

รายละเอียดและคุณสมบัติเฉพาะ
เครื่องหัวใจและปอดเทียม พร้อมเครื่องควบคุมอุณหภูมิของน้ำขณะใช้เครื่องหัวใจและปอด
เทียม (Heart Lung Machine) สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี แขวงทุ่งพญาไท เขต
ราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วยกลุ่มงานศัลยศาสตร์หัวใจและปอดเด็ก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีมีภารกิจหลักในการให้การรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจและหรือโรคในทรวงอก ซึ่งในการรักษาโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดด้วยการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จำเป็นต้องใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม พร้อมเครื่องควบคุมอุณหภูมิของน้ำขณะใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม (Heart Lung Machine) พยุงหัวใจและปอดขณะผ่าตัด ปัจจุบันกลุ่มงานศัลยศาสตร์หัวใจและปอดเด็ก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีมีเครื่องพยุงการทำงานของหัวใจและปอดจำนวน ๓ เครื่อง และ ๑ ใน ๓ เครื่องมีอายุการใช้งานมากกว่า ๑๐ ปีและชำรุดอยู่ ไม่สามารถซ่อมแซมได้ ประกอบกับทางกลุ่มงานมีจำนวนศัลยแพทย์เพิ่มขึ้นอีก ๒ ท่าน ซึ่งคาดการณ์ว่าจะมีการใช้เครื่องนี้เพิ่มขึ้น ส่งผลให้จำนวนเครื่องที่มีอยู่อาจไม่เหมาะสมสำหรับการผ่าตัดพร้อมกัน ๒ ห้อง ซึ่งแต่ละห้องต้องใช้ ๑ เครื่อง และต้องพร้อมมีเครื่องสำรอง ๑ เครื่องในกรณีที่เครื่องทำงานผิดปกติหรือไม่ทำงาน จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อทดแทนเพื่อสนับสนุนให้การรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เกิดความคลาดเคลื่อนที่เป็นอันตรายต่อชีวิตผู้ป่วย

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้พยุงหัวใจและปอดระหว่างการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องมีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย

- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ณ วันที่ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการกีดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางในเว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๓.๑๑ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- ๓.๑๒ เมื่อเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานรัฐแล้วคู่สัญญาต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดหาและแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายและปฏิบัติ ตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดหาและแสดง บัญชีรายรับรายจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยเคร่งครัด

๔. คุณสมบัติ

๔.๑ คุณสมบัติทั่วไป

- ๔.๑.๑ เป็นเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการผ่าตัดหัวใจและหลอดเลือดแดงใหญ่ เพื่อควบคุมการไหลเวียนเลือดในร่างกายแทนหัวใจ ทำหน้าที่แทนหัวใจและปอดขณะผ่าตัด
- ๔.๑.๒ สามารถเลือกกำหนดจำนวนและชนิดของเครื่องปั๊มเลือดและอุปกรณ์ตรวจวัดค่าต่างๆ ให้เหมาะสมกับการใช้งานและสามารถเพิ่มเครื่องปั๊มเลือดหรืออุปกรณ์ต่างๆภายหลังได้
- ๔.๑.๓ ใช้ได้กับกระแสไฟฟ้า ๒๒๐ Volt ๕๐ Hz

๔.๒ คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๒.๑ ตัวฐาน จำนวน ๑ ฐาน

- ๔.๒.๑.๑ ฐานสำหรับติดตั้งเครื่องปั๊มเลือดและอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ มีเสาสำหรับแขวนขวดน้ำเกลือ

๔.๒.๑.๒ ฐานสำหรับติดตั้งปั๊มเลือด สามารถติดตั้งเครื่องปั๊มเลือดได้ไม่น้อยกว่า ๘ ตัว โดยยึดติดกับเสา และสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าจากฐานให้กับเครื่องปั๊มเลือดทุกตัว รวมทั้งอุปกรณ์ตรวจวัด และระบบควบคุมการทำงานต่างๆ ทั้งหมดได้

๔.๒.๑.๓ มีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ชนิดจ่ายไฟฟ้าต่อเนื่องทันทีเมื่อกระแสไฟฟ้าดับ สามารถจ่ายไฟฟ้าสำรองให้ได้ทั้งระบบเป็นระยะเวลานานไม่น้อยกว่า ๖๐ นาที

