

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ชุดเครื่องมือเจาะตัดกระดูกความเร็วสูงด้วยไฟฟ้า  
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

**๑. ความต้องการ**

ชุดเครื่องมือเจาะตัดกระดูกความเร็วสูงด้วยไฟฟ้า คุณสมบัติตามข้อกำหนด

**๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

ใช้เป็นอุปกรณ์ในการผ่าตัดเพื่อ ตัด เจาะ และกรอกระดูก ในงานศัลยกรรมกระดูกและกระดูกสันหลัง เช่น การเจาะ กรอกระดูกสันหลัง หรือการเจาะกรอกระดูกมือ และเท้า

**๓. คุณสมบัติทั่วไป**

เป็นชุดเครื่องมือสำหรับผ่าตัดสมองเปิดกะโหลกศีรษะ ตัด เจาะ และกรอกระดูกด้วยความเร็วรอบสูง ชนิดใช้ระบบไฟฟ้า เพื่อให้การผ่าตัดมีความแม่นยำ ปลอดภัย และทำผ่าตัดได้ด้วยความรวดเร็ว

**๔. คุณสมบัติทางเทคนิค**

**๔.๑ อุปกรณ์ควบคุมการทำงาน ประกอบด้วย**

๔.๑.๑ เครื่องควบคุมการทำงาน

จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑.๒ ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ V ๕๐ Hz

๔.๑.๓ มีขนาดกะทัดรัดและสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

๔.๑.๔ สามารถควบคุมเครื่องได้สะดวกโดยเป็นการสั่งงานระบบสัมผัสที่หน่วยแสดงผล

๔.๑.๕ มีหน่วยแสดงผลของความเร็วการหมุนและทิศทางการหมุนของชุดด้ามจับ  
สำหรับกรอกระดูก

๔.๑.๖ การปรับเปลี่ยนทิศทางการหมุนของชุดด้ามจับสำหรับกรอกระดูก  
สามารถทำได้ที่แป้นเหยียบและที่เครื่องควบคุมการทำงาน

๔.๑.๗ การปรับเปลี่ยนการใช้งานมอเตอร์สว่านไฟฟ้า สามารถทำได้ที่แป้นเหยียบและ  
ที่เครื่องควบคุมการทำงาน

๔.๑.๘ มีเมนูช่วยเหลือแสดงภาพวิธีการติดตั้งด้ามจับและระบบต่างๆ

๔.๑.๙ มีปีมน้ำเพื่อยับในกรณีหดตัวตึงไวน์น้อยกว่า ๒ ตัว เพื่อควบคุมการหดตัว  
สำหรับหล่อเย็นมอเตอร์ในระหว่างใช้งาน

๔.๑.๑๐ หน่วยควบคุมการทำงานด้วยเท้าแบบมัลติพังก์ชั่น

จำนวน ๑ ชิ้น

๔.๑.๑๑ สายไฟฟ้า

จำนวน ๑ เส้น

๔.๒ มอเตอร์สว่านไฟฟ้าความเร็วรอบสูงสำหรับตัด เจาะ กรอ กระดูกสันหลังและเปิดกะโหลกศีรษะ จำนวน ๒ ชิ้น

๔.๒.๑ ขับเคลื่อนการหมุนด้วยระบบไฟฟ้า แบบควบคุมโดยใช้เท้าเหยียบ

๔.๒.๒ มอเตอร์มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า ๑.๕๕ ซม.

๔.๒.๓ มอเตอร์มีความยาวไม่เกิน ๙.๗๓ ซม.

๔.๒.๔ มอเตอร์มีน้ำหนักไม่มากกว่า ๘๗ กรัม

๔.๒.๕ สามารถปรับตั้งความเร็วได้ตั้งแต่ ๒๐๐-๗๕,๐๐๐ รอบ/นาที โดยสามารถเพิ่ม และลดความเร็ว

ของมอเตอร์ได้ทั้งที่เครื่องควบคุมการทำงาน หรือที่หน่วยควบคุมการทำงานด้วยเท้าแบบ  
มัลติพังก์ชั่น

๔.๒.๖ ระบบหมุนมอเตอร์มีทั้งแบบหมุนไปข้างหน้า และ หมุนกลับ

๔.๒.๗ สามารถทำให้ปลอดเชื้อด้วยวิธีนึ่งเชื้อ

(นางภัทรพร ใจฉลาด)

(นางอรุณ อัณฑสูตร)

(นางนันท์นภัส 野心)

๔.๓ ข้อต่อประกอบมอเตอร์แบบต่างๆ ประกอบด้วยข้อต่อตามคุณลักษณะและจำนวน ดังนี้			
๔.๓.๑ ข้อต่อใช้ตัดกระเบื้องเป็นแผ่น มีการตัดตอนปลาย เส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่มากกว่า ๒.๕ มม.	จำนวน	๒	ชิ้น
๔.๓.๒ ข้อต่อสำหรับเจาะกระเบื้องโดยเครื่องแบบปลายต่อหัวดัน ความเร็วรอบ ๑๐๐๐ รอบ/นาที	จำนวน	๒	ชิ้น
๔.๓.๓ ข้อต่อทรงความยาวไม่น้อยกว่า ๗ ซม. เส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่มากกว่า ๒.๕ มม.	จำนวน	๒	ชิ้น
๔.๓.๔ ข้อต่อทรงความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม. เส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่มากกว่า ๒.๕ มม.	จำนวน	๒	ชิ้น
๔.๓.๕ ข้อต่อหักมุมความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม. เส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่มากกว่า ๒.๕ มม.	จำนวน	๒	ชิ้น

#### ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ คาดเสื่ออุปกรณ์สำหรับนำไปทำให้ปลอดเชื้อ	จำนวน	๒	ชุด
๕.๒ แปรรูปทำความสะอาดข้อต่อ	จำนวน	๒	ชิ้น
๕.๓ สายน้ำ สำหรับหล่อเย็น	จำนวน	๑๐	ชิ้น
๕.๔ หัวตัด หรือ หัวกรอได้ตามความต้องการ	จำนวน	๓๐	ชิ้น

#### ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๖.๒ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือสาธิตที่ได้มาก่อน

๖.๓ ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญาณี้เป็นเวลา ๒ ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญาณี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง เนื่องจาก การใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๖.๔ มีคู่มือประกอบการใช้งานและดูแลรักษาเครื่องมือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๖.๕ มีหนังสือรับรองผ่านการอบรมของซ่างจากบริษัทผู้ผลิต

๖.๖ บริษัทต้องส่งผู้ชำนาญการมาแนะนำการใช้งานเครื่อง จำนวน ๑ คน ประจำหน้าที่จะสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น

๖.๗ ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมาย หรือลงหมายเลขข้อจำกัด ในแคตตาล็อก ให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะข้อกำหนด

(นางกันทรารพ์ ใจจลาด)

๑๗๖  
(นางอรุณ อัณฑสุตร)

๑๗๗  
(นางนันท์นภัส คำไฟ)