

ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจวิเคราะห์การนอนหลับ
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วยปัจจุบัน โรงพยาบาลกำแพงเพชร มีจำนวนผู้รับบริการเพิ่มมากขึ้นและมีการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการ การรักษาพยาบาล ในผู้ป่วยที่มาใช้บริการในแต่ละสาขา ทั้งในเขตและนอกเขตการให้บริการ ทั้งจากโรงพยาบาลต่างอำเภอและโรงพยาบาลต่างจังหวัดใกล้เคียง โดยสภาวะการเจ็บป่วยมีทั้งการเจ็บป่วยทางหู คอ จมูกทางอายุรกรรม และอื่นๆ ที่มีความจำเป็นใช้บริการเครื่องตรวจวิเคราะห์การนอนหลับ จำนวนมากและมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เกิดปัญหาผู้รับบริการต้องใช้บริการของโรงพยาบาลเอกชน ทำให้ผู้รับบริการมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น และไม่ได้รับความสะดวกในการรับบริการ ส่งผลต่อการวางแผนดูแลรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น โรงพยาบาลกำแพงเพชร จึงมีความจำเป็นต้องมีเครื่องตรวจวิเคราะห์การนอนหลับเพื่อให้บริการประชาชนได้รับการให้บริการได้ครบวงจรและทั่วถึงการดูแลผู้รับบริการ โดยใช้ระบบซื้อเครื่องตรวจวิเคราะห์การนอนหลับ พร้อมดูแลรักษาอะไหล่ครบชุด

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อใช้ในการตรวจและวินิจฉัยโรค ของผู้ป่วยที่มาใช้บริการโรงพยาบาลกำแพงเพชร

๒.๒ เพื่อให้โรงพยาบาลกำแพงเพชรมีเครื่องตรวจวิเคราะห์การนอนหลับ พร้อมใช้งาน และแบ่งเบาภาระงานการตรวจวินิจฉัย

๒.๓ เพื่อรองรับการให้บริการตรวจวิเคราะห์การนอนหลับ ที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย


๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางชินานาฏ พวงสายใจ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาววิมล อินทร์ประเสริฐ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายหงษ์ทอง สีเขียว)

๒/๓.๕ ไม่เป็นบุคคล...

- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดกำแพงเพชร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔. รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

- ๔.๑.๑ สามารถทำงาน และวิเคราะห์เครื่องตรวจวิเคราะห์การนอนหลับ
- ๔.๑.๒ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ V/๕๐ Hz

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางชินานาฏ พวงสายใจ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาววิมล อินทร์ประเสริฐ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายหงษ์ทอง สีเขียว)

๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๒.๑ โปรแกรมการใช้งานและการวิเคราะห์ผลโดยใช้ชุดวัดสัญญาณคลื่นไฟฟ้า

๔.๒.๑.๑ ควบคุมการทำงาน ของเครื่องตรวจการนอนหลับ ด้วยโปรแกรมควบคุมการแสดงผล อย่างน้อย (Bar square) หรือโปรแกรมอื่นๆ บนระบบปฏิบัติการ Window ๑๐ ขึ้นไป สามารถรับข้อมูลจากคนไข้ (Data acquisition) แสดงผลข้อมูล (Data Review) วิเคราะห์ผล(Data Analysis) และรายงานผลการตรวจการนอนหลับ (Generate Sleep Report) ได้

๔.๒.๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) และ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการ ประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อย กว่า ๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย , หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB , มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB, มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel

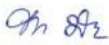
๔.๒.๑.๓ สามารถบันทึก สัญญาณไฟฟ้าจากร่างกาย เพื่อการตรวจการนอนหลับ อย่างต่อเนื่อง ได้น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง

๔.๒.๑.๔ สามารถแสดงผลบนจอภาพในขณะที่กำลังบันทึกสัญญาณ (real time data display) และสามารถแสดงผลย้อนหลังขณะที่กำลังบันทึกสัญญาณ (Look Back during data acquisition)

๔.๒.๑.๕ ปรับค่า Sensitivity ได้ ทั้งแบบควบคุม ความไวของสัญญาณ หลายช่องพร้อมกัน หรือปรับแยกทีละช่อง

๔.๒.๑.๖ ปรับค่าการกรองสัญญาณความถี่ต่ำ (High Frequency filter) ได้ตั้งแต่ ๑๕ - ๗๐ Hz

๔.๒.๑.๗ ปรับค่าการกรองสัญญาณความถี่ต่ำ (Low Frequency filter) ได้ตั้งแต่ ๐.๑ - ๑๐ Hz

