

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
ชุดเครื่องมือผ่าตัดจุกัลยกรรมกระดูก

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการผ่าตัดจุกัลยกรรมกระดูก เพื่อให้การผ่าตัดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. คุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นชุดเครื่องมือสำหรับผ่าตัด  
๒.๒ ทำด้วยสแตนเลสปลอดสนิม  
๒.๓ สามารถนำไปทำให้ปราศจากเชื้อด้วยการนึ่งไอน้ำ (Sterization)

๓. คุณลักษณะเฉพาะ

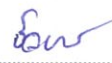
- |   |              |
|---|--------------|
| ๓.๑ เครื่องมือชุดกระดูก แบบไบโยเน็ท เบอร์ 0000 ปลายปากแบบ Forward Angle ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มม.    | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๒ เครื่องมือชุดกระดูก แบบไบโยเน็ท เบอร์ 0000 ปลายปากแบบ Backward Angle ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มม.   | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๓ เครื่องมือชุดกระดูก แบบไบโยเน็ท เบอร์ 000 ปลายปากแบบ Forward Angle ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มม.     | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๔ เครื่องมือชุดกระดูก แบบไบโยเน็ท เบอร์ 000 ปลายปากแบบ Forward Straight ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มม.  | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๕ เครื่องมือชุดกระดูก แบบไบโยเน็ท เบอร์ 0000 ปลายปากแบบ Forward Straight ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มม. | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๖ คีมขบกระดูกถอดทำความสะอาดได้ แบบ Noir ปลายปากบางขนาด ๒ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๓๐ มม.             | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๗ คีมขบกระดูกถอดทำความสะอาดได้ แบบ Noir ปลายปากบางขนาด ๒ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๘๐ มม.             | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๘ คีมขบกระดูกถอดทำความสะอาดได้ แบบ Noir ปลายปากบางขนาด ๓ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๘๐ มม.             | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๙ คีมขบกระดูกถอดทำความสะอาดได้ แบบ Noir ปลายปากบางขนาด ๔ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๘๐ มม.             | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๑๐ คีมขบกระดูกถอดทำความสะอาดได้ แบบ Noir ปลายปากบางขนาด ๕ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๘๐ มม.            | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๑๑ คีมขบกระดูกความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มม. ปลายปากบาง ขนาด ๑ มม.                                      | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓.๑๒ คีมขบกระดูกความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มม. ปลายปากบาง ขนาด ๑.๕ มม.                                    | จำนวน ๑ ชิ้น |



(นายแพทย์ชูศักดิ์ ปรพัฒนานานนท์)  
ประธานกรรมการ



(นางสาวอินทิรา อู่เย็น)  
กรรมการ



(แพทย์หญิงธัญญารัตน์ ธนาโพธิ์วัฒน์)  
กรรมการ



(นางศศิธร ดิคคล้าย)  
กรรมการ

๓.๑๓ คีมขบกระดูกความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มม. ปลายปากบาง ขนาด ๒ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๑๔ คีมขบกระดูกความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มม. ปลายปากบาง ขนาด ๓ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๑๕ คีมขบกระดูกความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มม. ปลายปากบาง ขนาด ๔ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๑๖ คีมขบกระดูกความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มม. ปลายปากบาง ขนาด ๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๑๗ คีมขบกระดูกความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มม. ปลายปากโค้งขึ้น ขนาด ๒ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๑๘ คีมขบกระดูกความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มม. ปลายปากโค้งขึ้น ขนาด ๓ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๑๙ คีมขบกระดูก แบบไบโยเน็ท ปลายปากขนาด ๒ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๔๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๒๐ คีมขบกระดูกถอดทำความสะอาดได้ แบบ Noir ปลายปากตรง ขนาด ๑.๕ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๓๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๒๑ คีมขบกระดูกถอดทำความสะอาดได้ แบบ Noir ปลายปากตรง ขนาด ๓ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๓๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๒๒ คีมขบกระดูกถอดทำความสะอาดได้ แบบ Noir ปลายปากทำมุมขึ้น ๑๕๐ องศา ขนาด ๑.๕ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๓๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๒๓ คีมขบกระดูกถอดทำความสะอาดได้ แบบ Noir ปลายปากทำมุมขึ้น ๑๕๐ องศา ขนาด ๓ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๓๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๒๔ คีมขบกระดูก ปลายปากตรง ขนาด ๒ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๒๕ คีมขบกระดูก ปลายปากทำมุมขึ้น ๑๕๐ องศา ขนาด ๓ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๒๖ คีมขบกระดูก ปลายปากทำมุมลง ๑๕๐ องศา ขนาด ๓ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๒๗ คีมขบกระดูก ปลายปากตรง ขนาด ๔ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๒๘ คีมขบกระดูก ปลายปากตรง ขนาด ๒ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๒๙ คีมขบกระดูกแบบ Luer-Stillle ปากโค้ง ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๗๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๓๐ คีมขบกระดูกแบบ Leksell-Stillle ปากตรง ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๔๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๓๑ คีมหนีบกระดูกแบบ Frykholm ปากโค้งเล็ก ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๔๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๓๒ ลีวดอกกระดูกแบบ Lambotte ปลายตรง หน้ากว้าง ๔ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๔๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๓๓ ลีวดอกกระดูกแบบ Lambotte ปลายตรง หน้ากว้าง ๑๕ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๔๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๓๔ ลีวดอกกระดูกแบบ Lambotte ปลายตรง หน้ากว้าง ๑๕ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๔๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๓๕ เครื่องมือเขาระ่องกระดูก Lamina ขนาดกว้าง ๖ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๓๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๓๖ เครื่องมือเขาระ่องกระดูก Lamina ขนาดกว้าง ๑๑ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๓๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น



