



ประกาศจังหวัดกำแพงเพชร  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

จังหวัดกำแพงเพชร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ  
ดังนี้

- รายการที่ ๑ เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายอัตโนมัติ จำนวน ๓ เครื่อง ๆ ละ ๖๔,๒๐๐.๐๐ บาท  
(หกหมื่นสี่พันสองร้อยบาทถ้วน) เป็นเงิน ๑๙๒,๖๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนเก้าหมื่นสองพันหกร้อย  
บาทถ้วน)
- รายการที่ ๒ เครื่องปรับอากาศระบบจ่ายกลาง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๒๙๔,๙๙๙.๐๐ บาท (สองแสนเก้าหมื่น  
สี่พันเก้าร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)
- รายการที่ ๓ เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบ  
ในลมหายใจ สำหรับการผ่าตัดทั่วไป จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้าน  
เจ็ดแสนบาทถ้วน)
- รายการที่ ๔ ชุดทำน้ำให้บริสุทธิ์ได้ ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร ต่อชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๒๙๐,๐๐๐.๐๐ บาท  
(สองแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)
- รายการที่ ๕ เครื่องแผ่รังสีสัญญาณไฟฟ้าหัวใจ สัญญาณความดันโลหิตแบบภายนอก สัญญาณความดัน  
โลหิตแบบภายในและเปอร์เซ็นต์ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดที่สามารถเชื่อมต่อชุด  
ศูนย์กลางที่มีอยู่เดิมได้ จำนวน ๒ เครื่อง ๆ ละ ๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)  
เป็นเงิน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงิน  
ทั้งสิ้น เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๙๗๗,๕๙๙.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

**ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้**

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ  
ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ  
กรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน  
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น  
หุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.kph.go.th](http://www.kph.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๐๒-๒๐๐๐ ต่อ ๑๓๐๕-๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังจังหวัดกำแพงเพชร ผ่านทางอีเมล [stock@kph.moph.go.th](mailto:stock@kph.moph.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๔ โดยจังหวัดกำแพงเพชรจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.kph.go.th](http://www.kph.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๔

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๓



(นางรจนา ขอนทอง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e - GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๓๑ /๒๕๖๔

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ  
ตามประกาศจังหวัดกำแพงเพชร ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “จังหวัด” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ ดังนี้

รายการที่ ๑ เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายอัตโนมัติ จำนวน ๓ เครื่อง

รายการที่ ๒ เครื่องอัตโนมัติระบบจ่ายกลาง จำนวน ๑ เครื่อง

รายการที่ ๓ เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบ  
ในลมหายใจ สำหรับการผ่าตัดทั่วไป จำนวน ๑ ชุด

รายการที่ ๔ ชุดทำน้ำให้บริสุทธิ์ได้ ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร ต่อชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด

รายการที่ ๕ เครื่องแผ่รังสีสัญญาณไฟฟ้าหัวใจ สัญญาณความดันโลหิตแบบภายนอก สัญญาณความดัน  
โลหิตแบบภายในและเปอร์เซ็นต์ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดที่สามารถเชื่อมต่อชุด  
ศูนย์กลางที่มีอยู่เดิมได้ จำนวน ๒ เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที  
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ  
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ  
ของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล ไม่เกิน ๑ ปี บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ไม่เกิน ๑ ปี หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้าให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจ ซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แค็ตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตน และทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียว และราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลกำแพงเพชร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากจังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแค็ตตาล็อกและหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแค่ตัดต่าลือกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแค่ตัดต่าลือก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติ ของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่จังหวัดจะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้ มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของจังหวัด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาทีเสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัด จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัด กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง เพิ่มเติมได้จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมด ก็ได้และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของ ทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของจังหวัด เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่น ข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการ โดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือ นิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าว ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือ สมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการ เสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วัน ทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัด จะพิจารณาจัดทำข้อตกลง เป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลง เป็นหนังสือ กับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็น จำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัด ยึดถือไว้ในขณะทำ สัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือ ตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการ ที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่ง ประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตาม ตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มี ดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัดจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตาม สัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัดได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือให้คิดในอัตราร้อยละ ๐/๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน



#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน หน่วยบริการสังกัด สป.สธ. ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุ จากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน หน่วยบริการสังกัด สป.สธ. ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของ ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกค้ำประกันให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัด สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัดคำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัดสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

จังหวัดกำแพงเพชร



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

รายการที่ ๑ เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายอัตโนมัติ จำนวน ๓ เครื่อง

๑. ความต้องการ

เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายอัตโนมัติ จำนวน ๓ เครื่อง โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เครื่องควบคุมการให้สารละลายและเลือดเข้าสู่ร่างกายโดยอัตโนมัติ

๓.๒ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับได้ตั้งแต่ ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิรท์พร้อมระบบแบตเตอรี่สำรองภายในชนิดชาร์ตใหม่ได้

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ระบบควบคุมการให้สารละลายเป็นแบบ ชนิดบีบกดสายเพียงครั้งสาย โดยไม่ทำให้เกิดการแตกตัวของเม็ดเลือดในกรณีการให้เลือด

๔.๒ ค่าความเที่ยงตรงในการควบคุมการให้สารละลาย  $\pm 3\%$  เมื่อใช้กับชุดให้สารละลายชนิดมาตรฐานของบริษัท

๔.๓ ค่าความเที่ยงตรงในการควบคุมการให้เลือด  $\pm 5\%$  เมื่อใช้กับชุดให้เลือดชนิดมาตรฐานของบริษัท

๔.๔ สามารถตั้งน้ำหนักผู้ป่วยได้

๔.๕ สามารถตั้งอัตราการให้สารละลายและให้เลือดได้ต่อเนื่องตั้งแต่ ๐.๑ - ๑,๒๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมงโดยแบ่งช่วงการปรับอัตราการให้สารละลายเป็น ๒ ช่วง คือ

๔.๕.๑ ๐.๑ - ๑๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง สามารถปรับได้ทุก ๐.๑ มิลลิลิตร/ชั่วโมง

๔.๕.๒ ๑๐๐ - ๑,๒๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง สามารถปรับได้ทุก ๑ มิลลิลิตร/ชั่วโมง

๔.๖ สามารถกำหนดปริมาณสารละลายที่จะให้ผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๐.๑-๙,๙๙๙ มิลลิลิตรและสามารถเลือกแบบตั้งไม่จำกัดปริมาณได้

๔.๗ สามารถกำหนดเวลาของการให้สารละลายได้ตั้งแต่ ๑ นาที ถึง ๙๙ ชั่วโมง เป็นอย่างน้อย และสามารถเลือกแบบตั้งไม่จำกัดเวลาได้

๔.๘ มีระบบตรวจสอบการอุดตันแบบเลือกปรับตั้งค่าได้ และมีสัญลักษณ์และตัวเลขแสดงความดันให้ทราบในแต่ละระดับทั้งหน่วย kPa และ mmHg

๔.๙ มีระบบเร่งการให้สารละลาย แบบ Purge flow rate สามารถเร่งการให้สารละลายอัตโนมัติไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง

๔.๑๐ สามารถแสดงปริมาณของสารละลายที่ผู้ป่วยได้รับได้ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๙,๙๙๙ มิลลิลิตร

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายมณฑล ทันตะคุ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายหงษ์ทอง สีเขียว)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายธีระชัย อรชร)