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางชินานาฏ พวงสายใจ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาววิมล อินทร์ประเสริฐ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายหงษ์ทอง สีเขียว)

- ๔.๒.๑.๘ สามารถใส่คำอธิบายเหตุการณ์หรือใส่เครื่องหมายบนกราฟได้ โดยสามารถบันทึก
การเริ่มต้นการตรวจการนอนหลับ (Light out), การสิ้นสุดการตรวจการนอนหลับ (Light on),
การปรับท่านอน, การปรับความดัน ของเครื่องอัดอากาศแรงดันบวกและสามารถบันทึก
เหตุการณ์ที่ ผู้ดำเนินการตรวจพิมพ์ ใส่ลงได้เอง
- ๔.๒.๑.๙ สามารถสร้างรูปแบบการตรวจ (Montage) ได้หรือมากกว่า
- ๔.๒.๑.๑๐ สามารถวิเคราะห์ผลการตรวจการนอนหลับ โดยสามารถ บันทึกได้ไม่น้อยกว่า
ระดับความลึกของการหลับ ๕ ระยะ (Wake, N๑, N๒, N๓, REM) แปลผล
การเปลี่ยนแปลงการหายใจ (Obstructive apnea, mix apnea, central, apnea,
hypopnes, respiratory related arousal) แปลผลการสะดุ้งตื่น (Arousal),
ขากระตุกเป็นจังหวะ (Periodic Leg Movement)
- ๔.๒.๑.๑๑ สามารถแสดงข้อมูล Hypnogram, Oxygen strip, การเปลี่ยนแปลงการหายใจ,
ท่านอน, ระดับความดันของเครื่องอัดอากาศแรงดันบวก โดยเป็นตาราง (Trend)
ในหน้าเดียวกัน และสามารถ เปลี่ยนตำแหน่งที่กำลังแสดงผล บนหน้าจอไป
ยังเหตุการณ์ ที่อยู่ในตาราง เมื่อผู้ใช้ ระบุตำแหน่งในตารางนั้น
- ๔.๒.๑.๑๒ สามารถประมวลผล และออกรายงานการตรวจการนอนหลับ ที่ได้รับการแปลผลแล้ว
จากเจ้าหน้าที่หรือแพทย์ได้
- ๔.๒.๑.๑๓ สามารถพิมพ์ผล การตรวจและแสดงตัวอย่าง จากหน้าจอ ลงในไฟล์เอกสารชนิด PDF
หรือสามารถ พิมพ์ออกเครื่องพิมพ์ ได้

๔.๓. ภาคขยายสัญญาณ (Amplifier)

๔.๓.๑ สามารถรับสัญญาณ Referential EEG Channels (AC) ได้ ๘ ช่องและสัญญาณ
Bipolar/unipolar Channels AC/DC) ได้ ๘ ช่อง ตามรายละเอียดดังนี้

- | | |
|---|--------------|
| ๔.๓.๑.๑ คลื่นไฟฟ้าสมองโดยใช้แหล่งอ้างอิงเดียวกัน | ๘ ช่องสัญญาณ |
| ๔.๓.๑.๒ คลื่นไฟฟ้า จากการเคลื่อนไหวของลูกตาโดยใช้แหล่งอ้างอิงเดียวกัน | ๒ ช่องสัญญาณ |
| ๔.๓.๑.๓ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ | ๑ ช่องสัญญาณ |
| ๔.๓.๑.๔ คลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ | ๓ ช่องสัญญาณ |
| ๔.๓.๑.๕ เสียงกรน (AC) | ๑ ช่องสัญญาณ |

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางชินานาฏ พวงสายใจ)


ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาววิมล อินทร์ประเสริฐ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายหงษ์ทอง สีเขียว)

