

# รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะกล้องขยายภาพเพื่องานทันตกรรมพร้อมอุปกรณ์วีดิทัศน์ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด

## 1. คุณลักษณะเฉพาะทั่วไป

- 1.1 เป็นกล้องจุลทรรศน์เพื่อใช้ในงานผ่าตัดรากฟันทางทันตกรรม
- 1.2 เป็นกล้องจุลทรรศน์ชนิดขาตั้งพื้นสามารถเคลื่อนย้ายได้ มีชุดวิดีโอและอุปกรณ์บันทึกภาพ

## 2. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

### 2.1 ส่วนของตัวกล้อง

- 2.1.1 หัวกล้องสามารถปรับกำลังขยายของภาพที่มองเห็นในระดับต่าง ๆ ได้ 5 ระดับ
- 2.1.2 มีกระบอกตาชนิดมองสองตา สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า 120 องศา
- 2.1.3 มีเลนส์ช่องตา (Eyepieces) ที่มีกำลังขยาย 12.5 เท่า จำนวน 1 คู่ ที่สามารถปรับค่าสายตาได้ตั้งแต่ -7 ถึง +5 dpt ( Diopter)
- 2.1.4 มีเลนส์จำกัดระยะการใช้งาน Objective Lens ที่ติดมาพร้อมกับตัวกล้อง ที่สามารถปรับระยะการทำงาน (working distance) ได้ตั้งแต่ 200 - 350 มิลลิเมตร โดยไม่ต้องเปลี่ยนเลนส์
- 2.1.5 มีที่จับสำหรับปรับกล้อง

### 2.2 ระบบให้แสงสว่าง

- 2.2.1 หลอดไฟเป็นชนิด LED
- 2.2.2 ระบบไฟที่ใช้เป็นแสงไฟที่นำแสงมาจากสายไฟเบอร์ออฟติก
- 2.2.3 สามารถเลือกแผ่นกรองแสงแบบ Orange Color and Green Color Mode หรือแผ่นกรองแสงแบบ Pivoting colour filter

### 2.3 ฐานกล้องและแขนแขวนกล้อง

- 2.3.1 ฐานกล้องเป็นฐานที่มีความมั่นคงแข็งแรงสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- 2.3.2 มีล้อ 4 ล้อ
- 2.3.3 แขนกล้องท่อนแรก que ติดกับเสากล้อง สามารถหมุนไปมาได้
- 2.3.4 แขนแขวนกล้องท่อนที่ 2 สามารถโยกขึ้น-ลง และ หมุนซ้าย-ขวาได้
- 2.2.5 มีปุ่มปรับความฝืด เพื่อใช้ในการปรับความฝืดของข้อต่างๆ

### 2.4 อุปกรณ์วิดีโอต่อพ่วง

- 2.4.1 มีกล้องวิดีโอติดมาพร้อมภายในกล้องผ่าตัด ( Integrated) เป็นชนิด HD Camera
- 2.4.2 มีจอรับภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว จำนวน 2 ชุด พร้อมชุดแขนหรือวางจอรับภาพ
- 2.4.3 มีเครื่องบันทึกภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่ง ที่ติดมาพร้อมกับกล้อง และสามารถบันทึกลงใน USB drive ได้

### 3. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |   |             |
|---|-------------|
| 3.1 ผ้าคลุมกล้อง  | จำนวน 1 ผืน |
| 3.2 ลูกยางที่สามารถถอดเข้าเชื่อมต่อ ใช้ครอบตามปุ่มต่างๆ | จำนวน 3 ชุด |
| 3.3 เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่ต่ำกว่า 15 KVA                | จำนวน 1 ตัว |

### 4. เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 4.2 มีบริการทำ preventive maintenance เครื่องให้ทุก 6 เดือน พร้อมออกหนังสือ รับรองตลอดระยะประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 6.3 มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 6.4 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน หรือไม่เคยเป็นสินค้าสาธิต
- 6.5 มีคู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และมี Quick guide สำหรับแขวนไว้กับตัวเครื่อง อย่างละ 1 ชุด
- 6.6 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อกที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณา และต้องทำเครื่องหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดที่กำหนดของทางราชการ
- 6.7 จัดอบรมวิธีการใช้งานอย่างน้อย 2 ครั้ง