



ประกาศสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อวัสดุการแพทย์ จำนวน ๙ รายการ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุการแพทย์ จำนวน ๙ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๓๐๑,๒๗๐.๐๐ บาท (สามล้านสามแสนหนึ่งพันสองร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน) จำนวน ๙ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่  
ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ลงวันที่  
พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึง  
วันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ <https://www.childrenhospital.go.th> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

ประกาศ ณ วันที่ ๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายอาคม ชัยวีระวัฒน์)

ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

-ร่าง-



## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อวัสดุการแพทย์ จำนวน ๙ รายการ

ตามประกาศ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ลงวันที่

พฤศจิกายน ๒๕๖๘

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ซึ่งต่อไปเรียกว่า "สถาบันสุขภาพเด็กฯ" มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาซื้อวัสดุการแพทย์ จำนวน ๙ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ  
ดังนี้

|                                                                            |       |     |            |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|-----|------------|
| ๑. ชุดปอดเทียมและอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับ<br>เด็กน้ำหนักน้อยกว่า ๖ กิโลกรัม    | จำนวน | ๗๐  | ชุด        |
| ๒. ชุดปอดเทียมและอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับ<br>เด็กน้ำหนักระหว่าง ๖-๒๐ กิโลกรัม  | จำนวน | ๘๐  | ชุด        |
| ๓. ชุดปอดเทียมและอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับ<br>เด็กน้ำหนักมากกว่า ๒๐ กิโลกรัม    | จำนวน | ๕๐  | ชุด        |
| ๔. ชุดสายยางสำหรับเด็กน้ำหนักน้อยกว่า<br>๖ กิโลกรัม                        | จำนวน | ๗๐  | ชุด        |
| ๕. ชุดสายยางสำหรับเด็กน้ำหนักระหว่าง<br>๖-๑๐ กิโลกรัม                      | จำนวน | ๔๐  | ชุด        |
| ๖. ชุดสายยางสำหรับเด็กน้ำหนักระหว่าง<br>๑๐-๓๐ กิโลกรัม                     | จำนวน | ๘๐  | ชุด        |
| ๗. ชุดสายยางสำหรับเด็กน้ำหนักมากกว่า<br>๓๐ กิโลกรัม                        | จำนวน | ๔๐  | ชุด        |
| ๘. อุปกรณ์ต่อพ่วง Hemoconcentrater<br>สำหรับเด็กน้ำหนักน้อยกว่า ๖ กิโลกรัม | จำนวน | ๗๐  | ชิ้น/piece |
| ๙. อุปกรณ์ต่อพ่วง Hemoconcentrater<br>สำหรับเด็กน้ำหนักมากกว่า ๖ กิโลกรัม  | จำนวน | ๑๓๐ | ชิ้น/piece |

พัสดุที่จะซื้อต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

#### ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันสุขภาพเด็กฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
  - (๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
  - (๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน



## (๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจาก



สำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอต่อกลางที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐบาลกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ



บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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



#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ งานหัวใจและปอดเทียมเด็ก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามาได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๓๐๔ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ วัสดุการแพทย์ จำนวน ๙ รายการ ตามรายละเอียดที่แนบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สถาบันสุขภาพเด็กฯจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สถาบันสุขภาพเด็กฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สถาบันสุขภาพเด็กฯ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ สถาบันสุขภาพเด็กฯ

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

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

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาไม้อายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันสุขภาพเด็กฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

### ๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบันสุขภาพเด็กฯ จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สถาบันสุขภาพเด็กฯ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ สถาบันสุขภาพเด็กฯ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น



๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือสถาบันสุขภาพเด็กฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบันสุขภาพเด็กฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สถาบันสุขภาพเด็กฯ พิจารณาว่าสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ สถาบันสุขภาพเด็กฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสถาบันสุขภาพเด็กฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือสถาบันสุขภาพเด็กฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ สถาบันสุขภาพเด็กฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันสุขภาพเด็กฯ

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสถาบันสุขภาพเด็กฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอมารถเสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคานั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สถาบันสุขภาพเด็กฯ จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ สถาบันสุขภาพเด็กฯ เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสถาบันสุขภาพเด็กฯ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สถาบันสุขภาพเด็กฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยให้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสถาบันสุขภาพเด็กฯ ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบันสุขภาพเด็กฯ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสถาบันสุขภาพเด็กฯ ได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ



ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบตัววัน

#### ๙. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงปี ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสถาบันสุขภาพเด็กฯ ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินบำรุงปี ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อสถาบันสุขภาพเด็กฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสถาบันสุขภาพเด็กฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. สถาบันสุขภาพเด็กฯ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๙.๔ สถาบันสุขภาพเด็กฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๙.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสถาบันสุขภาพเด็กฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๙.๖ สถาบันสุขภาพเด็กฯ อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันสุขภาพเด็กฯ ไม่ได้

(๑) สถาบันสุขภาพเด็กฯ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันสุขภาพเด็กฯ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๙.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

#### ๑๐. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๑. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบันสุขภาพเด็กฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับสถาบันสุขภาพเด็กฯ ไว้ชั่วคราว

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

พฤษภาคม ๒๕๖๘



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุการแพทย์ จำนวน ๙ รายการ**  
**สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร**  
**ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙**

**๑. ความเป็นมา**

ด้วยงานการพยาบาลผู้ป่วยตรวจรักษาพิเศษหัวใจและปอดเทียม สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ซึ่งมีภารกิจหลักในการให้การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่เข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดหัวใจทั้งชนิดปิด (close heart surgery) และชนิดเปิด (open heart surgery) โดยใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม (Cardiopulmonary Bypass) และให้การพยาบาลผู้ป่วยในรายที่มีปัญหาเกี่ยวกับการทำงานของหัวใจและปอดโดยการใส่เครื่องพุงหัวใจและปอด (Extracorporeal Membrane Oxygenation) รวมถึงให้การพยาบาลผู้ป่วยในกรณีที่มีการรักษา ร่วมกันระหว่างอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ (Hybrid operation) ซึ่งมีอายุตั้งแต่แรกคลอดจนถึง ๑๘ ปี โดยให้บริการผู้ป่วยทั้งในเวลาปกติและเวลาเร่งด่วนฉุกเฉิน (Emergency) ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ในการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิดโดยใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียมนั้นจำเป็นต้องใช้ ชุดปอดเทียม ชุดสายยางและอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อต่อเป็นวงจรการไหลเวียนนอก ร่างกาย ซึ่งการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิดโดยใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียมของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี นั้น มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากเดิมเนื่องจากมีศัลยแพทย์หัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น จากเหตุผลดังกล่าวทางหน่วยงานจึงมีความจำเป็นต้องเตรียม ชุดปอดเทียม ชุดสายยางและอุปกรณ์ต่อพ่วงให้มีไว้พร้อมใช้งานอย่างเพียงพอตลอด ๒๔ ชั่วโมง

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ จัดหาชุดปอดเทียม ชุดสายยางและอุปกรณ์ต่อพ่วงให้มีไว้บริการผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิดโดยใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม(Cardiopulmonary Bypass) อย่างพร้อมเพรียงและเพียงพอตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๒.๒ มีชุดปอดเทียม ชุดสายยางและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีความเหมาะสมกับทุกขนาดของผู้ป่วย

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริการ ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์และความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronic Government Procurement : e-GP)

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุการแพทย์ จำนวน ๙ รายการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ต้องการตามภาคผนวก

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบสิ่งของตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙ กรณีเป็นผู้ประกวดราคาได้ หลังจากทำสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ การส่งมอบจะส่งมอบเป็นงวดๆ ตามที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีกำหนด โดยให้ทำการส่งมอบภายใน ๑๐ วันทำการ หลังจากที่ได้รับใบสั่งซื้อเป็นงวดๆ

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีจะพิจารณาดัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาและพิจารณาจากราคารวมในการคัดเลือกผู้ที่เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการเสนอราคา

#### ๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณในการดำเนินการ จำนวน ๓,๘๕๓,๐๐๐ บาท (สามล้านแปดแสนห้าหมื่นสามพันบาทถ้วน) โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ราคากลางในการดำเนินการ ตามแบบ บก.๐๖ ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

#### ๘. งานงานและการจ่ายเงิน

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กำหนดจ่ายเงินตามใบสั่งซื้อที่ออกให้ตามที่หน่วยงานผู้ใช้จ่ายความ ต้องการมา

#### ๙. อัตราค่าปรับ

หากบริษัทผู้ขายไม่ส่งมอบวัสดุภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา บริษัทผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับโดยมี เกณฑ์ค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าวัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายสนธิดี ลิ้มทวนนท์)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายสุวิทย์ จักสาน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวชนิกานต์ สุทธิปัญญา)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



## ภาคผนวก

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดปอดเทียมและอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับเด็กน้ำหนักน้อยกว่า ๖ กิโลกรัม จำนวน ๗๐ ชุด (รายการที่๑)  
วัตถุประสงค์