- ๔.๓.๑.๖ การไหลของอากาศจากความร้อน (thermocouple) ๑ ช่องสัญญาณ
- ๔.๓.๑.๗ การเคลื่อนไหวของทรงอกและช่อง (Piezo) ๒ ช่องสัญญาณ
- ๔.๓.๑.๘ การไหลของอากาศจากความดันอากาศ ๑ ช่องสัญญาณ
- ๔.๓.๑.๙ เสียงกรน (DC) ๑ ช่องสัญญาณ
- ๔.๓.๑.๑๐ ทำนอนของผู้ป่วย ๑ ช่องสัญญาณ
- ๔.๓.๑.๑๑ ความอืดตัวของออกซิเจนในเลือดด้วยแสง ๑ ช่องสัญญาณ
- ๔.๓.๑.๑๒ อัตราการเต้นของหัวใจ ๑ ช่องสัญญาณ
- ๔.๓.๒ มีระบบไฟ เช็คสัญญาณชุดตรวจ (Impedance Check indication on all ๑๐ channels)
- ๔.๓.๓ สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ไม่น้อยกว่าเพื่อบันทึกสัญญาณ ผ่านสาย USB หรือใช้พลังงานจากสาย USB
- ๔.๓.๔ มีค่า Common mode rejection ratio >๑๒๐dB @ ๕๐ HZ
- ๔.๓.๕ ระบบการแปลงสัญญาณ ADC Resolution มีค่า ๒๔ bits
- ๔.๓.๖ อัตราการรับสัญญาณ (Sampling Rate) ได้ ๒๕๐ Hz ในช่องสัญญาณจากร่างกาย
- ๔.๓.๗ ขั้วต่อสายอิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ต่อพ่วงเป็นชนิด Protected pin (touch-proof) ๑.๕ mm
- ๔.๓.๘ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (All in one) ที่มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- ๔.๓.๘.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ Core) และ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒ Thread) มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓.๖ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๓.๘.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
- ๔.๓.๘.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
- มีหน่วยแสดงผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้งานหน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
 - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้งานหน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางชินนาภา พวงสายใจ)


ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาววิมล อินทร์ประเสริฐ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายหงษ์ทอง สีเขียว)

- ๔.๓.๘.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๔.๓.๘.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่าขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือSolid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๓.๘.๖ มีช่องเสียบต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-t หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๓.๘.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface)แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๔.๓.๘.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- ๔.๓.๘.๙ มีจอแสดงผลในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (๑๘๒๐*๑๐๗๐)
- ๔.๓.๘.๑๐ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า WI-FI (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ Bluetooth
- ๔.๓.๙ กล้องวิดีโออินฟราเรดระบบดิจิทัล มีคุณสมบัติ ดังนี้
 - ๔.๓.๙.๑ เป็นกล้องวิดีโอชนิด IP Camera ที่สามารถบันทึกภาพในที่มืดได้
 - ๔.๓.๙.๒ ระบบปรับภาพให้คมชัด (Auto image Stabilizer) อย่างน้อย ๕ ล้าน Pixel ความละเอียดของภาพอย่างน้อย ๗๒๐ HD หรือมากกว่า
- ๔.๓.๑๐ เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก (APAP) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด จำนวน ๕ เครื่อง

๕ อุปกรณ์การใช้งานประกอบด้วย

- | | |
|---|-----------------|
| ๕.๑ เครื่องตรวจการนอนหลับ | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๕.๒ ชุดสายเสียบจมูก วัดการไหลออกอากาศด้วยอุณหภูมิ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๓ ชุดสายเสียบจมูก วัดการไหลออกอากาศด้วยความดัน | จำนวน ๑๐ ชุด |
| ๕.๔ สายวัดระดับออกซิเจนในเลือด | จำนวน ๑ เส้น |
| ๕.๕ ตัวหนีบนิ้ววัดระดับออกซิเจนในเลือด | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๕.๖ สายรัดหน้าอก | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๗ สายรัดหน้าท้อง | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๘ Body Position sensor | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๙ EEG electrodes | จำนวน ๑๒ เส้น |

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางชินานาฏ พวงสายใจ)


ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาววิมล อินทร์ประเสริฐ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายหงษ์ทอง สีเขียว)

๕.๑๐ EMG electrodes	จำนวน ๔ เส้น
๕.๑๑ EKG electrodes	จำนวน ๓ เส้น
๕.๑๒ EOG electrodes	จำนวน ๒ เส้น
๕.๑๓ สายเชื่อมต่อข้อมูล (Cable)/ จ่ายไฟ	จำนวน ๑ ชุด
๕.๑๔ Skin Preparation gel for EEG (Ten ๒๐)	จำนวน ๑ กระปุก
๕.๑๕ ชุดสัญญาณเรียกเจ้าหน้าที่ เหตุการณ์ฉุกเฉิน	จำนวน ๑ ชุด
๕.๑๖ ชุดเครื่องอุปกรณ์ทำ Titration	จำนวน ๑ เครื่อง

