

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

กล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจสอบสายตาชนิดลำแสงแคบพร้อมกล้องดิจิทัล จำนวน ๒ ชุด

### ๑. ความเป็นมา


ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มีผู้ป่วยมาเข้ารับบริการที่ห้องตรวจจักษุวิทยา ในปีงบประมาณ ๒๕๖๗ จำนวน ๗๓,๕๐๖ ราย ซึ่งผู้ป่วยทุกรายได้รับการตรวจโดยใช้กล้องจุลทรรศน์สำหรับ ตรวจสอบสายตาชนิดลำแสงแคบพร้อมกล้องดิจิทัล เพื่อการวินิจฉัยโรคที่ต้องแม่นยำ โดยเครื่องมือที่อยู่ใน ปัจจุบันมีกล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจสอบสายตาชนิดลำแสงแคบพร้อมกล้องดิจิทัล รหัสครุภัณฑ์ ๒๕๔๘-๐๓๒๐๒๐-๐๒๑๒-๐๐๐๒๖-๐๐๐๐๒ อายุการใช้งาน ๒๐ ปี และรหัสครุภัณฑ์ ๒๕๔๘-๐๗๑๒๑๖๐๐-๑๒๐๑๐๔๐๑-๐๐๐๐๑ อายุการใช้งาน ๘ ปี ซึ่งมีอายุการใช้งานที่ค่อนข้างนาน ประกอบกับปัจจุบันมีแพทย์ประจำ บ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดมาฝึกอบรมเพิ่มพูนทักษะ ๓ ชั้นปี จากเดิม ๑๒ คน เพิ่มเป็น ๑๔ คน ภาควิชา จักษุวิทยาจึงเห็นควรว่ามีความจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์รายการกล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจสอบสายตาชนิด ลำแสงแคบพร้อมกล้องดิจิทัล จำนวน ๒ ชุด


### ๒. วัตถุประสงค์


- ๒.๑ เพื่อใช้วินิจฉัยรอยโรคภายในลูกตาที่มีความทันสมัยและความแม่นยำสูง
- ๒.๒ เพื่อเป็นการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้เพียงพอต่อการใช้งานของอาจารย์ แพทย์และแพทย์ประจำบ้าน
- ๒.๓ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการรักษาผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆและพัฒนาด้าน การเรียนการสอน รวมถึงผลิต เผยแพร่งานวิจัยให้เป็นที่แพร่หลายมากยิ่งขึ้น
- ๒.๔ เพื่อใช้ทดแทนเครื่องเก่าที่มีอายุการใช้งานมานาน

### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอัน เป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๑.   
.....  
(นางชวิศา บุญยิย์)

๒.   
.....  
(นายอาทิตย์ แก้วพรัตน์)

๓.   
.....  
(น.ส.วิมลวรรณ โชคทวีศักดิ์)

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

##### ๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

๔.๑.๑ เป็นกล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจสอบสายตานิทัศน์ลำแสงแคบพร้อมกล้องดิจิทัล

๔.๑.๒ กล้องขยายชนิดดู ๒ ตา สามารถปรับกำลังขยายได้

๔.๑.๓ กล้องดิจิทัลในตัว

๔.๑.๔ ระบบประมวลผล พร้อมโปรแกรมเก็บภาพ และข้อมูลคนไข้

๔.๑.๕ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

##### ๔.๒ คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๒.๑ กล้องขยายชนิดดู ๒ ตา (Zoom Type) ซึ่งมี Objective Lens ขนาดกำลังขยายปรับได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ ตั้งแต่ ๖x ; ๑๐x ; ๑๖x ; ๒๕x ; ๔๐x

๔.๒.๒ มีกล้องขยายแบบ Convergent Type หรือ Galileo Type

๔.๒.๓ มีเลนส์ตา (Eyepiece) ๑ ชุด ขนาดกำลังขยาย ๑๒.๕ เท่า พื้นที่การมองเห็น (Field of View) ไม่น้อยกว่า ๕.๖ มิลลิเมตร, ๘.๘ มิลลิเมตร, ๑๔.๑ มิลลิเมตร, ๒๒.๕ มิลลิเมตร และ ๓๕.๑ มิลลิเมตร

๔.๒.๔ สามารถปรับความกว้างของลำแสงได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๔ มิลลิเมตร หรือกว้างกว่า โดยปรับได้อย่างต่อเนื่อง