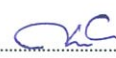
(นายแพทย์ชูศักดิ์ ปรพัฒนานนท์)  
ประธานกรรมการ



(นางสาวอินทรา อยู่เย็น)  
กรรมการ



(แพทย์หญิงธัญธรรณ์ ธนาโพธิ์วัฒน์)  
กรรมการ



(นางศศิธร ดิศลัย)  
กรรมการ

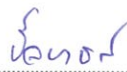
๓.๓๗ เครื่องมือเซาะร่องกระดูก Lexer ขนาดกว้าง ๖ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๓๘ เครื่องมือขูดเสาะกระดูก ด้ามจับแบบ Peek ปลายโค้งมน กว้าง ๖ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๓๙ เครื่องมือเซาะและยกกระดูกแบบ Cobb ปลายโค้งมนกว้าง ๑๓ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๔๐ เครื่องมือเซาะและยกกระดูกแบบ Cobb ปลายโค้งมนกว้าง ๑๙ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๔๑ เครื่องมือเซาะยกหลอดเลือดแบบ Freer ชนิดปลายสองด้าน ทุ่/แหลม ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๔๒ เครื่องมือเซาะเนื้อเยื่อแบบ Freer-Yasargil ชนิดปลายแหลมสองด้าน ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๔๓ เครื่องมือถ่างขยายแผลแบบ Adson-Baby ปากปรับระดับได้ ชนิดเขี้ยวกิ่งแหลม ๓x๔ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๖๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๔๔ เครื่องมือถ่างขยายแผลแบบ Adson ปากปรับระดับได้ ชนิดเขี้ยวกิ่งแหลม ๔x๔ ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๑๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๔๕ เครื่องมือถ่างขยายแผลผ่าตัดแบบ Weitlaner ชนิดเขี้ยวทุ่ ๓x๔ ซี่ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๖๕ มม.	จำนวน ๒ ชิ้น
๓.๔๖ ไขถ่างขยายกระดูก รุ่น Cone แบบปลายแหลม ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๑๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๔๗ กรรไกรชนิด Sensation แบบ Bayonet ปลายปาก Blunt ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๑๕ มม. ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า ๙๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๔๘ ปากคีบจับเนื้อเยื่อ ชนิดไม่มีเขี้ยว ด้ามจับรูปร่าง Bayonet ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๔๙ เครื่องมือเกี่ยวเส้นเลือด และเส้นประสาท แบบปลายทุ่ ขนาด ๔.๐ มม. รุ่น Adson ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๙๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๕๐ อุปกรณ์เกี่ยวเนื้อเยื่อ แบบ Cushing ปลายทุ่โค้งงอ ๙๐ องศา ขนาด ๖.๘ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๕๑ อุปกรณ์เกี่ยวเนื้อเยื่อ แบบ Caspar ความกว้าง ๔ มม.ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๕๒ อุปกรณ์เกี่ยวเนื้อเยื่อ แบบ Hess โค้งทำมุม ๙๐ องศา ความกว้าง ๗ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๗๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๕๓ อุปกรณ์ขูดเนื้อเยื่อ ปลายปากโค้งทุ่ กว้าง ๓ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๕๔ ท่อดูดของเหลว แบบ Fukushima ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๖ Fr. ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๑๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๕๕ ท่อดูดของเหลว แบบ Fukushima ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘ Fr ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๑๕ มม.	จำนวน ๑ ชิ้น



(นายแพทย์ชู้ศักดิ์ ปรพัฒนานานนท์)  
ประธานกรรมการ



(นางสาวอินทิรา อยู่เย็น)  
กรรมการ



(แพทย์หญิงธัญธรรณี ธนาโพธิ์วัฒน์)  
กรรมการ



(นางศศิธร ดิศาลัย)  
กรรมการ



- ๓.๕๖ ท่อดูดของเหลว แบบ Fukushima ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐ Fr.  
ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๑๕ มม. จำนวน ๑ ชั้น
- ๓.๕๗ ท่อดูดเลือดและของเหลว แบบ Yankauer ขนาดท่อ 10 มม.รูเปิดปลายท่อขนาด ๔.๘ มม.  
ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๘๕ มม. จำนวน ๒ ชั้น
- ๓.๕๘ เครื่องมือถ่างขยายแผลแบบ De Bakey ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๔๕ มม. จำนวน ๒ ชั้น

