



ประกาศสถาบันโรคทรวงอก

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องช่วยการทำงานของหัวใจและปอดระบบหน้าจอสัมผัสแบบติดตั้งหัวปัมเลือดปอด
เทียมพร้อมตัวเครื่องเป็นชุดเดียวกัน จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันโรคทรวงอก มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องช่วยการทำงานของหัวใจและปอดระบบหน้าจอสัมผัสแบบติดตั้งหัวปัมเลือดปอดเทียมพร้อมตัวเครื่องเป็นชุดเดียวกัน จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องช่วยการทำงานของหัวใจ	จำนวน	๑	เครื่อง
และปอดระบบหน้าจอสัมผัสแบบติดตั้งหัวปัมเลือดปอดเทียมพร้อมตัวเครื่องเป็นชุดเดียวกัน			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันโรค
ทรวงอก ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่าง
เป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า
ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้
เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้
ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้า
ร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการ
ร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี
ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มี
การตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี
ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ
เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก
คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง
และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดัง
กล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราช

บัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.ccit.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒ ๕๔๗ ๐๙๑๓ - ๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗


(นายเอนก กนกศิลป์)

ผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก

รายละเอียดคุณลักษณะเครื่องช่วยการทำงานของหัวใจและปอดระบบหน้าจอสัมผัสแบบติดตั้งหัวบีบเลือดปอดเทียมพร้อมตัวเครื่องเป็นชุดเดียวกัน

๑. ความเป็นมา

ด้วยกลุ่มงานศัลยศาสตร์ สถาบันโรคทรวงอก ได้รับจัดสรรเงินบำรุง แผนครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ รายการลำดับที่ ๓ “เครื่องช่วยการทำงานของหัวใจและปอดระบบหน้าจอสัมผัสแบบติดตั้งหัวบีบเลือดปอดเทียมพร้อมตัวเครื่องเป็นชุดเดียวกัน” จำนวน ๑ เครื่อง รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการรักษาผู้ป่วยที่เกิดภาวะวิกฤตเนื่องจากหัวใจและ/หรือปอดล้มเหลวรุนแรงโดยทำหน้าที่นำเลือดดำจากผู้ป่วยไปพอกแทนปอด และแลกเปลี่ยนออกซิเจนให้แล้วบีบเลือดแดงส่งกลับไปเลี้ยงร่างกายผู้ป่วย ซึ่งมีผู้รับบริการปีละ ๒๐-๔๐ ราย เครื่องมือดังกล่าวที่หน่วยงานมีใช้อยู่เดิมไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันโรคทรวงอก วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย
 - กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ
 - สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ สำเนาใบทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) หรือสำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand (ถ้ามี)

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ คุณลักษณะทั่วไป

๑. เป็นเครื่องช่วยการทำงานของหัวใจและปอด (ECMO) ที่สามารถเคลื่อนย้ายระหว่างหน่วยงานในโรงพยาบาลได้ (Intra Hospital Transportation)

๒. สามารถทำงานได้โดยใช้ไฟฟ้ากระแสสลับที่สถาบันโรคทรวงอกได้

๓. มีแบตเตอรี่สำรองภายในเครื่อง ในกรณีไฟฟ้าดับหรือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

๔. การทำงานของหัวปั๊มเลือดเป็นแบบการหมุนด้วยน้ำวน (Centrifugal Pump)

๕. สามารถเลือกใช้งานตามความเหมาะสมกับผู้ป่วย ดังนี้

๕.๑ VV ECMO – Respiratory Assist ใช้ในผู้ป่วยที่มีสภาวะการทำงานของปอดล้มเหลว

๕.๒ A ECMO – Respiratory & Cardiac Assist ใช้ในผู้ป่วยที่มีสภาวะการทำงานของหัวใจและ

ปอดล้มเหลว

๖. ผ่านการรับรองจาก FDA หรือ CE Marking หรือที่ดีกว่า

๗. ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการอาหารและยา

๘. เครื่องมือในรุ่นเดียวกันนี้มีการใช้งานกับผู้ป่วยแล้วได้ผลดีเป็นที่พอใจ

๙. เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๑๐. รับประกันเครื่องมือเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ตัวเครื่องควบคุมการทำงานของหัวปั๊มเลือด

