูง พร้อมระบบเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

## 1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อเฝ้าติดตามสัญญาณชีพและการทำงานของหัวใจระดับสูงในผู้ป่วยผ่าตัดซับซ้อนในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลตำรวจพร้อมมีระบบติดตามสัญญาณชีพสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดไปหอผู้ป่วย

## 2. ลักษณะทั่วไป ประกอบด้วย

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 2.1 เครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและระบบการไหลเวียนเลือด | จำนวน 1 เครื่อง |
| 2.2 จอภาพสี  | จำนวน 1 จอ      |
| 2.3 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์       |                 |

## 3. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

3.1 เครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและระบบการไหลเวียนเลือด มีคุณสมบัติดังนี้

## 3.1.1 ชุดภาควัด

## 3.1.1.1 ภาควัดสามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ( ECG )

3.1.1.1.1 สามารถวัดและแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ( ECG ) ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 12 ลีด (lead) คือ I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 และ V6 โดยการติดสายอิเล็กโทรด (electrode) แบบ 5 หรือ 10 ตำแหน่ง

3.1.1.1.2 สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ ST segment ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 12 ลีด (lead) และแสดงผลค่า ST elevation และ ST depression ได้พร้อมสามารถแสดงผลเป็นรูปแบบแผนภูมิรูปภาพ ST map หรือ ST graphic ได้

3.1.1.1.3 สามารถวัดและแสดงค่า QT/QTc Monitoring ได้

## 3.1.1.2 ภาควัดอัตราการเต้นของหัวใจ ( Heart Rate )

3.1.1.2.1 สามารถวัดและแสดงอัตราการเต้นของหัวใจ (heart rate) ได้ในช่วง 15 ถึง 300 ครั้งต่อนาทีหรือกว้างกว่า

3.1.1.2.2 มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้

3.1.1.2.3 สามารถตรวจจับและแสดงสัญญาณเตือนในภาวะการเต้นของหัวใจผิดปกติ (Arrhythmia alarm) ได้อย่างน้อยดังนี้ asystole, ventricular fibrillation, ventricular tachycardia, extreme bradycardia, extreme tachycardia, nonsustained ventricular tachycardia, ventricular rhythm, short-run ventricular tachycardia, R-on-T PVC; ventricular bigeminy, ventricular trigeminy, PVC/min, multiform PVC, pacemaker not capture, pacemaker not pacing, pause, missed beat, irregular heart rate และ atrial fibrillation

3.1.1.2.4 สามารถเลือกโหมดป้องกันสัญญาณไฟฟ้าภายนอกรบกวนคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อย 3 แบบ คือ diagnostic mode, monitor mode และ surgical mode หรือ filter mode

พ.ต.อ.หญิง

(ธนาพรรณ มาเชโต)

นายแพทย์ (สบ ๕) กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

พ.ต.อ.หญิง

ประธานกรรมการ

พ.ต.ท.หญิง

กรรมการ

ว่าที่ ร.ต.อ.

กรรมการ

(ธนาพรรณ มาเชโต)

(วาสิณี พรเบญจภักดิ์กุล)

(ปารณัฏ เยี่ยมภพ)

นพ.(สบ 5) หน.กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

พยาบาล (สบ 3) กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

นพ. (สบ 1) กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.



พ. ต. อ.

3.1.1.3 ภาควัดเปอร์เซ็นต์ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ( $SpO_2$ )

3.1.1.3.1 สามารถวัดและแสดงค่าเปอร์เซ็นต์ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ( $SpO_2$ ) พร้อมแสดงรูปคลื่น Plethysmography ได้โดยใช้เทคนิคการวัดแบบ FAST  $SpO_2$  หรือ Masimo Rainbow

3.1.1.3.2 สามารถวัดค่าเปอร์เซ็นต์ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ( $SpO_2$ ) ได้ในช่วง 1 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์ หรือกว้างกว่า

3.1.1.3.3 มีสัญญาณเตือนในกรณีความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดสูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนด

3.1.1.3.4 สามารถวัดและแสดงค่าชีพจร (pulse rate) ได้อย่างน้อยในช่วง 30 ถึง 300 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า

3.1.1.3.5 มีสัญญาณเตือนในกรณีชีพจรเร็วหรือช้ากว่าค่าที่กำหนด

3.1.1.4 ภาควัดอัตราการหายใจ (respiration)

สามารถวัดอัตราการหายใจได้อย่างน้อยในช่วงตั้งแต่ 0 ถึง 120 ครั้ง ต่อนาที หรือกว้างกว่า

3.1.1.5 ภาควัดความดันโลหิตชนิดภายนอก (noninvasive blood pressure)