- ๔.๑๑ มีระบบความปลอดภัยพร้อมแสงและเสียงแจ้งเตือนอย่างน้อย ดังนี้
- ๔.๑๑.๑ ปริมาณสารละลายได้ครบตามกำหนด (Completion alarm)
  - ๔.๑๑.๒ เกิดการอุดตัน (Occlusion)
  - ๔.๑๑.๓ เกิดฟองอากาศ (Air-in-line)
  - ๔.๑๑.๔ ประตูเปิด (Door open)
  - ๔.๑๑.๕ พลังงานจากแบตเตอรี่สำรองภายในเครื่องใกล้หมด (Low battery)
  - ๔.๑๑.๖ กรณีสายไฟหลุด (AC cable disconnection)
  - ๔.๑๑.๗ ระบบเตือนเมื่อได้เวลาบำรุงรักษา (Maintenance timer Function)
  - ๔.๑๑.๘ มีระบบ Bolus reduction function
  - ๔.๑๑.๙ มีระบบล็อคอายัดโนมิติเมื่อเปิดประตู (Tube clamp function)
- ๔.๑๒ มีระบบอำนวยความสะดวกการใช้งานอย่างน้อยดังนี้ เลือกปรับความสว่างหน้าจอภาพ, ปรับระดับความดังของสัญญาณเตือน, ระบบล๊อคหน้าจอ
- ๔.๑๓ สามารถปรับเปลี่ยนอัตราการไหลของเครื่องและลบค่าที่ผู้ป่วยได้รับโดยไม่ต้องหยุดการทำงานของเครื่อง
- ๔.๑๔ แบตเตอรี่หลักภายในเครื่องเป็นแบบลิเทียมไอออน (Lithium Ion) ชนิดประจุไฟได้ใช้เวลาในการชาร์จไฟเต็มไม่เกินกว่า ๘ ชั่วโมงและสามารถใช้งานได้นานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมงที่อัตรา ๒๕ มิลลิลิตร/ชั่วโมง
- ๔.๑๕ สามารถแสดงข้อมูลการใช้งานย้อนหลัง (History function) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ข้อมูล
- ๔.๑๖ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล Class I, Type CF, IP๒๒ เป็นอย่างน้อย

#### ๕. อุปกรณ์ประกอบ

- |   |       |   |              |
|---|-------|---|--------------|
| ๕.๑ ชุดเสาน้ำเกลือเครื่อง สามารถปรับสูงต่ำได้ | จำนวน | ๑ | ตัน/เครื่อง  |
| ๕.๒ คู่มือการใช้งานอย่างง่าย                  | จำนวน | ๑ | ชุด/เครื่อง  |
| ๕.๓ สายไฟ AC แบบ hospital grade               | จำนวน | ๑ | เส้น/เครื่อง |

#### คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นายมนทล ทันตะคุ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายหงษ์ทอง สีเขียว)


(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายธีระชัย อรชร)

## ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นบริษัทตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๖.๒ เป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารการนำเข้าเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (Infusion Pump) ตามผลิตภัณฑ์ที่เสนอราคาโดยผ่านการตรวจรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุขในวันที่เสนอราคา
- ๖.๔ ผู้ขายจะต้องส่งช่างมาทำการตรวจสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาเครื่องในระหว่างรับประกันทุก ๖ เดือน เมื่อดำเนินการเสร็จแล้วจะต้องมีรายงานนำส่งผู้ใช้ทุกครั้ง
- ๖.๕ ภายในระยะเวลาประกัน หากเครื่องชำรุด และต้องใช้เวลาในการซ่อมแซมเกิน ๑๕ วัน ผู้ขายจะต้องมีเครื่องมาให้สำรองใช้งาน ระหว่างรอการซ่อมและไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมหรือเปลี่ยนอะไหล่
- ๖.๖ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาคไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๗ มีเอกสารรับรองว่ามีช่างที่ผ่านการอบรมและสามารถซ่อมเครื่องให้ใช้งานได้งานตามปกติ
- ๖.๘ รับประกันคุณภาพสินค้า ตัวเครื่องและแบตเตอรี่ ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ
- ๖.๙ ผู้ขายจะต้องมีใบรับรองผลการสอบเทียบเครื่องทุกเครื่อง (Calibration) และให้มีการตรวจสอบค่าความเที่ยงตรง (Re-Calibration) ปีละ ๑ ครั้ง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยออกหนังสือรับรองผลและไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๑๐ ผู้เสนอต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอมีคุณสมบัติครบถ้วนและเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบ SPECIFICATION
- ๖.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกพร้อมรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ

\*\*\*\*\*

### คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นายมนทล ทันตะคุ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายหงษ์ทอง สีเขียว)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายธีระชัย อรชร)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

.....  
รายการที่ ๒ เครื่องอัดอากาศระบบจ่ายกลาง จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ความต้องการ

เครื่องอัดอากาศระบบจ่ายกลาง จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้ผลิตอากาศอัดทางการแพทย์ จ่ายให้สำหรับเครื่องช่วยหายใจภายในโรงพยาบาล  
กำแพงเพชร

๓. คุณสมบัติทั่วไป

- ๓.๑ เป็นเครื่องผลิตอากาศอัดทางการแพทย์ ชนิดไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น Oil Free Scroll Air Compressor ขนาด ๗.๕ แรงม้า สามารถผลิตอากาศอัดได้ไม่น้อยกว่า ๙.๘ ลิตรต่อวินาที หรือ ๕๘๘ ลิตรต่อนาที
- ๓.๒ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
- ๓.๓ มีระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ
- ๓.๔ มีระบบควบคุมการทำงานของเครื่องในตัวประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิต
- ๓.๕ เป็นเครื่องใหม่ล่าสุดประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต
- ๓.๖ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๓๘๐ โวลท์ ๓ เฟส ๕๐ เฮิร์ต

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๔.๑ เป็นเครื่องผลิตอากาศอัด แบบ Scroll ชนิดที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่นในระบบ (Oil Free Scroll Air Compressor)
- ๔.๒ เป็นเครื่องอัดอากาศชนิดไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่นในระบบ และมีใบรับรองมาตรฐาน ISO ๘๕๗๓-๑ Class ๐
- ๔.๓ มีเครื่องผลิตอากาศอัด แบบ Oil Free Scroll Air Compressor ขนาด ๕.๕ kW หรือ ๗.๕ Hp ประกอบสำเร็จรูปอยู่ภายในตู้เก็บเสียงที่ผลิตโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
- ๔.๔ ตัวขับเคลื่อนหัวเครื่องอัดอากาศ โดยใช้ออเตอร์แบบ IP-๕๕ Class : F /IE๓ motor ตามมาตรฐาน Nema Premium efficiency standards ,๔๐๐ V+/-๑๐ % , ๓ phase , ๕๐ Hz. ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายมณฑล ทันทะคุ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายหงษ์ทอง สีเขียว)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายธีระชัย อรชร)

๒/๔.๕ เครื่องผลิตอากาศ...

- ๔.๕ เครื่องผลิตอากาศอัดทางการแพทย์ ขนาด ๗.๕ แรงม้า จะต้องสามารถทำการผลิตอากาศอัดได้ไม่น้อยกว่า ๙.๘ ลิตรต่อวินาที หรือ ๕๘๘ ลิตรต่อนาที ที่แรงดันลมไม่น้อยกว่า ๘ bar หรือ ๑๑๖ psig.
- ๔.๖ ชุดหัวอัดอากาศ จะต้องสามารถถอดออกไปซ่อมแซมหรือทำ Overhaul ได้เมื่อจำเป็น
- ๔.๗ ในกรณีที่แหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าขัดข้อง เครื่องอัดอากาศจะต้องสามารถเดินเครื่องได้เองโดยอัตโนมัติ ทันทีที่กระแสไฟฟ้าจ่ายมาเป็นปกติ
- ๔.๘ เป็นระบบที่มีเสียงดังไม่เกิน ๕๙ dB(A) ขณะเดินเครื่องโดยวัดห่างจากหน้าเครื่องไม่เกิน ๑ เมตร ตามมาตรฐาน ISO ๒๑๕๑ โดยมีค่าคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน ๓ dB(A) และมีการสั่นสะเทือนน้อย
- ๔.๙ มีระบบระบายความร้อนของเครื่องด้วย After cooler ติดตั้งอยู่ภายในตัวตู้

## ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ ตัวเครื่องและวัสดุที่ใช้ในการติดตั้งเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๕.๒ รับประกันคุณภาพระบบการทำงานและอุปกรณ์ที่ติดตั้ง หากเกิดการเสียหายจากการใช้งานปกติผู้จำหน่ายต้องไม่คิดค่าบริการใดๆ ทั้งสิ้นเป็นระยะเวลา ๑ ปี และต้องจัดส่งช่างมาทำการบำรุงรักษา ตรวจเช็คระบบการทำงานของเครื่อง อย่างน้อย ๔ เดือนต่อครั้ง
- ๕.๓ ในกรณีเครื่องเสีย ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จใช้งานได้ภายใน ๔๘ ชั่วโมง หรือถ้าจำเป็นต้องนำเครื่องกลับไปซ่อมที่บริษัท จะต้องมีเครื่องทำการสำรองใช้ในโรงพยาบาลเพื่อเป็นการพร้อมสำหรับการใช้งาน
- ๕.๔ ผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องที่โรงพยาบาล ตามตำแหน่งที่ผู้ซื้อกำหนด จนสามารถใช้งานได้ตามข้อตกลงและตามมาตรฐาน
- ๕.๕ ผู้ขายจะต้องเชื่อมต่อระบบเข้ากับระบบเดิมของโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้และไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่ม
- ๕.๖ มีอะไหล่พร้อมสำหรับการให้บริการกับทางโรงพยาบาล โดยมีอะไหล่สำรองอยู่ในประเทศ
- ๕.๗ ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานและคู่มือการบำรุงรักษา (Service Manual & Operation Manual) เป็นภาษาไทย จำนวน ๒ ฉบับและอังกฤษตัวจริง ๑ ฉบับ
- ๕.๘ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกพร้อมรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ

\*\*\*\*\*

## คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นายมนชล ทันตะคุ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายหงษ์ทอง สีเขียว)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายธีระชัย อรชร)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

.....  
รายการที่ ๓ เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบ  
ในลมหายใจ สำหรับการผ่าตัดทั่วไป จำนวน ๑ ชุด

๑. ความต้องการ

เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบใน  
ลมหายใจ สำหรับการผ่าตัดทั่วไป จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ให้ยาสลบและช่วยหายใจขณะทำการผ่าตัด สำหรับผู้ป่วยทั่วไปตั้งแต่เด็กเล็กจนถึงผู้ใหญ่

๓. คุณสมบัติทั่วไป

- ๓.๑ เป็นเครื่องดมยาสลบแบบใช้ก๊าซ ๓ ชนิด คือ ก๊าซออกซิเจน ( $O_2$ ) , ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ( $N_2O$ )  
และก๊าซอากาศ (Air) สามารถใช้ร่วมกับระบบจ่ายก๊าซของโรงพยาบาลได้
- ๓.๒ เครื่องช่วยหายใจเป็นชนิดที่ประกอบอยู่ในเครื่องดมยาสลบ
- ๓.๓ เครื่องปรับอัตราการไหลของก๊าซเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mixer)
- ๓.๔ สามารถวัดปริมาณของก๊าซชนิดต่าง ๆ ในลมหายใจและก๊าซยาดมสลบแบบอัตโนมัติ
- ๓.๕ ใช้กับกระแสไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ พร้อมกัมีแบตเตอรี่สำรองในตัวเครื่องดมยาสลบ

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ เครื่องดมยาสลบ

- ๔.๑.๑ เครื่องดมยาสลบ มีล้อ ๔ ล้อ พร้อมกับที่ล้อคล้อเป็นแบบ Central brake
- ๔.๑.๒ มีลิ้นชักสำหรับเก็บอุปกรณ์อย่างน้อย ๒ ลิ้นชัก
- ๔.๑.๓ มีสวิทช์ปิด-เปิด การทำงานของเครื่องดมยาสลบอยู่ด้านหน้า
- ๔.๑.๔ มีที่สำหรับแขวนเครื่องทำน้ำยาสลบเหลวให้กลายเป็นไอ (Vaporizer) ได้ ๒ ตัว ในแนว  
เดียวกัน
- ๔.๑.๕ ที่จอควบคุมสามารถบอกแรงดันของก๊าซซึ่งอ่านได้สะดวก โดยแยกก๊าซแต่ละชนิดจาก  
ระบบจ่ายก๊าซกลาง (Pipeline) หรือจากถังสำรอง (Tank)
- ๔.๑.๖ มีที่แขวนถังก๊าซสำรองสำหรับก๊าซออกซิเจน และไนตรัสออกไซด์หรืออากาศติดอยู่ที่  
ด้านหลังของเครื่องดมยาสลบ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ  
(นางสาวโสภิต เหล่าชัย)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นางสาวสุภารัตน์ ศุภกิจเจริญ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นางสาวเบญจมาศ เมฆประสาน)



- ๔.๑.๗ มีปุ่มสำหรับกดให้ออกซิเจนฉุกเฉิน (O<sub>2</sub> Flush Valve) อยู่ด้านหน้าของตัวเครื่อง
- ๔.๑.๘ มีจุดต่อสำหรับใช้ชุดดมยาชนิดอื่น (Auxiliary Common Gas Outlet) เช่น Jackson Ree, Bain Circuit อยู่ด้านหน้าของเครื่องพร้อมมีสวิตช์ปรับเพื่อเลือกใช้งาน
- ๔.๑.๙ มีชุดให้ก๊าซออกซิเจน (Auxiliary O<sub>2</sub> Flowmeter) สามารถปรับอัตราการไหลของก๊าซได้ติดตั้งอยู่ที่ด้านหน้าของเครื่องดมยาสลับจากโรงงานผู้ผลิต
- ๔.๑.๑๐ มีระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อตัดการไหลของก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N<sub>2</sub>O shut off) เมื่อแรงดันก๊าซออกซิเจนต่ำกว่ากำหนดพร้อมกับมีสัญญาณเตือน

#### ๔.๒ เครื่องปรับอัตราการไหลของก๊าซชนิดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mixer)

- ๔.๒.๑ สามารถปรับอัตราการไหลของก๊าซได้ที่หน้าจอบควบคุม
- ๔.๒.๒ ที่หน้าจอมีตัวเลขแสดงอัตราการไหลของก๊าซแต่ละชนิดที่เปิดใช้งาน แสดงให้เห็นโดยแยกสัญลักษณ์สีของก๊าซแต่ละชนิด
- ๔.๒.๓ สามารถปรับอัตราการไหลของก๊าซ (Flow) ได้ตั้งแต่ ๑๕๐ มิลลิลิตรต่อนาทีถึง ๑๕ ลิตรต่อนาที
- ๔.๒.๔ สามารถปรับอัตราส่วนผสมของก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub> Concentration) ได้ตั้งแต่ ๒๑% - ๑๐๐%
- ๔.๒.๕ มีระบบรักษาความปลอดภัย (Hypoxic Guard) เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์
- ๔.๒.๖ มีระบบ ecoFLOW ที่แสดงอัตราการไหลรวมของก๊าซ (Total Flow), อัตราการไหลรวมของออกซิเจน (O<sub>2</sub> total), FiO<sub>2</sub> flow marker, อัตราการไหลและราคาของน้ำยาดมสลบ
- ๔.๒.๗ มีระบบความปลอดภัยสำหรับให้ก๊าซออกซิเจนสำรอง (Alternate O<sub>2</sub>) ได้ตั้งแต่ ๕๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที ถึง ๑๐ ลิตรต่อนาที กรณีที่เครื่องปรับอัตราการไหล ของก๊าซหลักไม่สามารถใช้งานได้

#### ๔.๓ ชุดระบบการหายใจ (Advanced Breathing System)

- ๔.๓.๑ มีวาล์วตรวจเช็คการหายใจเข้า-ออก ให้ก๊าซผ่านได้ทางเดียว มีฝาครอบมองเห็นการทำงานของวาล์วได้ชัดเจน
- ๔.๓.๒ มีสวิตช์สำหรับปรับไปใช้กับเครื่องช่วยหายใจ (Bag to Ventilator Switch)
- ๔.๓.๓ มีวาล์วสำหรับปรับแรงดันในวงจรดมยา (APL Valve)
- ๔.๓.๔ ที่บรรจุสารดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Absorber Canister) บรรจุได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ กรัม
- ๔.๓.๕ ชุดระบบการหายใจ Advanced Breathing System สามารถนั่งฆ่าเชื้อได้ที่อุณหภูมิถึง ๑๓๔ °C และถอดประกอบได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ
- ๔.๓.๖ มีระบบ CO<sub>2</sub> Bypass ทำให้สามารถเปลี่ยน Sodalime ในระหว่างใช้งานได้โดยไม่มีการรั่วของก๊าซดมยาสลบ

#### คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นางสาวโสภิต เหล่าชัย)


(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางสาวสุดารัตน์ ศุภกิจเจริญ)


(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางสาวเบญจมาศ เมฆประสาน)

- ๔.๓.๗ มีชุดกักเก็บน้ำ (Condenser) ในวงจรการหายใจประกอบเข้ากับเครื่องดมยาสลบเพื่อ  
กำจัดน้ำในระบบ
- ๔.๓.๘ มีระบบกำจัดก๊าซเสีย (Scavenging System) จากเครื่องดมยาสลบ ที่สามารถต่อใช้งาน  
ร่วมกับระบบ Pipeline ของทางโรงพยาบาลได้
- ๔.๔ เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator)
- ๔.๔.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ประกอบเสร็จมาพร้อมกับเครื่องดมยาสลบ มีจอแสดงผลระบบการ  
หายใจ และวัดปริมาณก๊าซต่าง ๆ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ๔.๔.๒ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ใช้สำหรับช่วยหายใจขณะดมยาสลบ ตั้งแต่เด็กเล็กจนถึงผู้ใหญ่
- ๔.๔.๓ จอควบคุมและแสดงผลสามารถโยกปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ เป็นชนิดจอสีแบบ touch  
screen มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว มีความละเอียด ๑๐๒๔ x ๗๖๘ พิกเซล
- ๔.๔.๔ มีชุดกระเปาะลูกยางบีบ (Bellow) เป็นชนิดแนวตั้ง และสามารถนิ่งฆ่าเชื้อโรคได้ที่  
อุณหภูมิสูงถึง ๑๓๔ °C
- ๔.๔.๕ สามารถตั้งและควบคุมระบบการหายใจเป็นแบบควบคุมด้วยปริมาตร (Volume  
Control), ควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control), SIMV (Volume and Pressure),  
PSVPro (Pressure Support with Apnea Backup), PCV-VG (Pressure Control  
Ventilation-Volume Guaranteed), SIMV PCV-VG และ CPAP+PSV  
(Pressure support mode)
- ๔.๔.๖ มีฟังก์ชัน Cardiac Bypass และ VCV Cardiac Bypass
- ๔.๔.๗ มีฟังก์ชัน Pause Gas เมื่อต้องการหยุดจ่ายก๊าซระหว่างใช้งาน
- ๔.๔.๘ มีฟังก์ชัน Vital Capacity และ Cycling เพื่อขยายปอดขณะดมยาสลบได้
- ๔.๔.๙ สามารถแสดง Spirometry loop ได้ ๓ รูปแบบ ได้แก่ Pressure-volume  
loop, Flow-volume loop และ Pressure-flow loop และสามารถเก็บบันทึก  
(Save loop) ได้ไม่น้อยกว่า ๖ loop
- ๔.๔.๑๐ สามารถตั้งปริมาตรการหายใจในแต่ละครั้ง (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ ๒๐ - ๑๕๐๐ มิลลิลิตร
- ๔.๔.๑๑ สามารถตั้งระดับความดันการหายใจ (Pressure Inspired ) ในระบบควบคุมด้วยความดัน  
(Pressure Control) ได้ตั้งแต่ ๕-๖๐ เซนติเมตรน้ำ
- ๔.๔.๑๒ สามารถตั้งอัตราการหายใจ (Rate) ได้ตั้งแต่ ๔-๑๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๔.๔.๑๓ สามารถตั้งอัตราส่วนการหายใจเข้าและออกได้ระหว่าง ๒:๑ ถึง ๑:๘
- ๔.๔.๑๔ สามารถควบคุมความดันบวกในวงจรการหายใจ (PEEP) แบบระบบอัติเล็ททรอนิกส์  
ได้ระหว่าง ๔ ถึง ๓๐ เซนติเมตรน้ำ
- ๔.๔.๑๕ มีแบตเตอรี่สำรองที่สามารถใช้งานได้อย่างน้อย ๓๐ นาที

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นางสาวโสภิต เหล่าชัย)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางสาวสุดาร์ตน์ ศุภกิจเจริญ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางสาวเบญจมาศ เมฆประสาน)

๔.๕ ภาควัดปริมาณก๊าซต่าง ๆ ขณะดมยาสลบ


- ๔.๕.๑ สามารถวัดปริมาณของก๊าซชนิดต่างๆ ในลมหายใจและก๊าซยามสลบแบบอัตโนมัติเป็นชนิดโมดูลเสียบที่ด้านหน้าของตัวเครื่องดมยาสลบ
- ๔.๕.๒ ใช้เทคนิคต่างๆ ในการตรวจวัดปริมาณก๊าซต่างๆ ดังนี้
- ก๊าซออกซิเจน ใช้ระบบ Paramagnetic
  - ก๊าซไนตรัสออกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์, สารดมสลบใช้ Infrared Technology
  - มีระบบการบ่งชี้สารดมยาสลบที่ใช้โดยอัตโนมัติ (Automatic Identification)
- ๔.๕.๓ มีอัตราการสู่มตัวอย่าง เพื่อดูดก๊าซเข้าไปวัด ๑๒๐ มิลลิลิตรต่ออนาที
- ๔.๕.๔ สามารถวัดปริมาณก๊าซออกซิเจนได้ ทั้ง  $FiO_2$  และ  $EtO_2$
- ๔.๕.๕ สามารถวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ทั้ง  $FiCO_2$  และ  $EtCO_2$  และสามารถแสดงรูปภาพได้
- ๔.๕.๖ สามารถวัดปริมาณก๊าซไนตรัสออกไซด์ได้ทั้ง  $FiN_2O$  และ  $EtN_2O$
- ๔.๕.๗ สามารถตรวจวัดปริมาณของน้ำยาไอโซฟลูเรน (Isoflurane), ซีโวฟลูเรน (Sevoflurane) และเดสฟลูเรน (Desflurane) เป็นเปอร์เซ็นต์ได้
- ๔.๕.๘ สามารถแสดงค่า Minimum Alveolar Concentration (MAC)

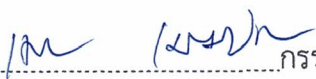
๕. อุปกรณ์ประกอบ

๕.๑ Corrugated tube	จำนวน	๓	เส้น
๕.๒ Y-Piece	จำนวน	๑	อัน
๕.๓ Elbow	จำนวน	๑	อัน
๕.๔ ถุงลม ๒ ลิตร	จำนวน	๑	ใบ
๕.๕ หน้ากากดมยาสลบ ขนาดเล็ก, กลาง, ใหญ่	ขนาดละ	๑	อัน
๕.๖ สายรัดหน้ากาก	จำนวน	๑	ชุด
๕.๗ สายนำก๊าซออกซิเจนพร้อมหัวต่อ pipeline	จำนวน	๑	ชุด
๕.๘ สายนำก๊าซไนตรัสออกไซด์พร้อมหัวต่อ pipeline.	จำนวน	๑	ชุด
๕.๙ สายนำอากาศพร้อมหัวต่อ pipeline	จำนวน	๑	ชุด
๕.๑๐ ท่อก๊าซออกซิเจน และไนตรัสออกไซด์หรืออากาศจำนวน ขนาด "E" (ผลิตกันที่ภายในประเทศ)		๑	ท่อ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นางสาวโสภิต เหล่าชัย)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางสาวสุดารัตน์ ศุภกิจเจริญ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางสาวเบญจมาศ เมฆประสาน)

