

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

---

### 1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

1.1 ชื่อโครงการ : สายสวนสองช่องแบบกึ่งถาวรสำหรับฟอกเลือดล้างไต (Palindrome All Size) จำนวน 100 ชิ้น โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

1.2 ความเป็นมา : เนื่องจากศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มีปริมาณผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาโดยการฟอกไตจำนวนมาก ซึ่งสายสวนสองช่องๆ นี้ ใช้เป็น Access สำหรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม, การบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง, การกรองของเสียหรือสารก่อโรคที่สะสมอยู่ในกระแสเลือดให้ลดระดับลงอย่างรวดเร็ว โดยมีการสำรองจ่ายสายสวนสองช่องๆ ไว้ที่คลังวัสดุผ่าตัด ดังนั้น จึงขอซื้อสายสวนสองช่องๆ ดังกล่าว

1.3 วัตถุประสงค์ : เป็นสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Catheter) เพื่อใช้เป็น Vascular Access สำหรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis), การบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง (Continuous Renal Replacement Therapy), การกรองของเสียหรือสารก่อโรคที่สะสมอยู่ในกระแสเลือดให้ลดระดับลงอย่างรวดเร็ว (Apheresis)

1.4 เงินงบประมาณโครงการ : 953,000.00 บาท (เก้าแสนห้าหมื่นสามพันบาทถ้วน)

1.5 ราคากลาง : 953,000.00 บาท (เก้าแสนห้าหมื่นสามพันบาทถ้วน)

### 2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง

2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

### 3. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน ยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น 2 ส่วนคือ

#### 3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ที่ออกให้ไม่เกิน 180 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ที่ออกให้ไม่เกิน 180 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(2) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาพร้อมกันในฐานะผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(4) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(4.1) สำเนาทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(4.2) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา

#### 3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) แคตตาล็อก และแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคา มอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(3) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา

2.9 ต้องแสดงเอกสารหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยชอบด้วยกฎหมายเพียงรายเดียวในประเทศไทย

2.10 แผนการทำงาน

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายใน ประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน

#### 4. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

สายสวนสองช่องแบบกึ่งถาวรสำหรับฟอกเลือดล้างไต (Palindrome All Size) (ตามเอกสารแนบ)

#### 5. ระยะเวลาดำเนินการ

ส่งมอบของภายใน 200 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ

#### 6. รูปแบบสัญญา

สัญญาจะซื้อจะขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ

#### 7. การทำสัญญาซื้อ

ผู้ชนะการเจาะจง จะต้องทำสัญญาซื้อขายกับมหาวิทยาลัยภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาพัสดุที่เจาะจงได้ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

##### 7.1 เงินสด

7.2 เช็คที่ธนาคารสั่งจ่าย ให้แก่ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน 3 วัน ทำการของทางราชการ

##### 7.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ

7.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน

##### 7.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการเสนอราคาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

#### 8. การจ่ายเงิน

ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งจ่ายเงินเป็นงวด

#### 9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเจาะจง ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาแล้วแต่กรณีจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของงานซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับถัดจากวันที่ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับมอบสิ่งของ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

11. หลักเกณฑ์การพิจารณา

11.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

11.2 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

(ก) กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะพิจารณาจากราคารวม

12. คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงาน

คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามขอบเขตของงาน เว้นแต่เป็นกรณี สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๑๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**สายสวนสองช่องแบบกึ่งถาวรสำหรับฟอกเลือดล้างไต (Palindrome All Size)**  
**ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน**

.....