๔.๒.๑.๔ ฐานสำหรับติดตั้งปั๊มเลือด สามารถติดตั้งอุปกรณ์เชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าและชุดเชื่อมต่อ สัญญาณระหว่างเครื่องปั๊มเลือดและอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ ตามที่กำหนด กับระบบศูนย์ควบคุมการทำงานได้

๔.๒.๑.๕ มีอุปกรณ์มือหมุน Hand Crank สำหรับหมุน Roller Pump ในกรณีฉุกเฉิน หรือไฟฟ้าดับเป็นเวลานาน

๔.๒.๒ หัวปั๊มเลือด (Pump) มีหัวปั๊มเลือด ๒ แบบ

๔.๒.๒.๑ หัวปั๊มเลือดขนาดใหญ่ (Large Roller Pump) อย่างน้อย ๒ เครื่อง

๔.๒.๒.๑.๑ หัวปั๊มเลือดแต่ละเครื่อง สามารถควบคุมการทำงานและแสดงผลของเครื่องปั๊มเลือดที่แผงควบคุมบนเครื่องปั๊มได้โดยตรง

๔.๒.๒.๑.๒ สามารถควบคุมความเร็วได้ตั้งแต่ ๐-๒๕๐ รอบ/นาที (RPM) หรือปรับอัตราการไหลได้ตั้งแต่ ๐-๑๐ ลิตรต่อนาที

๔.๒.๒.๑.๓ สามารถเลือกขนาดของสายยางที่จะใช้ได้ ๓ ขนาดคือ ๓/๘ นิ้ว, ๑/๔ นิ้ว และ ๑/๒ นิ้ว

๔.๒.๒.๒ หัวปั๊มเลือดขนาดเล็ก (Small Roller Pump) อย่างน้อย ๓ เครื่อง

๔.๒.๒.๒.๑ หัวปั๊มเลือดแต่ละเครื่อง สามารถควบคุมการทำงานและแสดงผลของเครื่องปั๊มเลือดที่แผงควบคุมบนเครื่องปั๊มได้โดยตรง

๔.๒.๒.๒.๒ สามารถควบคุมความเร็วได้ตั้งแต่ ๐-๒๕๐ รอบ/นาที (RPM) หรือปรับอัตราการไหลได้ตั้งแต่ ๐-๔ ลิตรต่อนาที

๔.๒.๓ ระบบศูนย์ควบคุมการทำงานและแสดงผลบนจอภาพระบบสัมผัส จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๓.๑ สามารถควบคุมการทำงานของปั๊มเลือดและควบคุมอุปกรณ์ต่างๆที่ได้เชื่อมต่อสัญญาณไว้ได้ทั้งระบบ

๔.๒.๓.๒ สามารถกำหนดลักษณะรูปแบบการทำงานและสัญญาณเตือนตามความต้องการของผู้ใช้ได้

๔.๒.๔ ระบบตรวจวัดระดับเลือดในปอดเทียม (Level sensor/detector) จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๔.๑ สามารถแสดงและแจ้งเตือนเมื่อระดับเลือดในปอดเทียมลดลงต่ำ และตอบสนองควบคุมเครื่องปั๊มได้

๔.๒.๕ ระบบตรวจจับฟองอากาศในกระแสเลือด (Air Bubble Sensor/Detector) จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๕.๑ สามารถตรวจจับฟองอากาศได้อย่างน้อย ๔ ตำแหน่ง

๔.๒.๕.๒ สามารถแสดงและแจ้งเตือนการตรวจจับฟองอากาศในทางเดินเลือดและตอบสนองควบคุมเครื่องปั๊มได้

๔.๒.๖ ระบบวัดความดัน (Pressure Sensor/Monitoring) จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๖.๑ สามารถวัดค่าความดันในระบบทางเดินเลือดได้ อย่างน้อยระหว่าง -๒๐๐ ถึง +๘๐๐ mmHg

๔.๒.๖.๒ สามารถแสดงและแจ้งเตือนและตอบสนองควบคุมเครื่องปั๊มได้

๔.๒.๗ ระบบวัดอุณหภูมิ (Temperature Sensor/Monitoring) จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๗.๑ สามารถวัดอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า ๔ ตำแหน่ง