๕.๑๑ Flow Sensor	จำนวน	๒	อัน
๕.๑๒ Straight T-adapter	จำนวน	๕	อัน
๕.๑๓ Elbow with sampling port	จำนวน	๕	อัน
๕.๑๔ Sampling Line	จำนวน	๕	เส้น
๕.๑๕ Water trap	จำนวน	๕	อัน
๕.๑๖ ชุดกำจัดก๊าซเสีย (Scavenging System)	จำนวน	๑	ชุด

## ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ มีคู่มือการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี นับตั้งแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป
- ๖.๓ มีหลักฐานแสดงการผ่านการอบรมของช่างที่สามารถซ่อมเครื่องได้
- ๖.๔ บริษัทตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งในการจำหน่ายและการบริการซ่อมบำรุงรักษาจากบริษัทผู้ผลิตโดยมีหลักฐานจากบริษัทผู้ผลิตมาแสดง
- ๖.๕ ในระยะรับประกันผู้ขายจะต้องส่งช่างมาตรวจเช็ค และบำรุงรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง
- ๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกพร้อมรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ

\*\*\*\*\*

### คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ  
(นางสาวโสภิต เหล่าชัย)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นางสาวสุดารัตน์ ศุภกิจเจริญ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นางสาวเบญจมาศ เมฆประสาน)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

รายการที่ ๔ ชุดทำน้ำให้บริสุทธิ์ได้ ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร ต่อชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด

๑. ความต้องการ

ชุดทำน้ำให้บริสุทธิ์ได้ ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร ต่อชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

สำหรับทำน้ำบริสุทธิ์ระบบรีเวอร์สออสโมซิสสำหรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ชนิดเคลื่อนที่ได้ สำหรับเครื่องฟอกไต จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ เครื่อง ซึ่งมีกำลังการผลิตน้ำบริสุทธิ์ ๒๐๐ ลิตร/ชั่วโมง แบบจ่ายตรง (DIRECT FEED) โดยสามารถผลิตน้ำบริสุทธิ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน AAMI ๒๐๐๖ (Pure water for Hemodialysis) และมาตรฐาน AAMI ๒๐๑๔ ฉบับใหม่ที่ทำให้การฟอกไตมีความต่อเนื่อง และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อผู้ป่วย

๓. คุณสมบัติทั่วไป

- ๓.๑ เป็นเครื่องกรองน้ำบริสุทธิ์ระบบ Reverse Osmosis เพื่อนำมาใช้กับเครื่องไตเทียม โดยมีกำลังการผลิต ๒๐๐ ลิตร/ชั่วโมง
- ๓.๒ น้ำบริสุทธิ์ที่ผลิตได้ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน AAMI : PURE WATER และสามารถใช้ได้กับเครื่องไตเทียมจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ เครื่อง
- ๓.๓ มอเตอร์สำหรับเครื่องสูบน้ำเป็นชนิดที่ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ V
- ๓.๔ มีล้อและโครง มีน้ำหนักเบา เคลื่อนที่ได้ง่าย
- ๓.๕ มีประสบการณ์ในการติดตั้ง และบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำสำหรับหน่วยไตเทียมพร้อมฝ่ายเทคนิคที่สามารถให้คำแนะนำการใช้งาน

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๔.๑ การเตรียมน้ำประปาเข้าเครื่อง และระบบการกรองน้ำเบื้องต้น (Pretreatment) ประกอบด้วย
  - ๔.๑.๑ ปัมจ่ายน้ำอัตโนมัติเข้าสู่ระบบการกรองเบื้องต้น จำนวน ๑ ชุด เพื่อป้อนน้ำเข้าสู่ระบบสามารถจ่ายน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ ลิตร/ชั่วโมง มีอุปกรณ์ควบคุมแรงดันสำหรับเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ เพื่อป้องกันปัญหาจากการไหม้หรือปั๊มร้อน จะทำการตัดการทำงาน

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ  
(นางพิกุล มีทรัพย์ทอง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นางกิริณา ธีรนนทิน)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นายมณฑล ทันทะคุ)

- ๔.๑.๒ ชุดกรองตะกอนหยาบ (Multimedia Filter) เพื่อกรองตะกอนหยาบขนาดใหญ่ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำ จำนวน ๑ ชุด
- ตัวถังกรองทำด้วย Fiberglass Reinforced Plastic (FRP) ตัวถังผลิตจากวัสดุที่สามารถทนแรงดันสูง ๑๕๐ psi
  - มีชุดควบคุมการกรองและการล้างย้อนกลับแบบด้วยวาล์ว ๓ ทาง ระบุตำแหน่งการทำงานชัดเจน
  - สารกรองมีส่วนผสมของแอนทราไซต์ และทรายคัดขนาด ใช้สำหรับกรองอนุภาคขนาดใหญ่ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ ลิตรต่อถัง
  - มีมาตรวัดแรงดันทั้งด้านขาเข้า และขาออกจากชุดตะกอนหยาบ มี ชุดถังกรองความกระด้างของน้ำประปา
- ๔.๑.๓ ชุดกรองตะกอนหยาบ ขนาด ๒๕ ไมครอน สำหรับกรองตะกอนที่มีอนุภาค ๒๕ ไมครอนขึ้นไป
- ไส้กรองทำด้วย Polypropylene ๑๐ นิ้ว หรือ ๒๐ นิ้ว
  - ไส้กรองบรรจุในอุปกรณ์สำหรับใส่ไส้กรอง ทำด้วยพลาสติกอย่างดี ทำด้วย Polypropylene
- ๔.๑.๔ ชุดกรองคลอรีน กลิ่น สี (Activate Carbon Filter)
- ไส้กรองคาร์บอน ชนิด Carbon Block ขนาด ๑๐ นิ้ว หรือ ๒๐ นิ้ว
  - ไส้กรองบรรจุในอุปกรณ์สำหรับใส่ไส้กรอง ทำด้วยพลาสติกอย่างดี ทำด้วย Polypropylene
- ๔.๑.๕ ชุดไส้กรอง ๕ ไมครอน (๕ Micron Filter) ขนาดความยาว ๑๐ นิ้ว หรือ ๒๐ นิ้ว เพื่อดักจับผงคาร์บอนหรือตะกอนแขวนลอยอื่น
- ไส้กรองสำหรับกรองอนุภาคขนาดเล็ก ๕ ไมครอน ที่ละลายอยู่ในน้ำให้สะอาดก่อนเข้าระบบ RO ทำจากวัสดุ Polypropylene
  - อุปกรณ์สำหรับใส่ชุดไส้กรองทำด้วย Polypropylene
  - เส้นผ่านศูนย์กลางของไส้กรองไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว ยาว ๑๐ นิ้วหรือ ๒๐ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๖ มีมาตรวัดแรงดัน เพื่อวัดแรงดันของน้ำก่อนเข้าระบบ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นางพิกุล มีทรัพย์ทอง)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางกิริณา ธีรนนทิน)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายมณฑล ทันทะคุ)