๑.๑ มีขนาดกะทัดรัดสามารถหิ้วด้วยมือได้ โดยมีน้ำหนักไม่มากกว่า ๖.๕ กิโลกรัม

๑.๒ มีจอภาพชนิด LCD Touch screen ขนาดโดยการวัดทแยงมุมความยาวไม่น้อยกว่า ๑๔.๕ เซนติเมตรหรือ ๕.๕ นิ้ว ที่สามารถแสดงผลตัวเลขค่าต่างๆบนหน้าจอได้ ดังนี้

๑.๒.๑ อัตราการไหลของเลือด ต่ำที่สุดไม่มากกว่า ๐ ลิตรต่อนาที สูงที่สุดไม่น้อยกว่า ๙.๐ ลิตร ต่อ นาที

๑.๒.๒ ความเร็วรอบของหัวปั๊มเลือด รอบต่ำสุดไม่มากกว่า ๐ รอบต่อนาที รอบสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ รอบต่อนาที

๑.๒.๓ การตรวจจับฟองอากาศที่เลือดแดง (Arterial Bubble Monitoring)

๑.๒.๔ สถานะไฟแบตเตอรี่ (Battery Status)

๑.๓ สามารถควบคุมการทำงานของหัวปั๊มได้โดยการปรับตั้งอัตราความเร็วรอบหรืออัตราการไหล (RPM/LPM)

๑.๔ มีตัวเลขแสดงความเร็วรอบที่ด้านบนหน้าจอรองรับการใช้งานภาวะฉุกเฉิน (Speed indicator แบบ LED)

๑.๕ สามารถตั้งค่าการแจ้งเตือน และเครื่องสามารถแสดงการแจ้งเตือนเมื่อค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เกินกว่าที่กำหนดเพื่อความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและสามารถหยุดการทำงานของเครื่องลงได้เมื่อมีความผิดปกติ (Intervention setting)

๑.๖ มอเตอร์ขับเคลื่อนปั๊มด้วยน้ำมัน (Drive Unit)

๑.๖.๑ หัวปั๊ม สามารถใช้งานได้ ๒ แบบ คือ แยกจากตัวเครื่อง และใช้งานประกอบติดกับตัวเครื่องได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หัวปั๊ม เพื่อให้การเคลื่อนย้ายมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

๑.๖.๒ หัวปั๊มเป็น Magnetic Centrifugal Pump และมีความจุไม่มากกว่า ๔๐ มิลลิลิตร

๑.๖.๓ มีหัวปั๊มแบบใช้มือหมุน (Emergency hand crank) สามารถใช้ Manual Drive ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน เพื่อป้องกันอันตรายกับผู้ป่วยกรณีฉุกเฉินที่เกิดปัญหาจากแบตเตอรี่หมดหรือระบบไฟฟ้ามีปัญหาหรือการทำงานของปั๊มมีปัญหา (Centrifugal Pump Failure)

๑.๗ เครื่องมีช่อง Interface ได้ไม่น้อยกว่านี้คือ RS ๒๓๒, USB (Type B), Ethernet connector เพื่อใช้ในการถ่ายโอนข้อมูลได้

๑.๘ ที่จับตัวเครื่อง (Carrying handle) มีช่องที่สามารถเชื่อมต่อกับ Compact holder เพื่อให้หัวปั๊มเลือดและปอดเทียมรวมเป็นชุดเดียวกันได้เพื่อความปลอดภัยและสะดวกในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

๑.๙ แบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นลิเทียมไอออน (Lithium-ion) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ นาที

๑.๑๐ ตัวตรวจจับอัตราการไหลและฟองอากาศเป็นชนิด Ultrasonic Flow/Bubble sensor สามารถตรวจจับฟองอากาศและหยุดเมื่อฟองอากาศมีขนาดมากกว่า ๕ มิลลิเมตร

๑.๑๑ กรณีหน้าจอร์บบสัมผัส (Touch screen) ใช้งานไม่ได้สามารถควบคุมการทำงานแบบ Emergency Mode ได้

๑.๑๒ มีระบบป้องกันเลือดไหลย้อนกลับเข้า ECMO circuit (Back flow prevention)

๑.๑๓ มีขั้นตอน การใช้งานเครื่องหรือขั้นตอนการไล่ฟองอากาศ (Priming Step) แสดงจากหน้าจอ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ถูกต้องและปลอดภัย

๑.๑๔ มีระบบ ADVANCED alarm management ที่บอกสาเหตุหรือขั้นตอนการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น (Guide Assistant) เมื่อมีการร้องเตือนระหว่างการใช้งาน

๒. ชุดเครื่องปรับอุณหภูมิสำหรับใช้กับปอดเทียม (Heater Unit)