ใช้สำหรับรักษาผู้ป่วยของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี สำหรับเด็กน้ำหนักน้อยกว่า ๖ กิโลกรัม

### คุณสมบัติเฉพาะ

๑. ทำด้วยพลาสติกแข็งใส ลักษณะของเส้นใย (Membrane) เป็น Polypropylene hollow fiber ประกอบด้วยส่วนสำคัญ ๒ ส่วน ดังนี้

๑.๑ Membrane Oxygenator ทำหน้าที่แลกเปลี่ยน Gas

๑.๒ Hard shell venous reservoir ทำหน้าที่กรองและเก็บเลือดจากระบบไหลเวียน

๒. ผลิตภัณฑ์แต่ละชุดบรรจุในถุงผ่านการฆ่าเชื้อพร้อมใช้งานได้ทันที

๓. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองของ FDA จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือได้รับเครื่องหมาย CE

### คุณลักษณะของ Membrane Oxygenator

๑. โครงสร้างภายนอกทำจากสาร Polycarbonate เส้นใยที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยน Gas ทำจากสาร Polypropylene โดยมีพื้นที่แลกเปลี่ยน Gas ๐.๕ ตารางเมตร

๒. มีการ Integrated arterial filter polyester screen type pore size ๓๒ ไมครอน โดย self-venting technology ซึ่งสามารถขับฟองอากาศออกจาก gas outlet โดยอาศัยความต่างของแรงดันระหว่าง blood side และ gas side

๓. เคลือบพื้นผิวด้วยสาร Biocompatibility

๔. Heat – exchanger เป็น Stainless steel tube มีพื้นที่ผิว ๐.๐๒-๐.๐๔ ตารางเมตร

๕. Blood flow rate มีค่าสูงสุด ๑๕๐๐ มิลลิลิตร/นาที

๖. Priming volume ๓๕-๖๐ มิลลิลิตร

๗. มีทางเข้าเลือดดำ ๑ ทาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๔ นิ้ว

๘. มีทางออกของเลือดแดง ๑ ทาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๔ นิ้ว

๙. ทางเข้าและออกของ Gas มี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๔ นิ้ว

๑๐. Heat exchanger มีทางนำน้ำเข้าและออกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๒ นิ้ว

### คุณลักษณะของ Hard shell venous reservoir

๑. โครงสร้างภายนอกทำจากสาร Polycarbonate ปริมาตรความจุขนาด ๕๐๐-๑๐๐๐ มิลลิลิตร

๒. Venous filter ทำจากสาร Polyester screen type มี Pore size ๒๐-๔๐ ไมครอน

๓. Cardiotomy filter ทำจากสาร Polyester dept type

๔. มีทางเข้าออกเลือดดำ ๑ ทาง เส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๔ นิ้ว

๕. มี Suction ports ไม่ต่ำกว่า ๕ ช่อง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๔ นิ้ว

๖. Prime port ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๔ นิ้ว จำนวน ๑ ช่อง

๗. มี Luer port ๕ ช่อง

๘. มี Minimum operating volume ไม่มากกว่า ๑๕ ml

คุณสมบัติ...

คุณสมบัติเฉพาะอุปกรณ์ต่อพ่วง Bubble trap จำนวน ๗๐ ชุด

๑. โครงสร้างภายนอกทำจาก Polycarbonate
๒. วัสดุไส้กรองทำจาก Polyester
๓. ไส้กรอง มีขนาด Pore size ๑๗๐ ไมครอน
๔. ทางเข้า-ออกของเลือด มีขนาด ๑/๔ นิ้ว
๕. Priming volume ๔๐- ๕๐ มิลลิลิตร
๖. อัตราการไหลสูงสุดของเลือดไม่ต่ำกว่า ๑.๕ ลิตร/นาที
๗. ทำให้ปราศจากเชื้อด้วย Ethylene oxide gas หรือ Gamma ray

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ  
(นายสนธิศักดิ์ ลีลหามันท์)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นายสุวิทย์ จักสาน)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสาวชนิกานต์ สุทธิปัญญา)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดปอดเทียมและอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับเด็กน้ำหนักระหว่าง ๖-๒๐ กิโลกรัม จำนวน ๘๐ ชุด ( รายการที่ ๒ )  
วัตถุประสงค์

ใช้สำหรับรักษาผู้ป่วยของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี สำหรับเด็กน้ำหนักระหว่าง ๖-๒๐ กิโลกรัม

### คุณสมบัติเฉพาะ

๑. ทำด้วยพลาสติกแข็งใส ลักษณะของเส้นใย (Membrane) เป็น Polypropylene hollow fiber ประกอบด้วยส่วนสำคัญ ๒ ส่วน ดังนี้

๑.๑ Membrane Oxygenator ทำหน้าที่แลกเปลี่ยน Gas

๑.๒ Hard shell venous reservoir ทำหน้าที่กรองและเก็บเลือดจากระบบไหลเวียน

๒. ผลิตภัณฑ์แต่ละชุดบรรจุในถุงผ่านการฆ่าเชื้อพร้อมใช้งานได้ทันที

๓. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองของ FDA จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือได้รับเครื่องหมาย CE

### คุณลักษณะของ Membrane Oxygenator

๑. โครงสร้างภายนอกทำจากสาร Polycarbonate เส้นใยที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยน Gas ทำจากสาร Polypropylene โดยมีพื้นที่แลกเปลี่ยน Gas ๑.๕ ตารางเมตร

๒. มีการ Integrated arterial filter polyester screen type pore size ๓๒ ไมครอน โดย self-venting technology ซึ่งสามารถขับฟองอากาศออกจาก gas outlet โดยอาศัยความต่างของแรงดันระหว่าง blood side และ gas side

๓. เคลือบพื้นผิวด้วยสาร Biocompatibility

๔. Heat -exchanger เป็น Stainless steel tube มีพื้นที่ผิว ๐.๑-๐.๑๕ ตารางเมตร

๕. Blood flow rate มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ ลิตร/นาที

๖. Priming volume ๑๐๐-๑๕๐ มิลลิลิตร

๗. มีทางเข้าเลือดดำ ๑ ทาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓/๘ นิ้ว พร้อม Adaptor ขนาด ๑/๔ นิ้ว จำนวน ๑ ตัว

๘. มีทางออกของเลือดแดง ๑ ทาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓/๘ นิ้ว พร้อม Adaptor ขนาด ๑/๔ นิ้ว จำนวน ๑ ตัว

๙. ทางเข้าและออกของ Gas มี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๔ นิ้ว

๑๐. Heat exchanger มีทางนำน้ำเข้าและออกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๒ นิ้ว

### คุณลักษณะของ Hard shell venous reservoir

๑. โครงสร้างภายนอกทำจากสาร Polycarbonate ปริมาตรความจุ ขนาด ๒,๐๐๐- ๓,๐๐๐ มิลลิลิตร

๒. Venous filter ทำจากสาร Polyester screen type มี Pore size =๔๐-๕๐ ไมครอน

๓. Cardiotomy filter ทำจากสาร Polyester dept type

๔. มีทางเข้าออกเลือดดำ ๑ ทาง เส้นผ่าศูนย์กลาง ๓/๘ นิ้ว พร้อม Adaptor ขนาด ๑/๔ นิ้ว จำนวน ๑ ตัว

๕. มี Suction ports ไม่ต่ำกว่า ๕ ช่อง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๔ นิ้ว

๖. Prime port ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๔ นิ้ว จำนวน ๑ ช่อง

๗. มี Luer port ๖ ช่อง

๘. มี Minimum operating volume ไม่มากกว่า ๗๐ ml

คุณสมบัติเฉพาะอุปกรณ์ต่อฟวง Bubble trap จำนวน ๘๐ ชุด

๑. โครงสร้างภายนอกทำจาก Polycarbonate
๒. วัสดุไส้กรองทำจาก Polyester
๓. ไส้กรอง มีขนาด Pore size ๑๗๐ ไมครอน
๔. ทางเข้า-ออกของเลือด มีขนาด ๓/๘ นิ้ว
๕. มี Priming volume ๑๒๐-๑๕๐ มิลลิลิตร
๖. อัตราการไหลสูงสุดของเลือด ไม่ต่ำกว่า ๕ ลิตร/นาที
๗. ทำให้ปราศจากเชื้อด้วย Ethylene oxide หรือ Gamma ray

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายสนธิ์ สีสานนท์)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายสุวิทย์ จักสาน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวชนิกานต์ สุทธิปัญญา)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดปดเทียมและอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับเด็กน้ำหนักมากกว่า ๒๐ กิโลกรัม จำนวน ๕๐ ชุด ( รายการที่ ๓ )  
วัตถุประสงค์

ใช้สำหรับรักษาผู้ป่วยของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี สำหรับเด็กน้ำหนักมากกว่า ๒๐ กิโลกรัม

### คุณสมบัติเฉพาะ

๑. ทำด้วยพลาสติกแข็งใส ลักษณะของเส้นใย (Membrane) เป็น Polypropylene hollow fiber ประกอบด้วยส่วนสำคัญ ๒ ส่วน ดังนี้