๔.๒ เครื่องกรองน้ำบริสุทธิ์ระบบ Reverse Osmosis (RO) จำนวน ๑ ชุด

- ๔.๒.๑ ใ้กรองเมมเบรนเป็นชนิด Thin film Composite ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว ยาวไม่ต่ำกว่า ๒๑ นิ้ว จำนวน ๒ชุด บรรจุในตัวใ้กรองเมมเบรน (Membrane Housing) ทำด้วย Stainless ทนแรงดัน มีความสามารถผลิตน้ำได้ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ลิตรต่อ ชั่วโมง
- ๔.๒.๒ มีระบบป้องกันปั้มเสียหาย มี Automatic inlet shut off valve และ Low inlet pressure switch เพื่อควบคุมการทำงานมอเตอร์ในกรณีที่แรงดันน้ำที่ส่งเข้าระบบ หรือน้ำประปาไม่เพียงพอ หรือต่ำกว่าที่เครื่องกำหนดไว้
- ระบบควบคุมและแผงไฟบอกสถานะการทำงานของเครื่อง อยู่ติดกับตัวเครื่อง
  - ความสามารถในการกรองและขจัดสารละลายในน้ำไม่น้อยกว่า ๙๕% (Typical rejection)
- ๔.๒.๓ มีอุปกรณ์วัดความดันของน้ำเป็น Stainless ชนิด liquid Filled จำนวน ๓ ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์วัดความดันของน้ำที่ป้อนเข้าระบบ (Inlet Pressure) ๑ ชุด อุปกรณ์วัดความดันของปั้มที่ป้อนน้ำผ่าน RO Membrane (RO Pressure) ๑ ชุด และ อุปกรณ์วัดความดันของน้ำทิ้ง (Concentrate pressure) ๑ ชุด
- ๔.๒.๔ มี Permeate flow (Product) สำหรับวัดอัตราการไหลของน้ำบริสุทธิ์ที่ออกจากระบบ RO โดยอุปกรณ์ติดอยู่กับเครื่อง RO
- ๔.๒.๕ มี Concentrate flow meter (Reject) สำหรับวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้งจากระบบ RO โดยอุปกรณ์ติดอยู่กับเครื่อง RO
- ๔.๒.๖ มี Recycle flow meter สำหรับวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้งเพื่อวนกลับมาใช้ โดยอุปกรณ์ติดอยู่กับเครื่อง RO
- ๔.๒.๗ มีระบบการล้างใ้กรอง (RO Membrane) อัตโนมัติ (Auto flush system)
- ๔.๒.๘ มีเครื่องวัดความบริสุทธิ์ของน้ำ (Conductivity meter) ชนิด In-Line ในระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ ๑ เครื่อง สำหรับ) เป็นแบบ Digital มีหน่วยวัดเป็น ไมโครซีเมนต์ สามารถ Calibrate ได้ เป็นชนิด Temperature compensate รายงานที่ ๒๕ °C

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นางพิกุล มีทรัพย์ทอง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางกิริณา ธีรนนทิน)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายมณฑล หันตะคุ)


- ๔.๒.๙ มีปั๊มแรงดันสูงระบบ Centrifugal type pump จำนวน ๑ ชุดทำด้วยเหล็กสแตนเลสเพื่อส่งน้ำเข้าสู่การกรองระบบ RO สามารถปรับแรงดันน้ำได้ มีระบบบอบฆ่าเชื้อแบบอัตโนมัติง่ายและสะดวกต่อการทำงานเครื่องมีระบบ Automatic Disinfect ซึ่งทำการดูค่าน้ำยาฆ่าเชื้อ และล้างจนครบโปรแกรม มีภาชนะพลาสติก ทำด้วย Polyethylene ทนสารเคมี ขนาด ๑ ลิตร เพื่อเติมสารเคมีในการอบฆ่าเชื้อพร้อมฝาปิด จำนวน ๑ ชุด ติดอยู่ด้านข้างนอกตัวเครื่อง เพื่อป้องกันเคมีรั่วไหลเข้าไปในตัวเครื่องได้ และสะดวกในการล้างทำความสะอาด
- ๔.๒.๑๐ มี Valve ปรับแรงดันน้ำ RO โดยอัตโนมัติก่อนเข้าเครื่องไตเทียม ให้มีแรงดันที่เหมาะสมตลอดเวลา แม้ยามที่ไม่ได้ใช้เครื่อง
- ๔.๒.๑๑ สวิตช์เปิด/ปิดเครื่อง และ Automatic Disinfect หน้าเครื่อง แยกกันเพื่อสะดวกกับการใช้งานในแต่ละโปรแกรม และมีไฟบอกสถานะการทำงาน ใช้ไฟ ๒๒๐ โวลต์
- ๔.๓ ชุดกรองเชื้อและ Endotoxin ก่อนเข้าเครื่องฟอกไต มีไส้กรองเชื้อและ Endotoxin ขนาด ๐.๑ ไมครอนทำด้วย Polysulphone ชนิด Hollow fiber ก่อนจ่ายน้ำเข้าเครื่องฟอกไต

#### ๕. รายการตรวจเช็ค ทุก ๓ เดือน ตลอดระยะรับประกัน ๑ ปี

- ๕.๑ ตรวจเช็คการทำงานของระบบ Pretreatment ตรวจสอบสภาพ จัดเปลี่ยน ตามอายุการใช้งานพร้อมรายงานและข้อเสนอแนะ
- ตรวจแรงดันของน้ำประปา
  - ตรวจสอบสภาพการทำงานของปั๊มส่งน้ำ
  - ตรวจสอบประสิทธิภาพของสารกรอง, จำนวนสารกรอง, และคุณภาพที่ผ่านถังกรอง
  - ตรวจเช็คประสิทธิภาพของถังกรองตะกอนหยาบ (Multimedia Filter) ตรวจเช็คเวลาและปรับตั้งเวลาให้เหมาะสมถูกต้อง
  - ตรวจเช็คประสิทธิภาพ/เปลี่ยน ของไส้กรองคาร์บอน (Carbon Tank), พร้อมเช็ค Residual Chlorine ก่อนและหลังถัง
  - ตรวจเช็คประสิทธิภาพ/เปลี่ยน ของไส้กรองตะกอนหยาบ ๒๕ ไมครอน
  - ตรวจเช็ค/เปลี่ยนไส้กรอง ไส้กรอง ๕ ไมครอนตามกำหนด
  - ตรวจเช็ค/เปลี่ยนไส้กรอง ไส้กรอง ๐.๑ ไมครอนตามกำหนด

#### คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นางพิกุล มีทรัพย์ทอง)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางกิริณา ธีรนนทิน)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายมณฑล ทันตะคุ)



๕.๒ ตรวจสอบใช้ระบบการทำงานของ Reverse Osmosis พร้อมรายงาน และข้อเสนอแนะ

- เช็คอัตราการไหลของน้ำ หรือปริมาณน้ำที่จุดต่าง ๆ
- เช็คแรงดันของน้ำ ณ จุดต่าง ๆ
- เช็คประสิทธิภาพของ Membrane ประสิทธิภาพการกำจัดแร่ธาตุโดยการคำนวณ
- เช็คการทำงานของระบบไฟ ,และ สวิตซ์ต่างๆ ประสิทธิภาพของเครื่อง
- เช็คการทำงานของระบบ Flushing , และ Switch อัตโนมัติต่าง ๆ
- เช็คการทำงานของปั๊มแรงดันสูง
- เช็คสภาพของท่อ , Valve , รอยต่อ
- เช็คคุณภาพน้ำ ปรับแต่งคุณภาพน้ำ และปริมาณน้ำตามความต้องการ
- ปรับตั้งระบบให้สามารถคงการผลิตน้ำที่มีคุณภาพ และปริมาณที่เพียงพอ

๕.๓ เก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจวิเคราะห์หาจำนวนแบคทีเรียทั้งหมด (Total bacteria count) โดยวิธี

Spread plate หรือ pour plate โดยการเพาะเชื้อใน Trypticase Soy Agar บ่มที่ อุณหภูมิ

๓๕ - ๓๗ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๔๘ ชั่วโมง พร้อมส่งรายงานการตรวจเช็ค จำนวน ๑ ตัวอย่าง ทุก ๓ เดือน

## ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้พร้อมเครื่อง อย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๒ เครื่องและอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๖.๓ มีวิศวกรหรือช่างเทคนิคที่มีความรู้ความชำนาญ ให้การดูแลให้คำปรึกษาและการบำรุงรักษา ระบบกรองน้ำบริสุทธิ์
- ๖.๔ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง ณ สถานที่ที่กำหนดจนสามารถใช้งานได้พร้อมเก็บตัวอย่างน้ำ บริสุทธิ์ที่ผลิตได้ส่งตรวจสอบตามมาตรฐาน การรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ใน ส่วนระบบน้ำบริสุทธิ์ ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. ๒๕๕๑ โดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย หากเกิด การขัดข้องด้วยประการใด ๆ เนื่องจากการใช้งานปกติจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง ในกรณีที่มีการแก้ไขเกินกว่า ๗ วันต้องมีสินค้าสำรองให้ใช้ ชั่วคราว หากมีการแก้ไขเหตุเดิมแล้ว ๒ ครั้ง ยังใช้การไม่ได้ดีเหมือนปกติ จะต้องนำ สินค้าใหม่มาเปลี่ยน ให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่าย
- ๖.๕ รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๑ ปี และมีการดูแลและให้บริการ Preventive Maintenance ทุก ๓/เดือน ติดต่อกันเป็นเวลา ๑ ปี
- ๖.๖ การบริการหลังการขาย ตลอดระยะเวลารับประกัน ๑ ปี
- ๖.๗ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกพร้อมรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมาย และลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ

\*\*\*\*\*

### คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นางพิกุล มีทรัพย์ทอง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางกิริณา อธิรัตน์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายมณฑล ทันทะคุ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

.....  
รายการที่ ๕ เครื่องเฝ้าระวังสัญญาณไฟฟ้าหัวใจ สัญญาณความดันโลหิตแบบภายนอก สัญญาณความดันโลหิตแบบภายในและเปอร์เซ็นต์ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดที่สามารถเชื่อมต่อชุดศูนย์กลางที่มีอยู่เดิมได้ จำนวน ๒ เครื่อง

๑. ความต้องการ

เครื่องเฝ้าระวังสัญญาณไฟฟ้าหัวใจ สัญญาณความดันโลหิตแบบภายนอก สัญญาณความดันโลหิตแบบภายในและเปอร์เซ็นต์ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดที่สามารถเชื่อมต่อชุดศูนย์กลางที่มีอยู่เดิมได้ จำนวน ๒ เครื่อง โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ซึ่งตัวเครื่องประกอบด้วย Function การทำงานต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

- ๑) ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)
- ๒) ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)
- ๓) ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>)
- ๔) ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

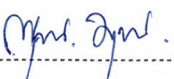
เป็นเครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของสัญญาณชีพสำหรับผู้ป่วยที่มีสภาวะวิกฤต

๓. คุณสมบัติทั่วไป

- ๓.๑ มีโปรแกรมการวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมกัน ๑๒ Leads (EKG Analysis Program) จากการติด Electrode ๑๐ จุด และสามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๕ Finding หรือดีกว่า (โดยเพิ่มเฉพาะ Electrode แบบ ๑๐ สายเป็น Option)
- ๓.๒ สามารถใช้ Keypad, Touch Screen หรือ Knob ควบคุมในการใช้งาน
- ๓.๓ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรตซ์ และแบตเตอรี่แบบชาร์ตไฟได้ภายในตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า ๙๐ นาที (เมื่อแบตเตอรี่ไฟเต็ม) หรือดีกว่า
- ๓.๔ สามารถตั้งสัญญาณเตือน (Alarm) สูงและต่ำได้
- ๓.๕ ได้รับรองมาตรฐานความปลอดภัย IEC ๖๐๖๐๑-๑ , IEC๖๐๖๐๑-๑-๒ หรือ IEC ๖๐๖๐๑-๒-๒๗ หรือดีกว่า

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ).....  .....ประธานกรรมการ  
(นางจีราพรณ อันปุนรี)

(ลงชื่อ).....  .....กรรมการ  
(นางสาวพุทธรณ มากสุวรรณ)

(ลงชื่อ).....  .....กรรมการ  
(นายมนชล ทันตะคุ)

#### ๔. คุณลักษณะเฉพาะ


##### ๔.๑ ภาควัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ

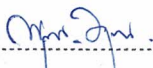
- ๔.๑.๑ มีช่องสำหรับสายเสียบ (Connector) เพื่อตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) อัตราการเต้นของหัวใจ, อัตราการหายใจ, ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด, ความดันโลหิตชนิดภายนอกและวัดอุณหภูมิ ๒ ช่อง
- ๔.๑.๒ ภาคการตรวจวัดเป็นชนิด Multiconnector จำนวน ๒ ช่อง หรือ Modular โดยต้องมี Multiconnector หรือ Modular ภายในตัวเครื่อง แต่ละเครื่อง (ไม่รวมอุปกรณ์ประกอบ) เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อหน่วยงานราชการ ไม่น้อยกว่าดังนี้
  - ๔.๑.๒.๑ มี Multi Connector หรือ Modular วัดความดันโลหิตชนิดแขน IBP ภายในตัวเครื่องแต่ละเครื่อง
  - ๔.๑.๒.๒ มี Multi connector หรือ Modular วัดคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจ EtCO<sub>2</sub> ภายในตัวเครื่องแต่ละเครื่อง
  - ๔.๑.๒.๓ โดยชุดวัด Multi Connector หรือ Modular หน่วยงานเพียงแต่ซื้อเพิ่มเฉพาะอุปกรณ์ที่ใช้วัด IBP, EtCO<sub>2</sub>, BIS และ CO ได้ตามต้องการในอนาคต

##### ๔.๒ ภาคแสดงผล (Display)

- ๔.๒.๑ จอภาพสีแบบ TFT Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๑ นิ้ว ความละเอียด ๘๐๐ x ๖๐๐ จุด
- ๔.๒.๒ ภาคแสดงผลสามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณต่างๆ ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่องสัญญาณ
- ๔.๒.๓ สามารถเปลี่ยนสีสัญญาณซีฟได้
- ๔.๒.๔ สามารถเรียกข้อมูลย้อนหลังเป็นกราฟได้ Trendgraph ไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง
- ๔.๒.๕ สามารถเลือกความเร็วในการกวาดรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ
- ๔.๒.๖ สามารถแสดงสัญญาณซีฟต่าง ๆ (Vital signs list) ตามพารามิเตอร์ที่วัดจากผู้ป่วยได้โดยสามารถแสดงค่าเป็นตัวเลขได้
- ๔.๒.๗ สามารถแสดงสัญญาณเตือน (Alarm) ลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ Alarm Tachycardia และ Bradycardia หรือ เหตุการณ์อื่นๆ
- ๔.๒.๘ ที่จอภาพแสดงผลมีหลอดไฟแสดงสถานะของสัญญาณเตือน เพื่อแยกสถานะความรุนแรงของเหตุการณ์โดยแสดงเป็นสีชัดเจน

#### คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ).....  ..... ประธานกรรมการ  
(นางจีราพรณ อันบุรี)

(ลงชื่อ).....  ..... กรรมการ  
(นางสาวพุทธรณ มากสุวรรณ)

(ลงชื่อ).....  ..... กรรมการ  
(นายมนตล ทันตะคุ)

#### ๔.๓ การติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

- ๔.๓.๑ สามารถดูสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ ๓ Lead I, II และ III (สำหรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๖ Lead ดังนี้ I, II, III, aVR, aVL, aVF และ V lead สามารถเพิ่มได้ในภายหลัง )
- ๔.๓.๒ สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจและสามารถปรับ SENSITIVITY ได้
- ๔.๓.๓ สามารถวิเคราะห์ความผิดปกติการเต้นของหัวใจ (Arrhythmia Analysis) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๙ รูปแบบ หรือ ดีกว่า
- ๔.๓.๔ สามารถวิเคราะห์ความผิดปกติการเต้นของหัวใจ (Arrhythmia Analysis) ได้ความเที่ยงตรงตามมาตรฐาน ec๑ ดังนี้ Tachy, VPC Run, VT,VF หรือดีกว่า
- ๔.๓.๕ สามารถแสดงสัญญาณ ST ได้และเก็บข้อมูลสามารถเรียกกลับมาดูได้
- ๔.๓.๖ สามารถเก็บเหตุการณ์และเรียกกลับมาดูของความผิดปกติการเต้นของหัวใจ(Arrhythmia recall) ได้ ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ เหตุการณ์(๒๔ ชั่วโมง)
- ๔.๓.๗ สามารถเก็บข้อมูลแบบ (Full Disclosure) โดยการเลือกช่วงเวลาที่ต้องการดู Waveforms ย้อนหลังได้ ๒๔ ชั่วโมง หรือดีกว่า
- ๔.๓.๘ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๐, ๑๕ ถึง ๓๐๐ ครั้ง/นาที
- ๔.๓.๙ มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนต่าง ๆ ดังนี้ ESU filter (ภายในตัวเครื่อง), Pacing pulse detection, AC hum filter, Defibrillation-Proof type CF

