

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**กล้องจุลทรรศน์ตรวจตาชนิดลำแสงแคบพร้อมระบบเก็บภาพดิจิทัล**

---

๑. ชื่อพัสดุ/ครุภัณฑ์ กล้องจุลทรรศน์ตรวจตาชนิดลำแสงแคบพร้อมระบบเก็บภาพดิจิทัล
๒. ความต้องการ กล้องจุลทรรศน์ตรวจตาชนิดลำแสงแคบพร้อมระบบเก็บภาพดิจิทัล โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๓. วัตถุประสงค์ เพื่อให้สำหรับตรวจตาส่วนหน้าและส่วนหลังเพื่อประกอบการวินิจฉัยของแพทย์และแสดงภาพและเก็บภาพดิจิทัล เพื่อความรวดเร็วถูกต้องและแม่นยำทางเทคนิค

**๔. คุณลักษณะทางเทคนิค**

- ๔.๑ กล้องขยายชนิดดู ๒ ตา (Zoom Type) ซึ่งมี Objective Lens ขนาดกำลังขยายปรับได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ ตั้งแต่ ๖x ; ๑๐x ; ๑๖x ; ๒๕x ; ๔๐x
- ๔.๒ มีกล้องขยายแบบ Convergent Binocular Tube
- ๔.๓ มีเลนส์ตา (Eyepiece) ๑ ชุด ขนาดกำลังขยาย ๑๒.๕ เท่า พื้นที่การมองเห็น (Field of View) ไม่น้อยกว่า ๕.๖ มม. , ๘.๘ มม. , ๑๔.๑ มม. , ๒๒.๕ มม. และ ๓๕.๑ มม.
- ๔.๔ สามารถปรับความกว้างของลำแสงได้ไม่น้อยกว่า ๐-๑๔ มม. โดยปรับได้อย่างต่อเนื่อง
- ๔.๕ สามารถปรับความยาวของลำแสงได้ไม่น้อยกว่า ๑-๑๔ มม. ได้อย่างต่อเนื่อง
- ๔.๖ มีหลอดไฟแบบ LED ซึ่งมีกำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๓A ๑๐W
- ๔.๗ มีแผ่นกรองแสง (Filters) ไม่น้อยกว่า ๔ ชนิด คือ
  ๑. สีฟ้า (Blue)
  ๒. สีเขียวปราศจากแดง (Red-Free)
  ๓. ชนิด นิวทรัล เด็นซิตี (Neutral Density)
  ๔. สีเหลือง ( Amber Filter )
- ๔.๘ สามารถปรับความส่องสว่างของแสงโดยใช้ปุ่มบนฐานทางด้านของ Joystick สะดวกต่อการบังคับด้วยมือเดียว (One Hand Operation)
- ๔.๙ ฐานเครื่องสามารถปรับได้ในแนว Longitudinal ไม่น้อยกว่า ๙๐ มม. Lateral ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มม. Vertical ไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.
- ๔.๑๐ มีคันบังคับ (Joy Stick) ที่มีปุ่มสำหรับกดเพื่อถ่ายรูป
- ๔.๑๑ โปรแกรมเก็บภาพ และข้อมูลคนไข้แบบ EZ Capture Software
- ๔.๑๒ มีโต๊ะวาง Slit Lamp สามารถปรับขึ้น-ลง ได้ด้วยระบบไฟฟ้า
- ๔.๑๓ มี IR Filter สำหรับถ่ายภาพ Meibomian Gland ได้
- ๔.๑๔ มีกล้องดิจิทัล Slit Lamp แบบ Built In ซึ่งมีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๕ ล้านพิกเซล
- ๔.๑๕ มีชุดวัดความดันลูกตาชนิดติดกับเครื่องตรวจตาส่วนหน้า

(ลงชื่อ)..... สิรินทร์ .....ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ)..... วิภาท นฤศิริ .....กรรมการ  
(ลงชื่อ)..... ธันเชา .....กรรมการ

๕. อุปกรณ์ประกอบ

๕.๑	กล่องจุลทรรศน์สำหรับตรวจตาาระบบดิจิทัล	จำนวน ๓ ชุด
๕.๒	โต๊ะสำหรับวางเครื่องปรับขึ้น-ลงได้	จำนวน ๓ ชุด
๕.๓	เก้าอี้สำหรับแพทย์	จำนวน ๑ ตัว
๕.๔	เก้าอี้สำหรับคนไข้	จำนวน ๑ ตัว
๕.๕	เครื่องปรับระดับไฟฟ้า STABILIZER ขนาด ๑๐๐๐ VA	จำนวน ๑ ตัว
๕.๖	ปลั๊กพ่วง	จำนวน ๑ อัน

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับจากวันส่งมอบสินค้าครบเป็นต้นไป
- ๖.๒ ในระยะประกันหากเกิดการขัดข้องด้วยประการใด เนื่องจากการใช้งานปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไข ให้ใช้การได้ภายในกำหนด ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไข ๓ ครั้งแล้วยังใช้การไม่ได้ติดตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่ภายใน ๓๐ วัน โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ
- ๖.๓ สินค้าต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการสาธิตหรือการใช้งานมาก่อน
- ๖.๔ มีการบำรุงรักษาเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ในระยะประกัน พร้อมจัดส่งรายงานให้แผนกที่ใช้เครื่อง
- ๖.๕ มีช่างบำรุงรักษา ซ่อมแซม ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตและมีใบรับรองการผ่านการอบรมมาแสดงในวันเปิดซอง อย่างน้อย ๑ คน
- ๖.๖ มีผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณฑ์มาสาธิตการใช้งานเครื่อง พร้อมการติดตั้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๗ มีการสอบเทียบเครื่องมือปีละ ๑ ครั้ง ตลอดอายุรับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๘ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม
- ๖.๙ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย
- ๖.๑๐ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่ขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาขึ้นในวันยื่นเอกสารเสนอราคา
- ๖.๑๑ ผู้ขายจะต้องแสดงรายละเอียดและลงหมายเลขข้อในแคตตาล็อกให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะที่ทางราชการกำหนด เพื่อประกอบการพิจารณา

(ลงชื่อ).....<sup>สมันท์</sup>.....ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ).....<sup>สัทธา นพคุณวิวัฒน์</sup>.....กรรมการ  
(ลงชื่อ).....<sup>สุภัทนี</sup>.....กรรมการ