3.1.1.5.1 ใช้เทคนิคการวัดแบบ oscillometric ชนิดทอกลมเดียว

3.1.1.5.2 สามารถวัดและแสดงค่าความดันโลหิตแบบ systolic, diastolic และ mean arterial pressure ได้พร้อมกัน

3.1.1.5.3 systolic blood pressure วัดได้ตั้งแต่ 30 ถึง 270 มิลลิเมตรปรอท หรือกว้างกว่า

3.1.1.5.4 diastolic blood pressure วัดได้ตั้งแต่ 10 ถึง 245 มิลลิเมตรปรอท หรือกว้างกว่า

3.1.1.5.5 mean arterial blood pressure วัดได้ตั้งแต่ 15 ถึง 255 มิลลิเมตรปรอท หรือกว้างกว่า

3.1.1.5.6 สามารถเลือกวัดความดันโลหิตได้อย่างน้อย 4 แบบ คือแบบตั้งเวลาวัดอัตโนมัติ (automatic mode) แบบวัดด้วยตนเอง (manual mode) แบบวัดทันที และต่อเนื่อง (stat mode) และแบบวัดซ้ำต่อเนื่อง (sequence mode)

3.1.1.5.7 สามารถเลือกตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติได้อย่างน้อยดังนี้ 1, 2, 2.5, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 60, และ 120 นาที

3.1.1.5.8 มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีความดันโลหิตสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ทั้งค่า systolic, diastolic และ mean arterial pressure

3.1.1.6 ภาควัดความดันโลหิตภายในหลอดเลือด (invasive blood pressure)

3.1.1.6.1 สามารถวัดและแสดงผลค่าความดันโลหิตภายในหลอดเลือด (invasive blood pressure) เป็นตัวเลขและเป็นรูปคลื่น (waveform) ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 3 รูปคลื่น

3.1.1.6.2 สามารถวัดและแสดงค่าความดันโลหิตภายในหลอดเลือด (invasive blood pressure) ได้ systolic, diastolic และ mean pressure ได้พร้อมกัน

3.1.1.6.3 สามารถวัดความดันโลหิตได้ในช่วง -40 ถึง +360 มิลลิเมตรปรอท เป็นอย่างน้อย

3.1.1.6.4 สามารถวัดและระบุชื่อแหล่งสัญญาณรูปคลื่นความดันโลหิตได้อย่างน้อย ดังนี้ arterial blood pressure (ART หรือ ABP), central venous pressure (CVP), intracranial pressure (ICP), left atrial pressure (LAP), right atrial pressure (RAP), pulmonary arterial pressure (PAP) พร้อมทั้งมีการกำหนดสเกล สำหรับการแสดงค่าได้อย่างเหมาะสมโดยอัตโนมัติ



พ.ต.อ.หญิง

(ธนาวรรณ มาเซโค)

นายแพทย์ (สบ ๕) กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

พ.ต.อ.หญิง

(ธนาวรรณ มาเซโค)

นพ.(สบ 5) หน.กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง

(วาสิณี พรเบญจภักดิ์กุล)

พยาบาล (สบ 3) กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

กรรมการ

ว่าที่ ร.ต.อ.

(ปารณัท เขียมภพ)

นพ. (สบ 1) กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

กรรมการ

- 3.1.1.6.5 มีสัญญาณเตือนในกรณีความดันโลหิตสูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้
- 3.1.1.6.6 สามารถวัดและแสดงค่า pulse pressure variation (PPV) ได้
- 3.1.1.7 ภาควัดอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย (temperature)
- 3.1.1.7.1 สามารถวัดและแสดงค่าอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 2 ตำแหน่ง
- 3.1.1.7.2 สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยได้ในช่วง 0 ถึง 45 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า
- 3.1.1.7.3 ความผิดพลาดในการตรวจวัดอุณหภูมิไม่มากกว่า 0.1 องศาเซลเซียส
- 3.1.1.7.4 มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยสูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนด
- 3.1.2 ตัวเครื่องมีชุดภาควัดสามารถใช้งานกับเครื่องเฝ้าติดตามสัญญาณชีพสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้
- 3.1.3 ตัวเครื่องมีระบบเฝ้าติดตามสัญญาณชีพสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมีหน้าจอแสดงผลแบบสีเป็น touch screen ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5 นิ้ว ความละเอียดของหน้าจอไม่ต่ำกว่า 1024 x 480 พิกเซล สามารถแสดงผลรูปคลื่นได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 5 รูปคลื่นและมีแบตเตอรี่สำรองใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง
- 3.1.4 มีสัญญาณเตือนแบบเสียงและไฟสัญญาณ เมื่อเกิดความผิดปกติกับผู้ป่วย
- 3.1.5 สามารถเก็บข้อมูลย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง และสามารถเรียกดูได้ทั้งตารางตัวเลข (numeric or tabular trends) และกราฟ (graph trends)
- 3.1.6 สามารถใช้งานได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดถึงผู้ใหญ่
- 3.2 จอภาพสี มีคุณสมบัติดังนี้  
จอภาพสี เป็นแบบ touch screen ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1280 x 800 พิกเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว หน้าจอแสดงผลและหน่วยประมวลผลอยู่ในเครื่องเดียวกันแสดงผลได้อย่างน้อย 6 รูปคลื่น (waveform)
- 3.3 แบตเตอรี่สำรอง มีคุณสมบัติดังนี้  
แบตเตอรี่สำรองชนิด Lithium-ion และสำรองไฟฟ้าสามารถใช้งานได้นานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
- 3.4 ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน IEC 62304 หรือ EN 62304 เป็นอย่างน้อย