#### ๔.๔ ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)

- ๔.๔.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ impedence
- ๔.๔.๒ สามารถวัดอัตราการหายใจได้ไม่น้อยกว่า ๐ ถึง ๑๕๐ ครั้งต่อนาที
- ๔.๔.๓ สามารถติดตามสัญญาณชีพการหายใจ และสามารถปรับ Sensitivity ได้

#### ๔.๕ ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO๒)

- ๔.๕.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ได้ไม่น้อยกว่า ๑ ถึง ๑๐๐%
- ๔.๕.๒ สามารถวัดค่าชีพจร (Pulse rate) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ ถึง ๓๐๐ ครั้ง/นาที
- ๔.๕.๓ สามารถติดตามรูปคลื่น Plethysmographi และสามารถปรับ Sensitivity ได้ตั้งแต่ ๑/๘ ถึง ๘ และ Auto

#### ๔.๖ ภาควัดความดันโลหิตชนิดภายนอก (Non-Invasive Blood Pressure)

- ๔.๖.๑ สามารถวัดความดันโลหิตแบบไม่แทงเส้น โดยใช้เทคนิคการ วัดแบบ Oscillometric
- ๔.๖.๒ สามารถตั้ง Trigger NIBP ได้ (PWTT) หรือ เทียบเท่า
- ๔.๖.๓ สามารถใช้งานได้ตั้งแต่ทารกจนถึงผู้ใหญ่
- ๔.๖.๔ สามารถเลือก Mode ในการวัดได้ดังนี้ Manual, Periodic และ STAT

#### คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ  
(นางจีราพรณ อ้นปรี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นางสาวพุทธวรรณ มากสุวรรณ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นายมนชล ทันตะคุ)

## ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน


๕.๑	ECG Connection Cable (๓/๖ Electrodes)	จำนวน ๑ เส้น
๕.๒	ECG Electrode Lead (๓ Electrodes)	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓	Air Hose for NIBP	จำนวน ๑ เส้น
๕.๔	Cuff for Adult	จำนวน ๑ ชิ้น
๕.๕	SpO <sub>2</sub> Connection Cable	จำนวน ๑ เส้น
๕.๖	SpO <sub>2</sub> Probe Reusable	จำนวน ๑ เส้น
๕.๗	คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ	จำนวน ๑ ชุด


## ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
- ๖.๒ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ๖.๓ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันรับมอบของครบ
- ๖.๔ ต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๖.๕ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกพร้อมรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ

\*\*\*\*\*

### คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นางจีราพรณ อันบุรี)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางสาวพุทธรณ มากสุวรรณ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายมนทล ทันตะคุ)

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ซื้อเครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายอัตโนมัติ จำนวน ๓ เครื่อง โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... - ๑๙๕,๐๐๐.๐๐ - ..... บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..... ๓ มีนาคม ๒๕๖๓  
เป็นเงิน..... - ๑๙๒,๖๐๐.๐๐ - ..... บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี)..... - ๖๔,๒๐๐.๐๐ - ..... บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
โดยราคากลางได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้
๑. บริษัท ฮีปโปเครดิต จำกัด
  ๒. บริษัท ดี เคเอสเอส (ประเทศไทย) จำกัด
  ๓. บริษัท ทีเอ็น เน็ตเวิร์ก โซลูชั่น จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- |                       |                               |               |
|-----------------------|-------------------------------|---------------|
| ๑) นายมณฑล ทันทะคุ    | ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน | ประธานกรรมการ |
| ๒) นายหงษ์ทอง สีเขียว | ตำแหน่ง นายช่างเทคนิค         | กรรมการ       |
| ๓) นายธีระชัย อรชร    | ตำแหน่ง วิศวกร                | กรรมการ       |

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อเครื่องปรับอากาศระบบจ่ายกลาง จำนวน ๑ เครื่อง โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding).....  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร.....
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... - ๒๙๕,๐๐๐.๐๐ - ..... บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..... **๓ ธันวาคม ๒๕๖๓**.....  
เป็นเงิน..... - ๒๙๔,๙๙๙.๐๐ - ..... บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี)..... - ๒๙๔,๙๙๙.๐๐ - ..... บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
โดยราคากลางได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้  
๑. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.ที.อาร์ โปรซิสเต็ม  
๒. บริษัท ที พลัส เบทเทอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
๓. บริษัท ลินคอนซุมพาร์ท จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- |                       |                               |               |
|-----------------------|-------------------------------|---------------|
| ๑) นายมณฑล ทันตะคุ    | ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน | ประธานกรรมการ |
| ๒) นายหงษ์ทอง สีเขียว | ตำแหน่ง นายช่างเทคนิค         | กรรมการ       |
| ๓) นายธีระชัย อรชร    | ตำแหน่ง วิศวกร                | กรรมการ       |

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ **ซื้อเครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบในลมหายใจ สำหรับการผ่าตัดทั่วไป จำนวน ๑ ชุดโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร**
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ..... - ๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ - ..... บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ..... **๓ ธันวาคม ๒๕๖๓** .....  
เป็นเงิน ..... - ๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ - ..... บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี) ..... - ๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ - ..... บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
โดยราคากลางได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้  
๑. บริษัท อี ฟอร์ แอล เอ็ม จำกัด (มหาชน)  
๒. บริษัท เอสพีแอล กรุป จำกัด  
๓. บริษัท ซี.วาย.อีควิปเมนท์ จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- |                                |                                    |               |
|--------------------------------|------------------------------------|---------------|
| ๑) นางสาวโสภิต เหล่าชัย        | ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ      | ประธานกรรมการ |
| ๒) นางสาวสุภารัตน์ ศุภกิจเจริญ | ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ           | กรรมการ       |
| ๓) นางสาวเบญจมาศ เมฆประสาน     | ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ | กรรมการ       |



**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ชื่อชุดทำน้ำให้บริสุทธิ์ได้ ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร ต่อชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding).....  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ ..โรงพยาบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร.....
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... - ๓๐๐,๐๐๐,๐๐ - ..... บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..... **๓ ธันวาคม ๒๕๖๓**.....  
เป็นเงิน..... - ๒๕๐,๐๐๐.๐๐ - ..... บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี)..... - ๒๕๐,๐๐๐.๐๐ - ..... บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
โดยราคากลางได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้  
๑. บริษัท วอเทค จำกัด  
๒. บริษัท คิงส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
๓. บริษัท ฟอกซ์ ควอลิตี้ เซอร์วิส จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- |                         |                                    |               |
|-------------------------|------------------------------------|---------------|
| ๑) นางพิกุล มีทรัพย์ทอง | ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ | ประธานกรรมการ |
| ๒) นางกิริณา ธีรนนทิน   | ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ      | กรรมการ       |
| ๓) นายมณฑล ทันตะคุ      | ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน      | กรรมการ       |

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ซื้อเครื่องฝ้าระวังสัญญาณไฟฟ้าหัวใจ สัญญาณความดันโลหิตแบบภายนอก สัญญาณความดันโลหิตแบบภายในและเปอร์เซ็นต์ ความอิมตัวของออกซิเจนในเลือดที่สามารถเชื่อมต่อชุดศูนย์กลางที่มีอยู่เดิมได้ จำนวน ๒ เครื่อง โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... - ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ - ..... บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..... **๓ ธันวาคม ๒๕๖๓**  
เป็นเงิน..... - ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ - ..... บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี)..... - ๒๕๐,๐๐๐.๐๐ - ..... บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
โดยราคากลางได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้
๑. บริษัท อี ฟอร์ แอล เอ็ม จำกัด (มหาชน)
  ๒. บริษัท เอสพีแอล กรุป จำกัด
  ๓. บริษัท ซี.วาย.อีควิปเมนท์ จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- |                             |                               |               |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------|
| ๑) นางจิราพรรณ อันบุรี      | ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | ประธานกรรมการ |
| ๒) นางสาวพุทธวรรณ มากสุวรรณ | ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | กรรมการ       |
| ๓) นายมณฑล ทันตะคุ          | ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน | กรรมการ       |