1. **ความต้องการ** สายสวนสองช่องแบบกึ่งถาวรสำหรับฟอกเลือดล้างไต (Palindrome All Size) จำนวน 150 ชิ้น
2. **วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** เป็นสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Catheter) เพื่อใช้เป็น Vascular Access สำหรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis), การบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง (Continuous Renal Replacement Therapy), การกรองของเสียหรือสารก่อโรคที่สะสมอยู่ในกระแสเลือดให้ลดระดับลงอย่างรวดเร็ว (Apheresis)
3. **คุณลักษณะทั่วไป** เป็นชุดสายสวนหลอดเลือดดำชนิดสองท่อ (Dual Lumen) ชนิดถาวร พร้อมอุปกรณ์ช่วยในการวางสายเข้าสู่หลอดเลือดดำ สายสวนประกอบด้วยท่อ Arterial Lumen เพื่อนำเลือดออกจากร่างกายไปฟอก และนำกลับเข้าสู่ร่างกายด้าน Venous Lumen สามารถใช้งานได้ทันทีหลังวางสายและมีอายุการใช้งานยาวนาน
4. **คุณลักษณะเฉพาะ**
  - 4.1 ตัว Catheter ผลิตด้วย Carbothane สามารถใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่มีส่วนประกอบของแอลกอฮอล์ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อได้
  - 4.2 Catheter มีคุณสมบัติที่ไม่เกิดการหักพับได้ง่าย (Kink resistance) เมื่อวาง cuff ในตำแหน่งมุมแคบ
  - 4.3 ภายใน Catheter ถูกแบ่งเป็น 2 ท่อที่มีขนาดเท่าๆกัน มีลักษณะเป็นตัว “D” (Double “D” configuration) และปลายสายมีลักษณะเป็น Symmetrical tip design เท่ากันทั้งสองด้าน เพื่อลดการเกิด recirculation
  - 4.4 รูเปิดด้านข้างปลายสายใช้เทคโนโลยี Laser Cut Side Slot ด้วยการใช้เลเซอร์เจาะเปิดปลายสายทั้งสองด้าน ทำให้ได้ช่องเปิดขนาดใหญ่ และขอบพื้นผิวเรียบ (Smooth Edge) เป็นแนวเฉียงตามแนวสายทำให้เลือดสามารถไหลผ่านสะดวก ลดการแนบติดกับผนังหลอดเลือด เลือดสามารถไหลผ่านทั้งด้านในท่อและนอกท่อ (Self-Flushing) ช่วยลดการก่อตัวของลิ่มเลือดที่อาจอุดตันปลายสายได้
  - 4.5 Cuff ของ catheter ถูกยึดติดไว้บน catheter ทำหน้าที่ในการป้องกันการติดเชื้อจากภายนอกและช่วยยึด catheter มิให้เลื่อนหลุด ระยะห่างจากปลายสายมาถึง cuff มีระยะ 19, 23, 28, 33 และ 55 cm.
  - 4.6 ส่วนของ extensions ทำด้วย Silicone ชนิดใสมีคุณสมบัติ kink resistance มีขนาดของสาย, ขนาดความยาวของ catheter และ Priming volume พิมพ์ไว้เห็นได้ชัดเจนบน Ultem Adapter และมี Durable in-line Halkey Roberts Clamps สีขาวอยู่บน extensions ทั้ง 2 ข้าง เพื่อใช้ในการเปิด-ปิด catheter โดยมีชื่อและรุ่นพิมพ์ชัดเจน
  - 4.7 บริเวณ Hub มี Fixed Suture Wing สำหรับยึดสายสวนให้ติดกับผิวหนังผู้ป่วย

.....

(นายแพทย์กรรณกริช สุ่มทอง)  
ประธานกรรมการ

.....

(นางดวงพร มีศรี)  
กรรมการ

.....

(นางสาวปาริชาติ ศิริประโคน)  
กรรมการ

- 4.8 ขนาดความยาวจากปลาย catheter ถึงปลายด้าน Luer-lock adapter มีความยาว 36, 40, 45, 50, และ 72 cm. ขนาด, ความยาว และของ Catheter มีดังนี้

Catheter Size	Catheter Implant Length	Qty/Case
14.5 Fr.	19/36 cm.	5
14.5 Fr.	23/40 cm.	5
14.5 Fr.	28/45 cm.	5
14.5 Fr.	33/50 cm.	5
14.5 Fr.	55/72 cm.	5

- 4.9 Catheter ถูกบรรจุอยู่ในชุดปราศจากเชื้อ 2 ชั้น พร้อมอุปกรณ์สำหรับการใส่ด้วยวิธี Modified Seldinger Technique ดังนี้

- 4.9.1 14.5 Fr. Catheter with spiral-Z tip design
  - 4.9.2 18 G. Introducer Needle
  - 4.9.3 J/Straight 0.038" Guidewire
  - 4.9.4 PULL- APART sheath และ Dilator ขนาด 16 Fr.
  - 4.9.5 Bifurcated Tunneler
  - 4.9.10 12 Fr. Tissue Dilator
  - 4.9.11 12 cc Syringe
  - 4.9.12 #11 Scalpel
  - 4.9.13 Telfa Island Dressings
  - 4.9.14 4x4 Cotton Gauze Sponges
  - 4.9.15 2 Injection Sealing Caps
- 4.10 ผ่านการฆ่าเชื้อด้วย Ethylene Oxide อายุ 5 ปี ระบุ lot no., Expired date บนบรรจุภัณฑ์สะดวกต่อการจัดการบริหารคงคลังแบบ First in first out
- 4.11 สามารถเปลี่ยนแลกเปลี่ยนขนาดได้ตลอด เมื่อทางศูนย์การแพทย์ฯ มีความต้องการแลกเปลี่ยน



(นายแพทย์กรรณกริช สุ่มทอง)  
ประธานกรรมการ



(นางดวงพร มีศรี)  
กรรมการ



(นางสาวปาริชาติ ศิริประโคน)  
กรรมการ