#### 4. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

- 4.1 สายวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG cable) แบบ 5 ลีด (lead) จำนวน 1 ชุด
- 4.2 สายท่อลมวัดความดันโลหิต (air hose) จำนวน 1 เส้น
- 4.3 ผ้าพันแขนวัดความดัน (arm cuff) 3 ขนาด จำนวน 1 ชุด
- 4.4 สายวัดเปอร์เซ็นต์ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด จำนวน 1 ชุด
- 4.5 สายต่อวัดความดันโลหิตภายในหลอดเลือด (IBP cable) จำนวน 2 เส้น
- 4.6 ชุดวัดความดันโลหิตแบบภายในแบบใช้ครั้งเดียว จำนวน 5 เส้น
- 4.7 สายวัดอุณหภูมิกาย จำนวน 2 เส้น
- 4.8 ชุดติดตั้งบนผนังหรือติดตั้งบนชั้นวางพร้อมสายต่อออกหน้าจอห้องผ่าตัด จำนวน 1 ชุด
- 4.9 หนังสือคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

#### 5. การทดสอบและผล

- 5.1 ตรวจพินิจความเรียบร้อยตามข้อ 2, 3, 4 และ 5
- 5.2 ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

พ.ต.อ.หญิง

(ชนาวรรณ มาเซโค)

นายแพทย์ (สบ ๕) กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

พ.ต.อ.หญิง

(ชนาวรรณ มาเซโค)

นพ.(สบ 5) หน.กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

ประธานกรรมการ

พ.ต.ท.หญิง

(วาสนี พรบุญจกั๊กดีกุล)

พยาบาล (สบ 3) กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

กรรมการ

ว่าที่ ร.ต.อ.

นพ.(สบ 1) กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร

กรรมการ

(ปารณัท เขียมภพ)



## 6. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 6.1 รับประกันคุณภาพพร้อมความชำรุดบกพร่องตามสภาพใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี และจะต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมให้บริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 6.2 ผู้ขายจะต้องจัดอบรมวิธีการใช้งานและวิธีการการรักษากับผู้ใช้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน หรือจนกว่าจะใช้งานได้ดี
- 6.3 ในระหว่างประกัน หากพบว่า เครื่องหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน 3 วัน นับจากวันที่ได้แจ้ง หากมีการแก้ไข 3 ครั้ง แล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องใหม่ซึ่งไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและสามารถใช้งานได้ดีตามปกติมาเปลี่ยนภายใน 7 วัน โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 6.4 ในระหว่างรับประกัน ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่/วิศวกร มาตรวจสอบและบำรุงรักษา ทุก 3 เดือนพร้อมมีเอกสารแสดงวิธีการตรวจสอบและแจ้งผลการบำรุงรักษาให้หน่วยงานทราบทุกครั้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 6.5 ผู้ขายต้องรับผิดชอบปรับปรุงโปรแกรม หรือ ซอฟต์แวร์ ใหม่ๆ (Update Program/Software) พร้อม Hardware ที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ และต้องทำการ Update ภายใน 7 วัน

พ.ต.อ. หญิง

5

ประธานกรรมการ

(ธนาวรรณ มาเซโต)

นพ. (สบ 4) หน. กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง

วค

กรรมการ

(วาสิณี พรเบญจภักดิ์กุล)

พยาบาล (สบ 3) กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

- เห็นชอบ

พ.ต.อ.หญิง

5

(ธนาวรรณ มาเซโต)

นพ.(สบ ๕) หน.กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

ว่าที่ ร.ต.อ.

ช

กรรมการ

(ปารณัท เขียมภพ)

นพ.(สบ 1) กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.

ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม

ครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๕ ธ.ค. ๖๕

พ.ต.อ.หญิง



ผกก. หน. บก. ๕๕๕ รพ.ตร.

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะฯ

พ.ต.อ.หญิง

5

(ธนาวรรณ มาเซโต)

นายแพทย์ (สบ ๕) กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.

## ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

### ๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจระดับสูง พร้อมระบบเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จำนวน ๒ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา โรงพยาบาลตำรวจ ต้องการจัดซื้อเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจระดับสูง พร้อมระบบเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จำนวน ๒ เครื่อง

๑.๓ วัตถุประสงค์ เพื่อให้ กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ มีเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจระดับสูง พร้อมระบบเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จำนวน ๒ เครื่อง ไว้เพื่อใช้ปฏิบัติการกึ่งราชการ

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๑,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน)

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงพยาบาลตำรวจ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่น..

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่ตึงเงินเพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณี...

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

**๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ**

เอกสารแนบ ๑ คุณลักษณะเฉพาะเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจระดับสูง พร้อมระบบเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เลขที่ ๑๐-๖๖ โรงพยาบาลตำรวจ อนุมัติ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

และร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

**๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ**

ระยะเวลาส่งมอบ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**๕. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน**

โรงพยาบาลตำรวจ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และโรงพยาบาลตำรวจได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

**๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาลตำรวจ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

**๗. อัตราค่าปรับ**

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

**๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๙. สถานที่...

## ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

### ๑. ความเป็นมา

ชื่อโครงการ : ซื้อเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจระดับสูง พร้อมระบบเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จำนวน ๒ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ

เงินงบประมาณโครงการ : ในวงเงิน ๑,๓๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน)

ราคากลาง : ในวงเงิน ๑,๓๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน)

### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ มีเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจระดับสูง พร้อมระบบเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จำนวน ๒ เครื่อง ไว้เพื่อใช้ปฏิบัติการกิจราชการ

### ๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

เป็นบุคคลธรรมดา หรือ นิติบุคคล ที่มีอาชีพขาย เครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจระดับสูง พร้อมระบบเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จำนวน ๒ เครื่อง ที่ต้องการซื้อในครั้งนี้ หรือหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าในเว็บไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว) ด้วย พร้อมให้แนบหลักฐาน

### ๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตามคุณลักษณะเฉพาะเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจระดับสูง พร้อมระบบเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เลขที่ ๑๐-๖๖ โรงพยาบาลตำรวจ อนุมัติ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ และร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

### ๕. ระยะเวลาส่งมอบ

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

### ๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา พิจารณาจากราคารวม และพิจารณาจากเงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

### ๗. วงเงินในการจัดหา

จำนวนเงินทั้งสิ้น : ๑,๓๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน)

โดยเบิกจ่ายจากเงินสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

### ๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

โดยให้ส่งมอบจำนวน ๑ งวด ให้ครบถ้วน และเมื่อตรวจรับถูกต้องตามระเบียบกฎหมาย ผู้ซื้อจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายให้ครบถ้วนภายในกำหนด ๑ งวด



๙. อัตราค่าปรับ

คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ

๑๑. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

ฝ่ายส่งกำลังบำรุง กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๑๒. เงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน


หากแม้ผู้ขาย/คู่สัญญาเป็น ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) ให้ผู้ขายหรือคู่สัญญา แสดงหลักฐานการขึ้นทะเบียนฯ ด้วย ตามนัยหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหา การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐ ส่วนที่ ๓๓๓ ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕

๑๓. สถานที่ติดต่อ

- ๑๓.๑ ทางจดหมายลงทะเบียน ส่งถึง ผู้บังคับการอำนวยการ ที่อยู่ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ถนนพระรามที่ ๑ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๒๒๐๗-๖๐๗๐
- ๑๓.๒ website : [www.policehospital.org](http://www.policehospital.org) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)
- ๑๓.๓ e-mail address : [JATTHA2@hotmail.com](mailto:JATTHA2@hotmail.com)

จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

พันตำรวจเอกหญิง

  
( ชนาวรรณ มาเชโต )

ประธานกรรมการ

พันตำรวจโทหญิง

  
( วาสิณี พรเบญจภักดีกุล )

กรรมการ

ว่าที่ ร้อยตำรวจตรีหญิง

  
( นวลจันทร์ เจียรพัทรักษ์ )

กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องเผ่าติดตามการทำงานของหัวใจระดับสูง พร้อมระบบเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จำนวน ๒ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา รพ.ตร.
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๑,๓๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๖  
เป็นเงิน ๑,๓๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน)  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) เป็นเงิน ๖๕๐,๐๐๐.- บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๕.๑ บริษัท โซวิค จำกัด
  - ๕.๒ บริษัท เซนต์เมต จำกัด (มหาชน)
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
  - ๖.๑ พ.ต.อ.หญิง 5  
(ธนาวรรณ มาเชิด)
  - ๖.๒ พ.ต.ท.หญิง วชิระ  
(วาสนี พรเบญจภักดิ์กุล)
  - ๖.๓ ว่าที่ ร.ต.ต.หญิง st  
(นวลจันทร์ เจียรพัทธรักษ์)