๑.๑ Membrane Oxygenator ทำหน้าที่แลกเปลี่ยน Gas

๑.๒ Hard shell venous reservoir ทำหน้าที่กรองและเก็บเลือดจากระบบไหลเวียน

๒. ผลิตภัณฑ์แต่ละชุดบรรจุในถุงผ่านการฆ่าเชื้อพร้อมใช้งานได้ทันที

๓. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองและได้รับเครื่องหมาย CE

### คุณลักษณะของ Membrane Oxygenator

๑. โครงสร้างภายนอกทำจากสาร Polycarbonate เส้นใยที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยน Gas ทำจากสาร Polypropylene โดยมีพื้นที่แลกเปลี่ยน Gas ระหว่าง ๒.๕ ตารางเมตร

๒. มีการ Integrated arterial filter polyester screen type pore size ๓๒ ไมครอนโดย self-venting technology ซึ่งสามารถขับฟองอากาศออกจาก gas outlet โดยอาศัยความต่างของแรงดันระหว่าง blood side และ gas side

๓. เคลือบพื้นผิวด้วยสาร Biocompatibility

๔. Heat – exchanger เป็น Stainless steel tube มีพื้นที่ผิว ๐.๒-๐.๒๕ ตารางเมตร

๕. Blood flow rate มีค่าสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๗ ลิตร/นาที

๖. Priming volume ๒๐๐-๓๐๐ มิลลิลิตร

๗. มีทางเข้าเลือดดำ ๑ ทาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓/๘ นิ้ว

๘. มีทางออกของเลือดแดง ๑ ทาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓/๘ นิ้ว

๙. ทางเข้าและออกของ Gas มี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๔ นิ้ว

๑๐. Heat exchanger มีทางนำน้ำเข้าและออกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๒ นิ้ว

### คุณลักษณะของ Hard shell venous reservoir

๑. โครงสร้างภายนอกทำจากสาร Polycarbonate ปริมาตรความจุ ขนาด ๔,๐๐๐-๕,๐๐๐ มิลลิลิตร

๒. Venous filter ทำมาจากสาร polyester หรือ polyurethane มีขนาด pore size ๔๐-๕๐ ไมครอน

๓. Cardiomy filter ทำจากสาร Polyester dept type

๔. มีทางเข้าออกและทางออกเลือดดำ ชนิดละ ๑ ทาง เส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๒ นิ้ว

๕. มี Suction ports ไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๔ นิ้ว

๖. Prime port ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑/๔ นิ้ว จำนวน ๑ ช่อง

๗. มี Minimum operating volume ไม่มากกว่า ๑๕๐ ml



คุณสมบัติเฉพาะอุปกรณ์ต่อพ่วง จำนวน ๕๐ ชุด

๑. โครงสร้างภายนอกทำจาก Polycarbonate
๒. วัสดุไส้กรองทำจาก Polyester
๓. ไส้กรอง มีขนาด Pore size ๑๗๐ ไมครอน
๔. ทางเข้า-ออกของเลือด มีขนาด ๓/๘ นิ้ว
๕. มี Priming volume ๑๒๐-๑๕๐ มิลลิลิตร
๖. อัตราการไหลสูงสุดของเลือด ไม่ต่ำกว่า ๕ ลิตร/นาที
๗. ทำให้ปราศจากเชื้อด้วย Ethylene oxide หรือ Gamma ray

เงื่อนไข

๑. ต้องจัดหา Oxygenator's holder ตามขนาดของ Oxygenator อย่างละ ๑ ชุด ซึ่งสามารถประกอบกับแกนเสาของ Heart-lung machine ได้
๒. ต้องจัดหาแผ่น Level alarm ๕๐ ชิ้น

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายสนธิศักดิ์ ลีลหามันท์)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายสุวิทย์ จักสาน)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวชนิกานต์ สุทธิปัญญา)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดสายยางสำหรับเด็กน้ำหนักน้อยกว่า ๖ กิโลกรัม จำนวน ๗๐ ชุด (รายการที่ ๔)

### วัตถุประสงค์

เป็นสายยางใช้ร่วมกับเครื่องหัวใจ ปอดเทียม ขณะผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด มีความปลอดภัย ต่อผู้ป่วยเมื่อใช้งาน

### คุณสมบัติเฉพาะ

๑. สามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ องศาเซลเซียส และทนความเย็นได้ไม่ต่ำกว่า -๑๐ องศาเซลเซียส

๒. เป็นสายยางชนิด โปร่งใส (Transparency)

มีความยืดหยุ่น (Resilience)

มีความแข็งแรง (Hardness)

เหนียว ทนทาน ไม่เปราะ (Resist cracking and rupture)

๓. ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยก๊าซ Ethylene oxide บรรจุในภาชนะที่ปราศจากเชื้อสามารถเปิดใช้งานได้ทันที

### คุณลักษณะเฉพาะชุดสายยางบนโต๊ะผ่าตัด

๑. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๘ นิ้ว สายยางนี้ประกอบด้วยที่หนีบสำหรับ ปิด-เปิด (clamp) ปลายสายยางด้านหนึ่งต่อกับ spike แหลมคมสำหรับแทงถุงน้ำเกลือ ปลายอีกด้านหนึ่งมี ฝาปิดสีขาว สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น

๒. สายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๑๖x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๘๐ นิ้ว เชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๓ นิ้ว และ ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๓ นิ้ว ปลายสายยางทั้งสองด้านมีฝาครอบปิดสีเดียวกัน โดยแต่ละเส้น มีแถบสีทั้ง ๒ ปลายเป็นสัญลักษณ์ซึ่งตรงกับสีฝาครอบปิด (ติดแถบสีให้ห่างจากส่วนปลายของสาย สายยางพีวีซีใส ขนาด ๓/๑๖x ๑/๑๖ นิ้ว เป็นระยะ ๕ นิ้ว) สายยางชนิดนี้มีจำนวน ๔ เส้น โดยฝาครอบปิดมีสี น้ำเงิน สีเหลือง สีขาว และสีแดง

๓. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๘๐ นิ้ว ปลายสายยางด้านหนึ่งของสายยางมีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน และติดแถบสีน้ำเงิน ปลายสายยางอีกด้านหนึ่งมีฝาครอบปิดสีแดง และติดแถบสีแดง สายยางชนิดนี้มีจำนวน ๑ เส้น (arterial, venous line)

๔. สายยางพีวีซีขนาด ๑/๘x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๑๒๐ นิ้ว ปลายสายทั้ง ๒ ด้าน เป็น Male luer lock สายยางชนิดนี้ มี จำนวน ๑ เส้น (MUF line)

### คุณลักษณะเฉพาะชุดสายยางใช้กับเครื่องหัวใจ - ปอดเทียม

๑.สายยาง พีวีซีใสขนาด ๑/๔ x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๖๐ นิ้ว จำนวน ๔ เส้น ปลายข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตรงขนาด ๑/๔x๓/๑๖ นิ้ว พร้อม luer lock ปลายสายยางทั้งสองด้านมีฝาครอบปิด เป็นสีเดียวกัน โดยแต่ละเส้นมีแถบสีเป็น สัญลักษณ์ตรงกับสีฝาครอบปิด โดยมีฝาครอบปิด สีน้ำเงิน สีเหลือง สีขาว และสีแดง (ผูกมัดสายยางทุกข้อต่อ) (suction line)

๒.สายยาง พีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ปลายสายยางข้างหนึ่งมีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน ปลายอีกข้างหนึ่ง เชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๑ ขนาด ๑/๔x๑/๔x๑/๔ นิ้ว ชนิดมี luer lock ซึ่งต่อกับ ๓-way stopcock ปลาย ข้างหนึ่งมีฝาครอบปิดสีแดง ปลายอีกข้างหนึ่งของข้อต่อ เชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว พร้อมที่หนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง(clamp) สายยาง ๕ นิ้วนี้ ต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๒ ขนาด ๑/๔x๑/๔x๑/๔ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งของข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๒ นี้ ต่อกับ สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ปลายสายยางมีฝาครอบปิดสีแดง ส่วนปลายอีกข้างหนึ่งของข้อ ต่อ Y ตัวที่ ๒

เชื่อมต่อกับ...

เชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ปลายสายยางต่อกับ ข้อ ต่อตัว Y ตัวที่ ๓ ขนาด ๑/๔x๑/๔x๑/๔ นิ้ว ปลายข้อ ต่อด้านหนึ่งของตัว Y ตัวที่ ๓ มีฝาครอบปิดสีแดง ปลายอีกด้านหนึ่งเชื่อมต่อกับสายยาง พีวีซีใสขนาด ๑/๔x ๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว พร้อมทั้งหนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง (clamp) ปลายอีกข้าง หนึ่งของสายยาง ๕ นิ้ว นี้ต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๔ ขนาด ๑/๔x๑/๔ x๑/๔ นิ้ว ปลายอีกด้านหนึ่งของข้อ ต่อตัว Y ตัวที่ ๔ นี้มีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน ปลายอีกข้างหนึ่งของข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๔ ต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๑๐ นิ้ว ปลายสายยาง ๑๐ นิ้ว เชื่อมต่อกับสายยาง ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ปลายสายยาง ๕ นิ้ว เชื่อมต่อกับสายยาง ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๑๐ นิ้ว ปลายสายยาง ๑๐ นิ้ว มีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (ผู้รัดสายยางทุกข้อต่อ) (inlet venous reservoir, arterial filter)

๓. สายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งมีฝาครอบปิดสีเหลือง ปลายอีกข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ขนาด ๑/๔x๑/๔x๑/๔ นิ้ว ส่วนปลายของข้อต่อด้านหนึ่ง เชื่อมต่อกับสายยาง พีวีซีใส ขนาด ๑/๔ x ๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๗๐ นิ้ว ส่วนปลาย สายยางมีฝาครอบปิดสีเหลือง ปลายอีกด้านของ Y มีฝาครอบปิดสีเหลืองสายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (ผู้รัดสายยางทุกข้อต่อ) (outlet of venous reservoir)

๔. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔ x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๓๕ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับตัวกรองแก๊ส ปลายด้านหนึ่งของตัวกรองแก๊สต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ปลายสายยางทั้งสองด้านมีฝาครอบปิดสี เขียว สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (gas line)

๕. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว พร้อมทั้งหนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง (clamp) ปลายด้านหนึ่งมีฝาครอบปิดสีเหลือง ปลายอีกด้านหนึ่งต่อกับข้อต่อ ขนาด ๑/๔x๑/๔ นิ้ว พร้อม luer lock ซึ่งต่อกับ ๓ way stopcock ปลายอีกด้านหนึ่งของข้อต่อ เชื่อมกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๑๐ นิ้ว ปลายด้านหนึ่งของสายยาง มีฝาครอบปิดสีเหลือง สายยางชนิดนี้มีจำนวน ๑ เส้น (ผู้รัดสายยางทุกจุด) (outlet of hemoconcentrater) สายยางซิลิโคนขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๗๕ นิ้ว ปลาย ทั้งสองด้านมีฝาครอบปิดสีเหลือง สายยางชนิดนี้มีจำนวน ๑ เส้น (ผู้รัดสายยางทุกจุด) (outlet of hemoconcentrater)

๖.สายยางซิลิโคนขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๗๕ นิ้ว ปลายทั้งสองด้านมีฝาครอบปิดสี เหลือง จำนวน ๑ เส้น (head pump line)

๗. สายยาง พีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว ปลายสายยางข้างหนึ่งมีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน ปลายอีกข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๑ ขนาด ๑/๔x๑/๔x๑/๔ นิ้ว ปลายอีกข้างหนึ่งของข้อต่อมีฝา ครอบปิดสีเหลือง ปลายอีกด้านหนึ่งของข้อต่อนี้เชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว พร้อมทั้งหนีบสำหรับปิดและ เปิดสายยาง(clamp) สายยาง ๗ นิ้วนี้ ต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๒ ขนาด ๑/๔x๑/๔x๑/๔ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งของข้อต่อ ตัว Y ตัวที่ ๒ ต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔ x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว ปลายสายยางมีฝาครอบปิด สีแดง ปลายอีก ด้านหนึ่งของข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๒ ต่อกับสายยางพีวีซีใส ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว ปลายด้านหนึ่งของสายยางมีฝาครอบปิดสีแดง สายยางชนิดนี้มี ๑ เส้น (ผู้รัดสาย ยางกับข้อต่อทุกข้อ) (PRONTO line)

๘. สายยาง...



๘. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๕ นิ้ว พร้อมทั้งหนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง (clamp) ปลายทั้งสอง ข้างมี ฝาครอบปิดสีเหลือง จำนวน ๑ เส้น (filtrate water line)

๙. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว ปลายด้านหนึ่งมีฝาครอบปิดสีเหลืองปลายอีก ด้านหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ขนาด ๑/๔x๑/๔x๑/๔ นิ้ว ส่วนปลายทั้งสองด้านของข้อต่อ เชื่อมต่อกับสาย ยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว สายยางทั้งสองนี้ประกอบด้วยที่หนีบสำหรับปิด-เปิด(clamp) ส่วนปลายสายยางพีวีซี นี้ต่อกับตัวกรองและ spike แหลมคมสำหรับแทงถุงน้ำเกลือ สายยางชนิดนี้มีจำนวน ๑ เส้น (quick prime line)

๑๐. สายสำหรับวัดความดัน (Pressure line tubing) ยาว ๓๖-๔๐ นิ้ว ปลายทั้ง ๒ ข้าง เป็น Male locker ปลายด้านหนึ่ง ต่อกับ ๓-way stopcock ปลายด้านหนึ่งของ ๓-way stopcock เชื่อมต่อกับ Filter ซึ่งต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๘x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๓ นิ้ว ส่วนปลายมีฝาครอบปิดสีขาว สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น

๑๑. Pressure tubing ยาว ๑๕ นิ้ว ปลายทั้ง ๒ ข้าง เป็น Male locker ปลายด้านหนึ่งของ Male lock ต่อกับ ๓-way stopcock ส่วนกลางสายประกอบด้วย one way valve สายยางชนิดนี้มีจำนวน ๑ เส้น และเพิ่ม ๓-way stopcock อีก ๑ ตัว รวมเป็น ๓-way stopcock ทั้งหมด ๒ ตัว

#### เงื่อนไขเฉพาะ

๑. ชุดสายยางใช้กับเครื่องหัวใจ - ปอดเทียม ห่อด้วยกระดาษสีขาวสองชั้น
๒. ชุดสายยางบนโต๊ะผ่าตัด ห่อด้วยกระดาษสีขาวสองชั้น
๓. ชุดสายยางทั้งสองชนิดแยกบรรจุห่อ แต่บรรจุอยู่ในภาชนะรองรับเดียวกัน
๔. มีตัวเลข แสดงขนาดของสายยางตามน้ำหนักผู้ป่วย บนกล่องบรรจุภัณฑ์ทุกกล่อง
๕. ผู้กรัดสายยางและข้อต่อทุกข้อต่อ
๖. รับประกันคุณภาพตลอดการใช้งานจนครบ
๗. จัดหาสายรัดสายยาง (Cable tie) ขนาด ๖ นิ้ว จำนวน ๓ ถุงๆละ ๑๐๐ ชิ้น
๘. รับประกันคุณภาพโดยนับตั้งแต่วันรับมอบและในระหว่างรับประกันหากพบสายยางชำรุดเสียหาย บริษัทยินดีรับคืน และนำชุดใหม่มาเปลี่ยนให้แทนโดยไม่คิดมูลค่า

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายสนธิศักดิ์ ลีลหามานนท์)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายสุวิทย์ จักสาน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวชนิกานต์ สุทธิปัญญา)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดสายยางสำหรับเด็กน้ำหนักระหว่าง ๖-๑๐ กิโลกรัม จำนวน ๔๐ ชุด (รายการที่ ๕)

### วัตถุประสงค์

เป็นสายยาง ใช้ร่วมกับเครื่องหัวใจ ปอดเทียม ขณะผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด สำหรับเด็กน้ำหนักระหว่าง ๖-๑๐ กิโลกรัมที่มีความปลอดภัย ต่อผู้ป่วยเมื่อใช้งาน

### คุณสมบัติเฉพาะ

๑. สามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ องศาเซลเซียส และทนความเย็นได้ไม่ต่ำกว่า -๑๐ องศาเซลเซียส

๒. เป็นสายยางชนิด โปร่งใส (Transparency)

มีความยืดหยุ่น (Resilience)

มีความแข็งแรง (Hardness)

เหนียว ทนทาน ไม่เปราะ (Resist cracking and rupture)

๓. ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยก๊าซ Ethylene oxide บรรจุในภาชนะที่ปราศจากเชื้อสามารถเปิดใช้งานได้ทันที

### คุณลักษณะเฉพาะชุดสายยางบนโต๊ะผ่าตัด

๑. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๘ นิ้ว สายยางนี้ประกอบด้วยที่หนีบสำหรับปิด-เปิดสายยาง (clamp) ปลายสายยางด้านหนึ่งต่อกับ spike แหลมคมสำหรับแทงถุงน้ำเกลือ ปลายอีกด้านหนึ่งมีฝาปิดสีขาว สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น

๒. สายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๙๐ นิ้ว เชื่อมต่อกับ สายยางพีวีซีใส ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๓ นิ้ว ปลายสายยางทั้งสองด้านมีฝาครอบปิดสีเดียวกัน โดยแต่ละเส้นมีแถบสีทั้ง ๒ ปลายเป็นสัญลักษณ์ซึ่งตรงกับสีฝาครอบปิด (ติดแถบสีให้ห่างจากส่วนปลายของ สายยางพีวีซี ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว เป็นระยะ ๕ นิ้ว) สายยางชนิดนี้มีจำนวน ๔ เส้น โดยฝาครอบปิดมีสีน้ำเงิน สีเหลือง สีขาว และสีแดง

๓. สายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๘x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๑๒๐ นิ้ว ปลายสายทั้ง ๒ ด้านเป็น Male luer lock สายยางชนิดนี้ มีจำนวน ๑ เส้น (MUF line)