#### ๔. การบรรจุและหีบห่อ

บรรจุและหีบห่อตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

#### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

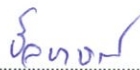
- ๕.๑ ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ (โรงพยาบาลจุฬารักษ์) จะลงนามสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อที่  
ราชวิทยาลัย จุฬารักษ์ได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณที่จะใช้ในการจัดซื้อจัดจ้างหรือเงินงบประมาณ  
ที่ได้รับการจัดสรรเพียงพอที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้างนั้นต่อไป
- ๕.๒ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๕.๓ รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันมอบของครบ
- ๕.๔ บริษัทจะต้องมาตรวจบำรุงรักษาในระหว่างระยะรับประกันคุณภาพ ๒ ปี บริษัทต้องทำ  
การเช็คบำรุงรักษา เครื่องอย่างน้อยทุก ๔ เดือน และมีเอกสารรับรอง
- ๕.๕ ผู้ขายจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๖๕ วัน/ ๑ ปี / ภายในปีงบประมาณ ๒๕๖๕
- ๕.๖ ผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุทั้งหมด ณ โรงพยาบาลจุฬารักษ์พร้อมติดตั้ง ภายในระยะเวลา ๙๐ วัน  
นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อโดยกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐  
ของค่าพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ/ทั้งหมด
- ๕.๗ มีหนังสือรับรองแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือ ตัวแทนจำหน่าย  
ในประเทศไทย
- ๕.๘ มีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่จำนวนในท้องตลาดหรือให้บริการไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๕.๙ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างน้อย ๑ ชุด



(นายแพทย์ชูศักดิ์ ปรพัฒนานนท์)  
ประธานกรรมการ



(นางสาวอินทิรา อู๋ยีน)  
กรรมการ



(แพทย์หญิงธัญธรรณ์ ธนาโพธิ์วัฒน์)  
กรรมการ



(นางศศิธร ตีคล้าย)  
กรรมการ

## ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ทางการแพทย์  
เครื่องเอกซเรย์ระบบดิจิทัล (DR)

ลำดับ ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของผู้เสนอราคา	เอกสารอ้างอิงตามเอกสาร	หมายเหตุ
			รายละเอียด/Catalogue หน้า...(ระบุ)	
2.1.5.	สามารถปรับตั้งค่ากระแสหลอด mA ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 mA	สามารถปรับตั้งค่ากระแสหลอด mA ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 mA	P.26	
2.1.6.	สามารถปรับตั้งค่าเวลาถ่ายภาพเอกซเรย์น้อยสุด (Exposure Time) ไม่มากกว่า 0.002 Sec หรือสามารถปรับค่า Exposure time ได้อัตโนมัติตามการปรับค่า kV และ mAs สามารถปรับตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0.25 ถึง 630 mAs	สามารถปรับตั้งค่าเวลาถ่ายภาพเอกซเรย์น้อยสุด (Exposure Time) 0.001-4 secs	P.26	
2.1.7.	สามารถควบคุมการถ่ายภาพเอกซเรย์ได้ทั้งแบบ Manual และ Automatic (AEC)	สามารถควบคุมการถ่ายภาพเอกซเรย์ได้ทั้งแบบ Manual และ Automatic (AEC)	P.26	
2.1.8.	สามารถตั้งค่า Program ในการถ่าย (Anatomical Programmed Radiography) โดยการเก็บค่า เทคนิค (Program) และตั้งค่าได้เองโดยผู้ใช้งาน ที่ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการสร้างภาพ	สามารถตั้งค่า Program ในการถ่าย (Anatomical Programmed Radiography) โดยการเก็บค่า เทคนิค (Program) และตั้งค่าได้เองโดยผู้ใช้งาน ที่ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการสร้างภาพ	P.20	
2.1.9.	มีระบบป้องกันความเสียหายของหลอดจากความร้อนของหลอด (Overload Tube protection), มี tube heat status หรือมีระบบตรวจสอบ และแจ้งเตือนความร้อนเกินพิภักของหลอด	มีระบบป้องกันความเสียหายของหลอดจากความร้อนของหลอด (Overload Tube protection), มี tube heat status หรือมีระบบตรวจสอบ และแจ้งเตือนความร้อนเกินพิภักของหลอด	P.26	
2.1.10.	มีระบบแจ้ง เตือนและแสดงข้อผิดพลาดเมื่อเครื่องขัดข้องหรือใช้งานผิดพลาด เพื่อถ่ายทอดการใช้ งานและการซ่อม	มีระบบแจ้ง เตือนและแสดงข้อผิดพลาดเมื่อเครื่องขัดข้องหรือใช้งานผิดพลาด เพื่อถ่ายทอดการใช้ งานและการซ่อม	P.50	
2.1.11.	แสดงปริมาณรังสีในการถ่ายภาพเอกซเรย์ในแต่ละครั้งได้ ในรูปแบบ DAP และสามารถส่งค่า Dose ไปกับภาพในเวลาส่งภาพเข้าไปเก็บในระบบ PACS ด้วย	แสดงปริมาณรังสีในการถ่ายภาพเอกซเรย์ในแต่ละครั้งได้ ในรูปแบบ DAP และสามารถส่งค่า Dose ไปกับภาพในเวลาส่งภาพเข้าไปเก็บในระบบ PACS ด้วย	P.20,P.49	