๔.๒.๕ สามารถปรับความยาวของลำแสงได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๔ มิลลิเมตร หรือกว้างกว่า ได้อย่างต่อเนื่อง

๔.๒.๖ มีหลอดไฟแบบ LED ซึ่งมีกำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๑A

๔.๒.๗ มีแผ่นกรองแสง (Filters) ไม่น้อยกว่า ๕ ชนิด คือ

๔.๒.๗.๑ สีฟ้า (Blue)

๔.๒.๗.๒ สีเขียวปราศจากแดง (Red - Free)

๔.๒.๗.๓ ชนิด นิวทรัล เด็นซิตี (Neutral Density)

๔.๒.๗.๔ สีเหลือง (Amber Filter)

๔.๒.๗.๕ อินฟราเรด (IR Filter) สำหรับถ่ายภาพ Meibomian Gland ได้

๔.๒.๘ สามารถปรับความส่องสว่างของแสงโดยใช้ปุ่มบนฐานทางด้านของคันบังคับ (Joy Stick) สะดวกต่อการบังคับด้วยมือเดียว (One Hand Operation)

๔.๒.๙ ฐานเครื่องสามารถปรับได้ในแนว Longitudinal ไม่น้อยกว่า ๘๐ มิลลิเมตร Lateral ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิเมตร Vertical ไม่น้อยกว่า ๓๐ มิลลิเมตร

๔.๒.๑๐ มีคันบังคับ (Joy Stick) ที่มีปุ่มสำหรับกดเพื่อถ่ายรูป

๔.๒.๑๑ มีโต๊ะวาง Slit Lamp สามารถปรับขึ้น - ลง ได้ด้วยระบบไฟฟ้า

๔.๒.๑๒ มีกล้องดิจิทัลแบบ Built In ซึ่งมีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๕ ล้านพิกเซล

๔.๒.๑๓ มีระบบประมวลผลที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า Core i๕, RAM ๔ GB, HD ๕๑๒ GB,

๒๓" LCD Monitor

๑.....  
(นางชวิศา บุญยวิทย์)

๒.....  
(นายอาทิตย์ แก้วนพรัตน์)

๓.....  
(น.ส.วิมลวรรณ โชคทวีศักดิ์)

## ๕. ข้อกำหนดด้านการติดตั้งและข้อกำหนดอื่น

๕.๑ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการติดตั้งครุภัณฑ์ที่จัดซื้อในครั้งนี้ ตามจุดที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล กำหนด โดยค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเพื่อให้ใช้งานได้ทั้งระบบ เป็นหน้าที่ของผู้ขาย

๕.๒ อุปกรณ์ และเครื่องมือทุกชิ้นที่ใช้ไฟฟ้าต้องได้มาตรฐานและสามารถใช้ได้กับระบบไฟฟ้าปกติของ โรงพยาบาล

๕.๓ การติดตั้งเครื่องฯ ต้องกระทำโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ ที่มีประสบการณ์ในการติดตั้งเครื่องโดยมีหนังสือ รับรองจากบริษัทผู้ผลิต และต้องแจ้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๕.๔ ภายหลังจากการติดตั้งจะต้องมีการทดสอบการทำงานของเครื่องว่าถูกต้องตามมาตรฐานสากล มีความ ปลอดภัยตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๕ รับประกันตัวเครื่องพร้อมอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๕.๖ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด

๕.๗ บริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องทุก ๖ เดือน ตลอดระยะเวลารับประกันคุณภาพ พร้อมทำการ สอบเทียบเครื่องปีละ ๑ ครั้งตลอดระยะเวลาประกันโดยมีหนังสือรับรอง

๕.๘ กรณีเครื่องชำรุดในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขภายใน ๗ วันทำการหลังจากได้รับแจ้ง

๕.๙ ต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที และมี คุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้

๕.๑๐ ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่อง และการดูแลรักษา เครื่องจนสามารถใช้งานเครื่องได้เป็นอย่างดี

๕.๑๑ ผู้ขายต้องจัดส่งช่างผู้ชำนาญงานเข้ามาอบรมวิธีการบำรุงรักษา วิธีการซ่อมให้แก่เจ้าหน้าที่ใน งานเครื่องมือแพทย์ (นักวิทยาศาสตร์) จนสามารถตรวจซ่อมอาการเสียเบื้องต้นได้