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

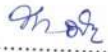
- ๖.๑ อุปกรณ์และเครื่องมือเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน
- ๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นหนังสือแต่งตั้งขณะเข้าเสนอราคา
- ๖.๓ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา เป็นภาษาไทย ๑ ชุด ภาษาอังกฤษ ๑ ชุด
- ๖.๔ Calibration ปีละ ๑ ครั้ง ในระยะเวลา ๒ ปี
- ๖.๕ ต้องผ่านการประมูลงานและขายเครื่องตรวจการนอนหลับกับหน่วยงานภาครัฐ ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยงาน
- ๖.๖ บริษัทแสดงเอกสารรับรองการมีอุปกรณ์สำรอง วัสดุอุปกรณ์ ชิ้นส่วน อะไหล่ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๗ บริษัทต้องแสดงเอกสารแสดงผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเครื่องตรวจการนอนหลับจากผู้ผลิต
- ๖.๘ ผู้ขายติดตั้งและทดสอบเครื่องมือจนใช้งานได้โดยไม่มีข้อบกพร่อง
- ๖.๙ ผู้ขายสอนการใช้งานให้กับผู้ใช้งานจนสามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องโดยเจ้าหน้าที่บริษัท
- ๖.๑๐ มีการฝึกอบรมวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องแก่ผู้ใช้งานจนสามารถใช้งานได้ การจัดระบบของศูนย์บริการทั้งหมด การวิเคราะห์ผลและการรายงานผล บริษัทมีโครงการส่งเจ้าหน้าที่ไปเรียนหรืออบรม เกี่ยวกับ Sleep test กับสมาคมโรคการนอนหลับตามเงื่อนไขที่บริษัทกำหนดให้บริษัทเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด จำนวน ๑ คนต่อ ปี

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางชินานาฏ พวงสายใจ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาววิมล อินทร์ประเสริฐ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายหงษ์ทอง สีเขียว)

- ๖.๑๑ ระหว่างระยะเวลารับประกัน กรณีเครื่องชำรุดหรือมีปัญหาในการใช้งาน ผู้ขายจะส่งช่างที่มีความชำนาญ เชี่ยวชาญ เข้ามาดำเนินการแก้ไขให้ใช้ได้ตามปกติภายในระยะเวลาไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง ตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากประเมินว่าไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๗๒ ชั่วโมง ผู้ขายจะจัดหาเครื่องตรวจรุ่นเดียวกันหรือเครื่องที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ามาให้สำรองใช้งาน ภายใน ๓ วันทำการนับจากวันที่ได้รับแจ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆในกรณีที่อยู่ระยะเวลาประกัน ตัวเครื่อง และกรณีที่เปลี่ยนอะไหล่มีภายในประเทศ ผู้ขายต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน กรณีอะไหล่ที่มาจากต่างประเทศผู้ขายจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐ วัน
- ๖.๑๒ ราคาเครื่องดังกล่าวรวมค่าบริการดูแลรักษาซ่อม เปลี่ยนอะไหล่ทุกชิ้นทุกกรณีที่มีการเสียที่เกิดขึ้นกับเครื่องตรวจ ไม่รวม อุปกรณ์ Accessory อื่นๆ ไม่จำกัดจำนวนครั้งในการแจ้งซ่อม และไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆตลอดระยะเวลารับประกัน ๒ ปี
- ๖.๑๓ ในกรณีที่เครื่องขัดข้องและใช้งานไม่ได้ติดต่อกันเกิน ๓๐ วัน ผู้ขายต้องนำเครื่องทดแทนให้ผู้ซื้อภายใน ๑๕ วันนับตั้งแต่วันที่แจ้งบริษัท
- ๖.๑๔ มีเจ้าหน้าที่ผ่านการสอบเรื่อง Sleep test ระดับชำนาญการ และมีใบ Certificate จากสมาคมโรคการนอนหลับแห่งประเทศไทย
- ๖.๑๕ มีการจัดการเรื่องการ Score ผลข้อมูลคนไข้ในช่วงที่มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ตลอดระยะเวลา ๔ เดือน
- ๖.๑๖ มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ เรื่องการใช้งานเครื่องอัดอากาศ จำนวน ๕ เครื่องให้กับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล
- ๖.๑๗ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกพร้อมรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ
๗. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ
ระยะเวลาส่งมอบ ๙๐ วัน
๘. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
การพิจารณาใช้ "เกณฑ์ราคา"

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางชินานุก พวงสายใจ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาววิมล อินทร์ประเสริฐ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายหงษ์ทอง สีเขียว)

๙.วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)

๑๐.งวดงานและการจ่ายเงิน

จำนวน ๑ งวดงาน


๑๑.อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ทางโรงพยาบาลกำแพงเพชร เป็นรายวันอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของ

๑๒.การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันที่ตรวจรับถูกต้องครบถ้วน

“ ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๙ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ ”

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางชินานาฏ พวงสายใจ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาววิมล อินทร์ประเสริฐ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายหงษ์ทอง สีเขียว)