๒. สามารถติดตั้งบนรถวางเครื่องปั๊มเลือดได้

๒.๒ สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ อุณหภูมิต่ำสุด ไม่สูงกว่า ๑๕ องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๓๘ องศาเซลเซียส

๒.๓ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับที่สถาบันโรคทรวงอกได้

๒.๔ มีสายสำหรับต่อเข้ากับปอดเทียมเพื่อปรับอุณหภูมิ ทำจากวัสดุที่มีความทนทานยืดหยุ่น สามารถใช้อุปกรณ์ clamp หนีบได้โดยไม่เสียหาย

๓. รถสำหรับวางเครื่องและอุปกรณ์

๓.๑ ตัวรถทำจากโลหะสแตนเลสแข็งแรงมีขนาดเหมาะสมสามารถรองรับเครื่องปั๊มเลือด ชุดเครื่องปรับอุณหภูมิสำหรับใช้กับปอดเทียม (Heater Unit) และอุปกรณ์ในการใช้งานได้

๓.๒ มีที่สำหรับมือจับเข็นแข็งแรง สะดวก มีล้อ ๔ ล้อ และสามารถล็อกได้เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย

๓.๓ มีที่ติดตั้งเสาสำหรับแขวนขวดน้ำเกลือ เสาสามารถปรับลดและเพิ่มความสูงได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เสา

๓.๔ มีชั้นวางอุปกรณ์

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ ถังออกซิเจน พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งถังกับรถจำนวน ๑ ถัง

๔.๒ ตัวปรับความดันพร้อม Flow meter สำหรับใช้กับถังออกซิเจน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๔.๓ เครื่องผสมออกซิเจนกับอากาศ (Gas Blender) พร้อมสายจ่ายออกซิเจนและอากาศอัดแรงดันสูงความยาวสายไม่น้อยกว่า เส้นละ ๑๐ เมตร พร้อมหัวต่อจุดจ่ายออกซิเจนและอากาศอัดแรงดันสูงจากผนังในห้องผ่าตัด(Puritan Type)

๔.๔ Flow/Bubble sensor

๔.๕ อุปกรณ์หนีบสายยาง (Tubing clamp) ทำด้วยสแตนเลสสตีล จำนวนไม่น้อยกว่า ๗ อัน

๔.๖ คู่มือการใช้งาน

๕. เงื่อนไขเพิ่มเติม

๕.๑ รับประกันเครื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันส่งมอบ

๕.๒ หากเครื่องมีความผิดปกติภายใน ๗ วันนับจากวันส่งมอบซึ่งไม่ได้เกิดจากความผิดพลาดของผู้ใช้งาน บริษัทยินดีเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้

๕.๓ ภายในระยะการรับประกันหากเครื่องเสียบริษัทต้องส่งช่างซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะมีประสบการณ์ในการซ่อมเข้ามาตรวจเช็คเพื่อแก้ไขเบื้องต้น และมีเครื่องสำรองให้สถาบันใช้งานในระหว่างการซ่อมภายใน ๒๔ ชั่วโมงโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๕.๔ บริษัทรับประกันกรณีเครื่องเสีย มีอะไหล่สามารถจำหน่ายให้แก่สถาบันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๗ ปี นับจากวันส่งมอบ

๕.๕ บริษัทรับประกันสามารถจำหน่ายชุดสายยางนำเลือด หัวบีบเลือดแบบถ่วงน้ำ (ECMO Set) ที่ใช้กับเครื่องนี้ได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๗ ปี นับจากวันส่งมอบ

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบ ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา (ราคาต่ำสุดที่คุณสมบัติผ่านจะได้รับการคัดเลือก) และจะพิจารณาจากราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

๗.๑ วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อ เป็นเงิน ๔,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)

๗.๒ ราคากลาง เป็นเงิน ๔,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)

๘. เงื่อนไขงานและการจ่ายเงิน

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุให้กับผู้ซื้อ ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยกำหนดส่งมอบให้ครบถ้วน และเมื่อตรวจรับถูกต้องตามระเบียบ ผู้ซื้อจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายให้ครบถ้วนภายในกำหนด

๙. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (ศูนย์จุดสอง) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามใบสั่งซื้อ/สัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำส่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามใบสั่งซื้อ/สัญญา

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ



(นายชัยวุฒิ ยศธาสุโรดม)

นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมสาขาศัลยกรรม
ประธานกรรมการ



(นางสุวรรณา ยโสธรินทร์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
กรรมการ



(นางเบญจวรรณ จ้างประเสริฐ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
กรรมการ