๔. สายยางพีวีซีใส ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๔๕ นิ้ว ปลายสายยางด้านหนึ่งต่อกับข้อต่อขนาด ๓/๘x๑/๔ นิ้ว ปลายอีกด้านหนึ่งของสายยางมีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน และติดแถบสีน้ำเงิน ปลายข้อต่ออีกด้านหนึ่งต่อกับสายยางพีวีซี ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๔๕ นิ้ว ปลายสายยางอีกด้านหนึ่งมีฝาครอบปิดสีแดงและติดแถบสีแดง สายยางชนิดนี้ มีจำนวน ๑ เส้น ผูกมัด สายยางทุกจุด (arterial - venous line)

### คุณลักษณะเฉพาะชุดสายยางใช้กับเครื่องหัวใจ - ปอดเทียม

๑. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๖๐ นิ้ว จำนวน ๔ เส้น ปลายข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตรงขนาด ๑/๔ x๑/๔ นิ้ว พร้อม luer lock ปลายสายยางทั้งสองด้านมีฝาครอบปิด เป็นสีเดียวกัน โดยแต่ละเส้นมีแถบสีเป็นสัญลักษณ์ ตรงกับสีฝาครอบปิด โดยมีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน สีเหลือง สีขาว และสีแดง ผูกมัดสายยางทุกจุด (suction line)



๒. สายยาง พีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ปลายสายยางข้างหนึ่งมีฝาคอปิดสีน้ำเงิน ปลายอีกข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๑ ขนาด ๑/๔x๑/๔x๓/๘ นิ้ว พร้อม Luer lock และต่อกับ ๓-way stopcock ปลายข้างหนึ่งของข้อต่อมีฝาคอปิดสีแดง ปลายอีกข้างหนึ่งของข้อต่อ ๑/๔ เชื่อมต่อกับ สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว พร้อมทั้งหนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง(clamp) สายยาง ๕ นิ้วนี้ ต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๒ ขนาด ๑/๔x๑/๔x๓/๘ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งของข้อต่อตัว Y ๓/๘ ตัวที่ ๒ นี้ต่อกับ สายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ปลายสายยางมีฝาคอปิดสีแดง ส่วนปลายอีกข้างหนึ่งของ ข้อต่อ Y ตัวที่ ๒ เชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๖ นิ้ว ซึ่งต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๓ ขนาด ๑/๔x๑/๔x๑/๔ นิ้ว ปลายข้อต่อด้านหนึ่งของตัว Y ตัวที่ ๓ มีฝาคอปิดสีแดง ปลายอีกด้านหนึ่งเชื่อมต่อกับ สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๖ นิ้ว พร้อมทั้งหนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง(clamp) สายยาง ๖ นิ้วนี้ ต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๔ ขนาด ๑/๔x๓/๘x๓/๘ นิ้ว โดยส่วนปลายข้างหนึ่งของข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๔ ต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว ส่วนปลายสายยางมีฝาคอปิดสีน้ำเงิน และปลาย อีกด้าน ของข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๔ นี้มีฝาคอปิด สีน้ำเงิน สายยางชนิดนี้มีจำนวน ๑ เส้น (ผู้กรัดสายยางทุกจุด) (inlet of venous reservoir, arterial filter)

๓. สายยางพีวีซีใส ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งมีฝาคอปิดสีเหลือง ปลาย อีก ข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ขนาด ๓/๘x๓/๘x๑/๔ นิ้ว ส่วนปลายของข้อต่อ ด้าน ๑/๔ นิ้ว เชื่อมต่อกับสาย ยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๗๐ นิ้ว ส่วนปลายสายยางมีฝาคอปิดสีเหลือง ปลายข้อต่อตัว Y มีฝาคอปิดสีเหลือง สายยางชนิดนี้ มีจำนวน ๑ เส้น (ผู้กรัดสายยางทุกจุด) (inlet line of hemoconcentrater)

๔. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๓๕ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับตัวกรองแก๊ส ปลาย ด้านหนึ่งของตัวกรองแก๊สต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ปลายสายยางทั้งสองด้านมี ฝาคอปิดสีเขียว สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (gas line)

๕. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว พร้อมทั้งหนีบสำหรับ ปิด และเปิดสายยาง (clamp) ปลายด้านหนึ่งมีฝาคอปิดสีเหลือง ปลายอีกด้านหนึ่งต่อกับข้อต่อขนาด ๑/๔x๑/๔ นิ้ว พร้อม Luer lock ซึ่งต่อกับ ๓-way stopcock ปลายอีกด้านหนึ่งของข้อต่อเชื่อมกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๑๐ นิ้ว ปลายสายยางอีกด้านหนึ่ง มีฝาคอปิดสีเหลือง สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (ผู้กรัดสายยางทุกจุด) (outlet line of hemoconcentrater)

๖. สายยางซิลิโคน ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๗๕ นิ้ว ปลายทั้งสองด้านมีฝาคอปิด สีเหลือง จำนวน ๑ เส้น (head pump line)

๗. สายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว ปลายสายยางข้างหนึ่งมีฝาคอปิดสีน้ำเงิน ปลายอีกข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๑ ขนาด ๓/๘x๓/๘x๓/๘ นิ้ว ปลายข้างหนึ่ง ของตัว Y มีฝาคอปิด สีเหลือง ปลายอีกข้างหนึ่งของข้อต่อเชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว พร้อมทั้ง หนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง(clamp) สายยาง ๗ นิ้วนี้ ต่อกับข้อ ต่อตัว Y ตัวที่ ๒ ขนาด ๓/๘x ๓/๘x๑/๔ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งของข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๒ นี้ ต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว ปลายสาย ยางมีฝาคอปิดสีแดง ปลายอีกด้านหนึ่งของข้อ ต่อ ต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว ปลายสายยางมีฝาคอปิด สีแดง สายยางชนิดนี้มี ๑ เส้น (ผู้กรัดสายยางทุกข้อต่อ) (PRONTO line)



๘. สายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๕ นิ้ว พร้อมที่หนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง (clamp) ปลายทั้งสองข้างมี ฝาครอบปิดสีเหลือง จำนวน ๑ เส้น (filtrate water line)

๙. สายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว ปลายด้านหนึ่งมี ฝาครอบปิดสีเหลือง ปลายอีกด้านหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ขนาด ๑/๔x๑/๔x๑/๔ นิ้ว ส่วนปลายทั้งสองด้านของข้อต่อเชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว สายยางทั้งสองนี้ประกอบ ด้วยที่หนีบ สำหรับ ปิด-เปิดสายยาง (clamp) ส่วนปลายสายยางพีวีซีนี้นี้ ต่อกับตัวกรองและspike แหลมคม สำหรับแทง ถูน้ำเกลือ สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (quick prime line)

๑๐. สายสำหรับวัดความดัน (Pressure line tubing) ยาว ๓๖-๔๐ นิ้ว ปลายทั้ง ๒ ข้าง เป็น Male Locker ปลายอีกด้าน ต่อกับ ๓-way stopcock ปลาย ด้านหนึ่งของ ๓-way stopcock เชื่อมต่อกับ Filter ซึ่งต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๘x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๓ นิ้ว ส่วนปลายมีฝาครอบปิดสีขาว สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น

๑๑. Pressure tubing ยาว ๑๕ นิ้ว ปลายทั้ง ๒ ข้าง เป็น Male locker ปลายข้างหนึ่งของ Male locker ต่อกับ ๓ way stopcock ส่วนกลางสายประกอบด้วย one way valve สายยางชนิดนี้มีจำนวน ๑ เส้น และเพิ่ม ๓ way stopcock อีก ๑ ตัว รวมเป็น ๓ way stopcock ทั้งหมด ๒ ตัว

#### เงื่อนไขเฉพาะ

๑. ชุดสายยางใช้กับเครื่องหัวใจ - ปอดเทียม ห่อด้วยกระดาษสีขาวสองชั้น

๒. ชุดสายยางบนโต๊ะผ่าตัด ห่อด้วยกระดาษสีขาวสองชั้น

๓. ชุดสายยางทั้งสองชนิดแยกบรรจุห่อ แต่บรรจุอยู่ในภาชนะรองรับเดียวกัน

๔. มีตัวเลข แสดงขนาดของสายยางตามน้ำหนักผู้ป่วย บนกล่องบรรจุภัณฑ์ทุกกล่อง

๕. ผู้กรัดสายยางและข้อต่อทุกข้อต่อ

๖. รับประกันคุณภาพตลอดการใช้งานจนครบ

๗. จัดหาสายรัดสายยาง (Cable tie) ขนาด ๖ นิ้ว จำนวน ๓ ถูๆละ ๑๐๐ ชิ้น

๘. รับประกันคุณภาพโดยนับตั้งแต่วันรับมอบและในระหว่างรับประกันหากพบสายยางชำรุดเสียหาย บริษัทยินดีรับคืน และนำชุดใหม่มาเปลี่ยนให้แทนโดยไม่คิดมูลค่า

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายสนธิศักดิ์ ลีลหามันท์)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายสุวิทย์ จักสาน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวชนิกานต์ สุทธิปัญญา)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดสายยางสำหรับเด็กน้ำหนักระหว่าง ๑๐-๓๐ กิโลกรัม จำนวน ๘๐ ชุด (รายการที่ ๖)