๔.๒.๗.๒ สามารถแสดงและแจ้งเตือนค่าอุณหภูมิในระบบทางเดินเลือดได้

๔.๒.๘ ระบบควบคุมการให้สารละลายหยุดการเต้นของหัวใจ (Cardioplegia Control)

๔.๒.๘.๑ สามารถควบคุมปริมาณ และเวลาในการให้สารละลายหยุดการเต้นของหัวใจได้ โดยอัตโนมัติ

๔.๒.๙ ระบบควบคุมการไหลของเลือดดำ (Venous line occlude/Clamp) จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๙.๑ เป็นระบบปรับระยะการบีบขนาดสายยางเพื่อควบคุมการไหลของหลอดเลือดดำ โดยระบบไฟฟ้า

๔.๓. เครื่องควบคุมอุณหภูมิของน้ำ (Heater Cooler) จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๓.๑ ใช้สำหรับปรับอุณหภูมิ โดยควบคุมอุณหภูมิของน้ำที่ไหลเวียนขณะใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม

๔.๓.๒ ตัวถังติดตั้งบนฐานที่มีล้อเพื่อสามารถเคลื่อนย้ายได้

๔.๓.๓ มีช่องทางเข้า-ออกของน้ำ อย่างน้อย ๒ ช่องทางคือ

๔.๓.๓.๑ ปอดเทียม (Oxygenator)

๔.๓.๓.๒ ที่นอนน้ำ Blanket

๔.๓.๔ สามารถปรับอุณหภูมิได้อย่างน้อย ๓ - ๔๑°C

๔.๓.๕ มีถังบรรจุน้ำอย่างน้อย ๔.๕ ลิตร

๔.๓.๖ ตัวถังทำจากโลหะปลอดสนิม

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ Gas Blender	๑ ชุด
๕.๒ LED console Lamp	๑ ชุด
๕.๓ Level Pad	๖๐ ชิ้น
๕.๔ Pressure Guage with Holder	๒ ชุด

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๖.๒ มีหลักฐานว่ามีช่างผ่านการอบรมแก้ไขซ่อมแซมเครื่องและอุปกรณ์ที่จัดหา โดยนำหนังสือรับรองจากผู้ผลิตโดยตรง
- ๖.๓ การรับประกันคุณภาพตัวเครื่องและอุปกรณ์ใช้งาน ๒ ปี จากการใช้งานปกติ ซึ่งไม่รวมอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งานภายในระยะเวลาประกัน หากเครื่องมีปัญหาขัดข้องจากการใช้งานตามปกติผู้ขายจะต้องมาแก้ไขซ่อมแซมให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน และหากแก้ไขแล้วถึง ๓ ครั้ง เครื่องยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติผู้ขายต้องนำเครื่องใหม่มาเปลี่ยนให้ภายใน ๖๐ วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๔ ผู้ขายจะต้องตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องทุกๆ ๔ เดือนเป็นเวลา ๒ ปี ในระยะเวลาประกัน
- ๖.๕ มีคู่มือการใช้งานคู่มือฉบับย่อในการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่อง ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษอย่างน้อย ๑ ชุด ส่งมอบพร้อมเครื่อง

๗. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน ๑๒๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๘. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

คัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณา

๙. วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ภายในวงเงิน ๙,๙๐๐,๐๐๐ (เก้าล้านเก้าแสนบาทถ้วน)

๑๐. งดงานและการจ่ายเงิน

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีจะชำระค่าพัสดุตามจำนวนที่ส่งมอบหลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับพัสดุและลงนามเอกสารตรวจรับแล้วเสร็จเรียบร้อยโดยการวางบิลเรียกเก็บตามเงื่อนไขการชำระเงินของทางโรงพยาบาล

๑๑. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุ ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับโดยมีเกณฑ์ค่าปรับเป็นรายวัน อัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

๑๒. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ความชำรุดบกพร่องผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปีนับแต่วันตรวจรับเสร็จสิ้น

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ

(นางสาวปาริชาติ ศรีผดุงอำไพ)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)กรรมการ (ลงชื่อ)กรรมการ

(นายสุวิทย์ จักสาน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(นางสาวชนิกานต์ สุทธิปัญญา)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