๕.๑๒ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายใน ประเทศไทย

๕.๑๓ มีหลักฐานรับรองว่าบริษัทที่เสนอราคามีช่างผู้ชำนาญการ ผ่านการอบรมดูแลรักษาและซ่อม บำรุงเครื่องมือจากบริษัทผู้ผลิต

๕.๑๔ การยื่นข้อเสนอในวันเสนอราคาทางระบบ e - GP ของกรมบัญชีกลาง ผู้เสนอราคาต้องระบุสินค้า ว่าเป็นยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิตมาประกอบด้วย

๕.๑๕ หากเป็นสินค้าผลิตในต่างประเทศให้ผู้ขายนำบัญชีราคาสินค้า (invoice) และใบขนสินค้าของกรม ศุลกากรที่มีรายการสิ่งของที่จะส่งมอบมาแสดงประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการตรวจรับในวันส่งมอบสินค้า ด้วยและผู้ขายจะต้องแสดงหลักฐานว่าเป็นเครื่องที่ผลิตจากโรงงานไม่เกิน ๑ ปีนับถึจากวันที่ผลิต ถึงวันที่ส่งมอบ สินค้า

๕.๑๖ ผู้ขายต้องติดตั้งและเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล และผ่านการตรวจสอบการทำงาน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และการเชื่อมต่อระบบต่าง ๆ (Network) ได้เสร็จสมบูรณ์ สามารถส่งผ่านข้อมูลได้ โดย ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง (ถ้าต้องมีการเชื่อมต่อกับระบบโรงพยาบาล)

๑.....  
(นางชวิศา บุญยวิทย์)

๒.....  
(นายอาทิตย์ แก้วนพรัตน์)

๓.....  
(น.ส.วิมลวรรณ โชคทวีศักดิ์)

๕.๑๗ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเทคนิคที่กำหนดตั้งแต่ข้อ ๑ จนถึงข้อสุดท้าย กับรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่เสนอ โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้องและต้องขีดเส้นใต้ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน และส่งมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ

ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

อ้างอิงข้อ	คุณลักษณะเฉพาะที่ TOR กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหมายเลขหัวข้อ	คัดลอกเอกสารตามข้อกำหนดฯ ลงในช่องนี้	ระบุว่าคุณสมบัติ ค่าตัวเลขจริงของผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำได้ (โดยไม่ใช้การคัดลอกข้อกำหนดมาแสดงซ้ำ)	ใส่หมายเลขอ้างอิงในเอกสารประกอบเพื่อกรรมการสามารถพิจารณาตรวจสอบได้โดยสะดวก

๕.๑๘ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการจัดทำรายละเอียดหมายเลขเครื่อง โดยฝ่ายพัสดุจะดำเนินการส่งไฟล์ตารางรายละเอียดให้กับคู่สัญญา เพื่อทำการตรวจสอบก่อนทำการส่งมอบ หากไม่ปฏิบัติตามทางคณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ไม่รับของ

## ๖. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบของภายใน ๑๘๐ วัน นับวันถัดจากวันลงนามสัญญาซื้อขาย

## ๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

## ๘. วงเงินงบประมาณ / วงเงินที่ได้รับจัดสรร

๑,๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)

## ๙. งานงวดงานและการจ่ายเงิน

คณะกรรมการสวัสดิการวิทยบาล กำหนดการส่งงวดงาน และจ่ายเงิน เป็นจำนวน ๑ งวด เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้พิจารณาตรวจรับเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งบริษัทคู่สัญญาได้ดำเนินการส่งใบแจ้งหนี้ หรือใบวางบิลตามวันที่กำหนดครบถ้วนถูกต้อง

๑.....  
(นางชวีศา บุญยวิทย์)

๒.....  
(นายอาทิตย์ แก้วนพรัตน์)

๓.....  
(น.ส.วิมลวรรณ โชคทวีศักดิ์)

**๑๐. อัตราค่าปรับ**

คิดเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

**๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง**

การรับประกันความเสียหายของครุภัณฑ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันตรวจรับถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

**๑๒. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว**  
ทาง E-mail : inv@nmu.ac.th

๑.....  
(นางชวิศา บุญยวิทย์)

๒.....  
(นายอาทิตย์ แก้วนพรัตน์)

๓.....  
(น.ส.วิมลวรรณ โชคทวีศักดิ์)