### วัตถุประสงค์

เป็นสายยาง ใช้ร่วมกับเครื่องหัวใจ ปอดเทียม ขณะผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด สำหรับเด็กน้ำหนักระหว่าง ๑๐-๓๐ กิโลกรัมที่มีความปลอดภัย ต่อผู้ป่วยเมื่อใช้งาน

### คุณสมบัติเฉพาะ

๑. สามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ องศาเซลเซียส และทนความเย็นได้ไม่ต่ำกว่า -๑๐ องศาเซลเซียส

๒. เป็นสายยางชนิด โปร่งใส (Transparency)

มีความยืดหยุ่น (Resilience)

มีความแข็งแรง (Hardness)

เหนียว ทนทาน ไม่เปราะ (Resist cracking and rupture)

๓. ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยก๊าซ Ethylene oxide บรรจุในภาชนะที่ปราศจากเชื้อสามารถเปิดใช้งานได้ทันที

### คุณลักษณะเฉพาะชุดสายยางบนโต๊ะผ่าตัด

๑. สายยางพีวีซีขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๘ นิ้ว สายยางนี้ประกอบด้วยที่หนีบ (clamp) สำหรับ ปิด-เปิด ปลายสายยางด้านหนึ่งต่อกับ spike แหลมคมสำหรับแทงถุงน้ำเกลือ ปลายอีกด้านหนึ่งมีฝาปิดสีขาว สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น

๒. สายยางพีวีซีขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๙๐ นิ้ว ปลายสายยางด้านหนึ่ง มีฝารอบปิดสีแดงและ ติดแถบสีแดงปลายอีกด้านหนึ่งมีสีน้ำเงินและติดแถบสีน้ำเงินสายยางชนิดนี้มีจำนวน ๑ เส้น (arterial-venous line)

๓. สายยางพีวีซีขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๙๐ นิ้ว เชื่อมต่อกับ สายยาง พีวีซีใส ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๓ นิ้ว ปลายสาย ยางทั้งสอง ด้านมีฝารอบปิดเป็นสีเดียวกัน โดยแต่ละเส้นมีแถบสีทั้ง ๒ ปลายเป็น สัญลักษณ์ซึ่งตรงกับสีฝารอบปิด (ติดแถบสีให้ห่างจากส่วนปลายของสายยางพีวีซีใส ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว เป็นระยะ ๕ นิ้ว) สายยางชนิดนี้ มีจำนวน ๔ เส้น โดยมีฝารอบปิด สีน้ำเงิน สีเหลือง สีขาว และสีแดง

๔. สายยางพีวีซีใส ๑/๘x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๑๒๐ นิ้ว ปลายสายทั้ง ๒ ด้านเป็น Male luer lock สายยาง ชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (MUF line)

### คุณลักษณะเฉพาะชุดสายยางใช้กับเครื่องหัวใจ - ปอดเทียม

๑. สายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๖๐ นิ้ว จำนวน ๔ เส้น ปลายข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อ ตรงขนาด ๑/๔x๑/๔ นิ้ว พร้อม luer lock ปลายสายยางทั้งสองด้านมีฝารอบปิดเป็นสีเดียวกัน โดยแต่ละเส้นมีแถบสีเป็นสัญลักษณ์ ตรงกับสีฝารอบปิด โดยฝารอบปิดมีสีน้ำเงิน สีเหลือง สีขาว สีแดง (ผูกมัดสายยางที่เชื่อมกับข้อต่อทุกจุด) (suction line)

๒. สายยาง พีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ปลายสายยางข้างหนึ่งมีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน ปลายอีกข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๑ ขนาด ๓/๘x๓/๘x๓/๘ นิ้ว พร้อม luer lock ซึ่งต่อกับ ๓-way stopcock ปลายข้างหนึ่งของข้อต่อมีฝาครอบปิดสีแดง ปลายอีกข้างหนึ่งของ ข้อต่อเชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว พร้อมที่หนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง (Clamp) สายยาง ๕ นิ้ว นี้ ต่อกับ ข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๒ ขนาด ๓/๘x๓/๘x๓/๘ นิ้ว ปลายข้าง หนึ่งของข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๒ นี้ ต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ปลาย สายยางมีฝาครอบปิดสี แดง ส่วนปลายอีกข้างหนึ่งของข้อต่อ Y ตัวที่ ๒ เชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้วยาว ๖ นิ้ว ซึ่งต่อกับ ข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๓ ขนาด ๓/๘ x๓/๘x๓/๘ นิ้ว ปลายข้อต่อด้านหนึ่งของตัว Y ตัวที่ ๓ มีฝาครอบปิดสีแดง ปลายอีกด้านหนึ่งเชื่อมต่อกับ สายยางพีวีซีใส ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๘ นิ้ว พร้อมที่หนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง (clamp) สายยาง ๘ นิ้วนี้ ต่อกับข้อต่อ ตัว Y ตัวที่ ๔ ขนาด ๓/๘x๓/๘x๓/๘ นิ้ว โดยส่วนปลายข้างหนึ่งของข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๔ ต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๘ นิ้ว ส่วนปลายสายยางมีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน และปลายอีก ด้านหนึ่งของข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๔ นี้มีฝาครอบปิดสีน้ำเงินสายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (ผู้รัดสายยางทุกจุด) (inlet of venous reservoir ,arterial filter)

๓. สายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งมีฝาครอบปิดสีเหลือง ปลายอีก ข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ขนาด ๓/๘x๓/๘x๑/๔ นิ้ว ส่วนปลายของข้อต่อด้าน๑/๔ นิ้ว เชื่อมต่อกับสาย ยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๗๐ นิ้ว ส่วนปลายสายยางมี ฝาครอบปิดสีเหลือง ปลายข้อต่อตัว Y ด้าน๓/๘ นิ้ว มีฝาครอบปิดสีเหลือง สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (ผู้รัดสายยางทุกจุด) (inlet line of hemoconcentrater)

๔. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๒x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๖ นิ้ว ปลายด้านหนึ่งมีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน ปลายอีก ด้านหนึ่งเชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว ส่วนปลายสายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว มีฝาครอบปิด สีน้ำเงิน สายยางชนิดนี้มีจำนวน ๑ เส้น

๕. สายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๓๕ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับตัวกรองแก๊ส ปลายด้านหนึ่งของตัวกรองแก๊สต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ปลายสายยางทั้งสอง ด้านมีฝาครอบปิดสีเขียว สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น

๖. สายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๕ นิ้ว พร้อมที่หนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง (clamp) ปลายด้านหนึ่งมีฝาครอบปิดสีเหลือง ปลายอีกด้านหนึ่งต่อกับข้อต่อขนาด ๑/๔x๑/๔ นิ้ว พร้อม luer lock ซึ่งต่อกับ ๓-way stopcock ปลายอีกด้านหนึ่งของข้อต่อ เชื่อมกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๑๐ นิ้ว ปลายด้านหนึ่งของสายยาง มีฝาครอบปิดสีเหลือง สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (ผู้รัดสายยาง ทุกจุด) (outlet line of hemoconcentrater)

๗. สายยางซิลิโคน ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๗๕ นิ้ว ปลายทั้งสอง ด้านมีฝาครอบปิดสีเหลือง สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (head pump line)

๘. สายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๕ นิ้ว พร้อมที่หนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง (clamp) ปลายทั้งสองข้างมี ฝาครอบปิดสีเหลือง จำนวน ๑ เส้น (filtrate water line)



๙. สายยาง พีวีซีไซส์ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว ปลายสายยางข้างหนึ่งมีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน ปลายอีกข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๑ ขนาด ๓/๘x๓/๘x๓/๘ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งของข้อต่อมีฝาครอบปิดสีเหลือง ปลายอีกข้างหนึ่งของข้อต่อเชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีไซส์ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว พร้อมที่หนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง (clamp) สายยาง ๗ นิ้วนี้ ต่อกับข้อต่อ ตัว Y ตัวที่ ๒ ขนาด ๓/๘x๓/๘x๓/๘ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งของข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๒ นี้ ต่อกับสายยาง พีวีซีไซส์ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว ปลายสายยางมีฝาครอบปิดสีแดง ปลายอีกข้างหนึ่งของข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๒ ต่อกับสายยางพีวีซีไซส์ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๑๐ นิ้ว ปลายสายยางนี้มีฝาครอบ ปิดสีแดง สายยางชนิดนี้มี ๑ เส้น (ผู้รัดสายยางทุกจุด) (PRONTO line)

๑๐. สายยางพีวีซีไซส์ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว ปลายด้านหนึ่งมีฝาครอบปิดสีแดง ปลายอีกด้านหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ขนาด ๑/๔x๑/๔x๑/๔ นิ้ว ส่วนปลายทั้งสองด้านของข้อต่อ เชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีไซส์ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว สายยางทั้งสองนี้ ประกอบด้วยที่หนีบสำหรับปิด-เปิด(clamp) ส่วนปลายสายยางพีวีซีนี้ต่อ กับตัวกรองและ Spike แหลมคมสำหรับแทงถุงน้ำเกลือ สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (quick prime line)

๑๑. สายสำหรับวัดความดัน (Pressure line tubing) ยาว ๓๖-๔๐ นิ้ว ปลายทั้ง ๒ ข้าง เป็น Male locker ปลายด้านหนึ่ง ต่อกับ ๓-way stopcock ปลายด้านหนึ่งของ ๓-way stopcock เชื่อมต่อกับ Filter ซึ่งต่อกับสายยางพีวีซีไซส์ ขนาด ๑/๘x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๓ นิ้ว ส่วนปลายมีฝาครอบปิดสีขาว สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น

๑๒. Pressure tubing ยาว ๑๕ นิ้ว ปลายทั้ง ๒ ข้าง เป็น Male locker ปลายข้างหนึ่งของ Male lock ต่อกับ ๓-way stopcock ส่วนกลางสายประกอบด้วย one way valve สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น และเพิ่ม ๓-way stopcock ๑ ตัว รวมเป็น ๓-way stopcock ทั้งหมด ๒ ตัว

#### เงื่อนไขเฉพาะ

๑. ชุดสายยางใช้กับเครื่องหัวใจ - ปอดเทียม ห่อด้วยกระดาษสีขาวสองชั้น
๒. ชุดสายยางบนโต๊ะผ่าตัด ห่อด้วยกระดาษสีขาวสองชั้น
๓. ชุดสายยางทั้งสองชนิดแยกบรรจุห่อ แต่บรรจุอยู่ในภาชนะรองรับเดียวกัน
๔. มีตัวเลข แสดงขนาดของสายยางตามน้ำหนักผู้ป่วย บนกล่องบรรจุภัณฑ์ทุกกล่อง
๕. ผู้รัดสายยางและข้อต่อทุกข้อต่อ
๖. รับประกันคุณภาพตลอดการใช้งานจนครบ
๗. จัดหาสายรัดสายยาง (Cable tie) ขนาด ๖ นิ้ว จำนวน ๓ ถุงๆละ ๑๐๐ ชิ้น
๘. รับประกันคุณภาพโดยนับตั้งแต่วันรับมอบและในระหว่างรับประกันหากพบสายยางชำรุดเสียหาย บริษัทยินดีรับคืน และนำชุดใหม่มาเปลี่ยนให้แทนโดยไม่คิดมูลค่า

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายสนธิศักดิ์ สีสานนท์)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายสุวิทย์ จักสาน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวชนิกานต์ สุทธิปัญญา)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดสายยางสำหรับเด็กน้ำหนักมากกว่า ๓๐ กิโลกรัม จำนวน ๔๐ ชุด (รายการที่ ๗)

### วัตถุประสงค์

เป็นสายยาง ใช้ร่วมกับเครื่องหัวใจ ปอดเทียม ขณะผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด สำหรับเด็กน้ำหนักมากกว่า ๓๐ กิโลกรัมที่มีความปลอดภัย ต่อผู้ป่วยเมื่อใช้งาน

### คุณสมบัติเฉพาะ

๑. สามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ องศาเซลเซียส และทนความเย็นได้ไม่ต่ำกว่า -๑๐ องศาเซลเซียส

๒. เป็นสายยางชนิด โปร่งใส (Transparency)

มีความยืดหยุ่น (Resilience)

มีความแข็งแรง (Hardness)

เหนียว ทนทาน ไม่เปราะ (Resist cracking and rupture)

๓. ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยก๊าซ Ethylene oxide บรรจุในภาชนะที่ปราศจากเชื้อสามารถเปิดใช้งานได้ทันที

### คุณลักษณะเฉพาะชุดสายยางบนโต๊ะผ่าตัด

๑. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๒x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๔๕ นิ้ว ปลายสายยางด้านหนึ่งมีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน และติดแถบสีน้ำเงิน ปลายอีกด้านหนึ่งต่อกับข้อต่อ ขนาด ๑/๒x๓/๘ นิ้ว ปลายอีกด้านหนึ่งของข้อต่อเชื่อมกับสายยางสายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๔๕ นิ้ว ปลายสายยางด้านที่เหลือ มี ฝาครอบปิดสีแดง และติดแถบสีแดง สาย ยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (arterial-venous line)

๒. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๘ นิ้ว สายยางนี้ประกอบด้วยที่หนีบ (clamp) สำหรับปิด-เปิด ปลายสายยางด้านหนึ่งต่อกับ spike แหลมคมสำหรับแทงถุงน้ำเกลือ ปลายอีกด้านหนึ่งมีฝาปิดสีขาว สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น

๓. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๘x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๑๒๐ นิ้ว ปลายสายทั้ง ๒ ด้าน เป็น Male luer lock สายยางชนิดนี้ มี จำนวน ๑ เส้น (MUF line)

๔. สายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๘๐ นิ้ว เชื่อมต่อกับ สายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๓ นิ้ว ปลายสายยางทั้งสอง ด้านมีฝาครอบปิดสีเดียวกัน โดยแต่ละเส้นมี แถบสีทั้ง ๒ ปลายเป็นสัญลักษณ์ซึ่งตรงกับ สีฝาครอบปิด (ติดแถบสีให้ห่างจากส่วนปลายของสายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว เป็นระยะ ๕ นิ้ว) สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๔ เส้น มีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน สีเหลือง สีขาว และสีแดง

### คุณลักษณะเฉพาะชุดสายยางใช้กับเครื่องหัวใจ – ปอดเทียม

๑. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๖๐ นิ้ว จำนวน ๔ เส้น ปลายข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตรงขนาด ๑/๔x ๑/๔ นิ้ว พร้อม luer lock ปลายสายยางทั้งสองด้านมีฝาครอบปิดสีเดียวกัน โดยแต่ละเส้นมี แถบสีเป็นสัญลักษณ์ตรงกับสีฝาครอบปิด ฝาครอบปิดมีสีน้ำเงิน สีเหลือง สีขาว และสีแดง (suction line)

๒. สายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ปลายสายยางข้างหนึ่งมีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน ปลายอีกข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๑ ขนาด ๓/๘x๓/๘x๓/๘ นิ้ว พร้อม luer lock ซึ่งต่อกับ ๓-way stopcock ปลายข้างหนึ่งของข้อต่อมีฝาครอบปิดสีแดง ปลายอีกข้างหนึ่งของข้อต่อเชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว พร้อมที่หนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง(clamp) สายยาง ๕ นิ้ว นี้ ต่อกับ ข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๒ ขนาด ๓/๘x๓/๘x๓/๘ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งของข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๒ นี้ต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ปลายสายยางมีฝาครอบปิดสีแดง ส่วนปลายอีกข้างหนึ่งของข้อต่อ Y ตัวที่ ๒ เชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ซึ่งต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๓ ขนาด ๓/๘x๓/๘x๓/๘ นิ้ว ปลายข้อต่อด้านหนึ่งของตัว Y ตัวที่ ๓ มีฝาครอบปิดสีแดง ปลายอีก ด้านหนึ่งเชื่อมต่อกับ สายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๘ นิ้ว พร้อมที่หนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง(clamp) สายยาง ๘ นิ้วนี้ ต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๔ ขนาด ๓/๘x๓/๘x๑/๒ นิ้ว โดยปลายที่เหลือของข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๔ มีฝาครอบปิด สีน้ำเงิน สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (ผู้รัดสายยางที่เชื่อมกับข้อต่อทุกจุด) (inlet of venous reservoir ,arterial filter)

๓. สายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งมีฝาครอบปิดสีเหลืองปลายอีก ข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ขนาด ๓/๘x๓/๘x๑/๔ นิ้ว ส่วนปลายของข้อต่อด้าน ๑/๔ นิ้ว เชื่อมต่อกับสาย ยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๗๐ นิ้ว ส่วนปลายสายยางมีฝาครอบปิดสีเหลือง ปลายข้อต่อตัว Y ข้างที่ เหลือมีฝาครอบปิดสีเหลือง สายยางชนิดนี้มีจำนวน ๑ เส้น (inlet line of hemoconcentrater)

๔. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๒x ๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว ปลายทั้ง ๒ ด้าน มีฝาครอบปิดสีน้ำเงิน สายยางชนิด นี้มี จำนวน ๑ เส้น

๕. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๓๕ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับตัวกรองแก๊ส ปลาย ด้านหนึ่งของตัวกรองแก๊สต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๕ นิ้ว ปลายสายยางทั้งสองด้านมีฝั ครอบปิดสีเขียว สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น

๖. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว พร้อมที่หนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง (clamp) ปลายด้านหนึ่ง มีฝาครอบปิดสีเหลืองปลายอีกด้านหนึ่งต่อกับข้อต่อขนาด ๑/๔x๑/๔ นิ้ว พร้อม luer lock ซึ่งต่อกับ ๓-way stopcock ปลายอีกด้านหนึ่งของข้อต่อ เชื่อมกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๑๐ นิ้ว ปลายด้านหนึ่งของสายยาง มีฝาครอบปิดสีเหลือง สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น (ผู้รัดสาย ยางทุกจุด)

๗. สายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว จำนวน ๒ สาย ปลายด้านหนึ่งของทั้ง ๒ สาย มีฝั ครอบปิดสีเหลือง ปลายด้านที่เหลือของสายยางพีวีซีใส เชื่อมต่อกับข้อต่อขนาด ๑/๒x๓/๘ นิ้ว ปลายอีก ด้านหนึ่งของข้อต่อ ๑/๒x๓/๘ นิ้วทั้ง ๒ ข้อ ต่อกับสายซิลิโคนขนาด ๑/๒x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๓๕ นิ้ว สายยาง ชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น

๘. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๕ นิ้ว พร้อมที่หนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง (clamp) ปลายทั้งสองข้างมีฝาครอบปิดสีเหลือง จำนวน ๑ เส้น



๙. สายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว ปลายสายยางข้างหนึ่งมีฝาคีบปิดสีน้ำเงิน ปลายอีกข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๑ ขนาด ๓/๘x๓/๘x๓/๘ นิ้ว ปลายอีกข้างหนึ่งของข้อต่อมีฝาคีบปิดสีเหลือง ปลายอีกข้างหนึ่งต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว พร้อมที่หนีบสำหรับปิดและเปิดสายยาง (clamp) สายยาง ๗ นิ้ว นี้ต่อกับข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๒ ขนาด ๓/๘x๓/๘x๓/๘ นิ้ว ปลายข้างหนึ่งของข้อต่อตัว Y ตัวที่ ๒ ต่อกับสายยางพีวีซีใสขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๗ นิ้ว ปลายสายยางมีฝาคีบปิดสีแดง ปลายอีกข้างหนึ่งต่อกับสายยางใสพีวีซีขนาด ๓/๘x๓/๓๒ นิ้ว ยาว ๑๐ นิ้ว ปลายสายยางมีฝาคีบปิดสีแดง สายยาง ชนิดนี้ มี ๑ เส้น (ผู้กรัดสายยางที่เชื่อมกับข้อต่อทุกจุด)

๑๐. สายยางพีวีซีใสขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว ปลายด้านหนึ่งมีฝาคีบปิดสีแดง ปลายอีกด้านหนึ่งเชื่อมต่อกับข้อต่อตัว Y ขนาด ๑/๔x๑/๔x๑/๔ นิ้ว ส่วนปลายทั้งสองด้านของข้อต่อ เชื่อมต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๔x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้ว สายยางทั้งสองนี้ ประกอบด้วยที่หนีบสำหรับปิด-เปิด(clamp) ส่วนปลายสายยางพีวีซีนี้นี้ต่อกับตัวกรองและ spike แหลมคม สำหรับแทงถุงน้ำเกลือ สายยางชนิดนี้มีจำนวน ๑ เส้น

๑๑. สายสำหรับวัดความดัน (Pressure line tubing) ยาว ๓๖-๔๐ นิ้ว ปลายทั้ง ๒ ข้างเป็น Male locker ปลายด้านหนึ่ง ต่อกับ ๓-way stopcock ปลายด้านหนึ่งของ ๓-way stopcock เชื่อมต่อกับ Filter ซึ่งต่อกับสายยางพีวีซีใส ขนาด ๑/๘x๑/๑๖ นิ้ว ยาว ๓ นิ้ว ส่วนปลายมีฝาคีบปิดสีขาว สายยางชนิดนี้มีจำนวน ๑ เส้น

๑๒. Pressure tubing ยาว ๑๕ นิ้ว ปลายทั้ง ๒ ข้าง เป็น Male locker ปลายข้างหนึ่งของ Male locker ต่อกับ ๓-way stopcock ส่วนกลางสายประกอบด้วย one way valve สายยางชนิดนี้มี จำนวน ๑ เส้น และเพิ่ม ๓-way stopcock อีก ๑ เส้น รวมเป็น ๓-way stopcock ทั้งหมด ๒ ตัว

#### เงื่อนไขเฉพาะ

๑. ชุดสายยางใช้กับเครื่องหัวใจ - ปอดเทียม ห่อด้วยกระดาษสีขาวสองชั้น
๒. ชุดสายยางบนโต๊ะผ่าตัด ห่อด้วยกระดาษสีขาวสองชั้น
๓. ชุดสายยางทั้งสองชนิดแยกบรรจุห่อ แต่บรรจุอยู่ในภาชนะรองรับเดียวกัน
๔. มีตัวเลข แสดงขนาดของสายยางตามน้ำหนักผู้ป่วย บนกล่องบรรจุภัณฑ์ทุกกล่อง
๕. ผู้กรัดสายยางและข้อต่อทุกข้อต่อ
๖. รับประกันคุณภาพตลอดการใช้งานจนครบ
๗. จัดหาสายรัดสายยาง (Cable tie) ขนาด ๖ นิ้ว จำนวน ๓ ถุงๆละ ๑๐๐ ชิ้น
๘. รับประกันคุณภาพโดยนับตั้งแต่วันรับมอบและในระหว่างรับประกันหากพบสายยางชำรุดเสียหาย บริษัทยินดีรับคืน และนำชุดใหม่มาเปลี่ยนให้แทนโดยไม่คิดมูลค่า

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายสนธิ์ สิลหามนทร์)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายสุวิทย์ จักสาน)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวชนิกานต์ สุทธิปัญญา)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
อุปกรณ์ต่อพ่วง Hemoconcentrater สำหรับเด็กน้ำหนักน้อยกว่า ๖ กิโลกรัม  
จำนวน ๗๐ ชิ้น (รายการที่ ๘)

วัตถุประสงค์

ใช้สำหรับรักษาผู้ป่วยของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี สำหรับเด็กน้ำหนักน้อยกว่า ๖ กิโลกรัม

คุณสมบัติเฉพาะ

๑. เป็น Hemoconcentrator สำหรับใช้แยกน้ำออกจากเลือดในระหว่างการผ่าตัด
๒. Fiber material ผลิตจากสาร Polysulfone หรือ Polyetherulfone
๓. มีพื้นผิว Membrane อยู่ระหว่าง ๐.๓-๐.๕ ตารางเมตร
๔. Priming volume อยู่ระหว่าง ๒๑-๒๒ มิลลิลิตร ช่องต่อเลือดเข้าออกมีขนาด ๑/๔ พร้อมอุปกรณ์  
สายต่อ
๕. มีอัตราการไหลของเลือดระหว่าง ๑๐๐-๕๐๐ ml/min
๖. ทนต่อความแตกต่างของความดันระหว่าง Membrane (Trans membrane pressure resistance)  
อยู่ระหว่าง ๐ - ๖๐๐ มิลลิเมตรปรอท
๗. ทำให้ปราศจากเชื้อด้วย Ethylene oxide gas หรือ แกมมา

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. ในชุดมี connector ๑/๔ \* ๑/๑๖ นิ้ว สำหรับช่องต่อเลือดเข้า-ออก
๒. รับประกันคุณภาพ ๑ ปี
๓. จัดหา Hemoconcentrater holder อย่างน้อย ๑ ชุด ซึ่งประกอบกับแกนเสาของ Heart-lung  
machine ได้

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายสนธิศักดิ์ ลีสุหานนท์)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายสุวิทย์ จักสาน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวชนิกานต์ สุทธิปัญญา)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
อุปกรณ์ต่อพ่วง Hemoconcentrater สำหรับเด็กน้ำหนักมากกว่า ๖ กิโลกรัม  
จำนวน ๑๓๐ ชุด (รายการที่ ๙)

๑.วัตถุประสงค์

ใช้สำหรับรักษาผู้ป่วยของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

๒.คุณสมบัติเฉพาะ

- ๒.๑ เป็น Hemoconcentrator สำหรับใช้แยกน้ำออกจากเลือดในระหว่างการผ่าตัด
- ๒.๒ Fiber material ผลิตจากสาร Polysulfone หรือ Polyethersulfone
- ๒.๓ มีพื้นผิว Membrane ๐.๖-๑.๑ ตารางเมตร
- ๒.๔ มี Priming volume ระหว่าง ๓๙-๗๑ มิลลิลิตร
- ๒.๕ ช่องต่อเลือดเข้าออกมีขนาด ๑/๔ พร้อมอุปกรณ์สายต่อ
- ๒.๖ มีอัตราการไหลของเลือดระหว่าง ๑๐๐-๕๐๐ ml/min
- ๒.๗ ทนต่อความแตกต่างของความดันระหว่าง Membrane (Trans membrane pressure resistance)

อยู่ระหว่าง ๐- ๖๐๐ มิลลิเมตรปรอท

- ๒.๘ ทำให้ปราศจากเชื้อด้วย Ethylene oxide gas หรือ แกมมา

เงื่อนไขเฉพาะ

- ๑. ในชุดมี connector ๑/๔ \* ๑/๑๖ นิ้ว สำหรับช่องต่อเลือดเข้า-ออก
- ๒. รับประกันคุณภาพ ๑ ปี
- ๓. จัดหา Hemoconcentrater holder อย่างน้อย ๑ ชุด ซึ่งประกอบด้วยแกนเสาของ Heart-lung machine ได้

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายสนธิศักดิ์ ลีลหามนต์)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายสุวิทย์ จักสาน)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวชนิกานต์ สุทธิปัญญา)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

