

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องถ่ายภาพจอประสาทตาและบันทึกภาพการไหลเวียนของโลหิตภายในจอตา  
พร้อมโปรแกรมจัดเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

### ๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วย ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ให้บริการรักษาผู้ป่วยที่มีจำนวนมาก  
ขึ้นในทุก ๆ ปี และมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต อีกทั้งผู้ป่วยต้องการการรักษาที่รวดเร็วและพยากรณ์โรค  
ที่ถูกต้องแม่นยำ จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องถ่ายภาพจอประสาทตาและบันทึกภาพการไหลเวียนของโลหิต  
ภายในจอตา พร้อมโปรแกรมจัดเก็บข้อมูล ซึ่งจะมีประโยชน์รองรับการขยายงานในด้านการศึกษา วิจัย และบริการ  
ต่อไปในอนาคต

### ๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อรองรับผู้ป่วยที่มีจำนวนมากขึ้นในการใช้บริการ
- ๒.๒ เพื่อประโยชน์รองรับการขยายงานในด้านการศึกษา วิจัย และบริการในอนาคต
- ๒.๕ เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายแก่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจาก  
เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง  
กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของ  
รัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ  
ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ  
ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประจวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะแพทยศาสตร์  
วชิรพยาบาล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น  
ธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ  
ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government  
Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. (ลงชื่อ).....

ประธานกรรมการ

๒. (ลงชื่อ).....

กรรมการ

๓. (ลงชื่อ).....

กรรมการ

#### ๔. รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องถ่ายภาพจอประสาทตาและบันทึกภาพการไหลเวียนของโลหิตภายในจอตา พร้อมโปรแกรมจัดเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### ๔.๑ คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๔.๑.๑ เป็นเครื่องถ่ายภาพจอประสาทตา
- ๔.๑.๒ มีตัว Hand Piece ใช้สำหรับถ่ายภาพจอประสาทตา
- ๔.๑.๓ สามารถถ่ายภาพมีความละเอียดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐๐ องศา
- ๔.๑.๔ สามารถปรับระยะภาพ Zoom in ได้แบบ Real Time on-screen zoom ไม่น้อยกว่า ๒๐๐%
- ๔.๑.๕ สามารถปรับ Camera Gain ได้ระหว่าง ๐-๔๘ dB
- ๔.๑.๖ สามารถควบคุมการทำงานโปรแกรมโดยใช้ระบบสัมผัส Touch Screen หน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว ความละเอียด ไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ พิกเซล
- ๔.๑.๗ มีชุดอุปกรณ์ Computer สำหรับจัดเก็บข้อมูล
- ๔.๑.๘ มี Foot Switch ในการใช้งาน
- ๔.๑.๙ สามารถถ่ายภาพ Fluorescein Angiography ได้โดยมีอุปกรณ์ Blue Light Filter ในการใช้งานคู่กับตัว Hand Piece
- ๔.๑.๑๐ สามารถบันทึก Video Capture ได้นานถึง ๒ นาที โดยมีความเร็ว Frame Rate ที่ ๑๕ fps.
- ๔.๑.๑๑ รองรับระบบในการส่งผ่านข้อมูล Export แบบ JPEG, Dicom
- ๔.๑.๑๒ มีแบตเตอรี่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง โดยไม่ต้องเสียบระบบไฟฟ้า
- ๔.๑.๑๓ มีเลนส์หรืออุปกรณ์เสริมสำหรับใช้งานในการถ่ายภาพตาส่วนหน้า

##### ๔.๒ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |   |                 |
|---|-----------------|
| ๔.๒.๑ เครื่องถ่ายภาพจอประสาทตา                                | จำนวน ๑ ชุด     |
| ๔.๒.๒ Hand Piece สำหรับถ่ายภาพจอประสาทตา                      | จำนวน ๑ ชุด     |
| ๔.๒.๓ ชุด Computer สำหรับจัดเก็บภาพ                           | จำนวน ๑ ชุด     |
| ๔.๒.๔ รถเข็นสำหรับวางอุปกรณ์                                  | จำนวน ๑ ชุด     |
| ๔.๒.๕ Foot Switch   | จำนวน ๑ ชุด     |
| ๔.๒.๖ เครื่องพิมพ์ผลแบบสี                                     | จำนวน ๑ ชุด     |
| ๔.๒.๗ เครื่องสำรองไฟขนาด ๑๐๐๐ va.                             | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔.๒.๘ Diffuser สำหรับใช้งานการถ่ายภาพตาส่วนหน้า               | จำนวน ๑ ชุด     |
| ๔.๒.๙ Blue Light Filter สำหรับถ่ายภาพ Fluorescein Angiography | จำนวน ๑ ชุด     |

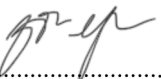
คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. (ลงชื่อ).....

ประธานกรรมการ

๒. (ลงชื่อ).....

กรรมการ

๓. (ลงชื่อ).....

กรรมการ

## ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ การรับประกันตัวเครื่องพร้อมอะไหล่ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๕.๒ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างละเอียด จำนวน ๒ เล่ม
- ๕.๓ บริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องทุก ๖ เดือน ตลอดระยะเวลาประกันคุณภาพ พร้อมทำการสอบเทียบเครื่องปีละ ๑ ครั้ง โดยออกหนังสือรับรองของเครื่องฯ และไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติมกับผู้ซื้อ
- ๕.๔ กรณีเครื่องชำรุดในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไข ภายใน ๗ วันทำการหลังได้รับการแจ้ง
- ๕.๕ หากเครื่องขัดข้องใช้เวลาซ่อมเกิน ๗ วันทำการ ผู้ขายต้องหาเครื่องทดแทนให้ใช้ได้ทันทีภายใน ๗ วันทำการ หากบริษัทไม่สามารถนำเครื่องมาทดแทนในวันที่กำหนดไว้ ในเอกสารประกันราคาซื้อด้วยวิธีประกันราคาอิเล็กทรอนิกส์
- ๕.๖ ต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกันราคาซื้อด้วยวิธีประกันราคาอิเล็กทรอนิกส์
- ๕.๗ ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่อง และการดูแลรักษา เครื่องแก่ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่อง จนสามารถใช้งานเครื่องได้เป็นอย่างดี
- ๕.๘ ผู้ขายต้องจัดส่งช่างผู้ชำนาญงานเข้ามาอบรมวิธีการบำรุงรักษา วิธีการซ่อมให้แก่เจ้าหน้าที่ในงานเครื่องมือแพทย์ (นักวิทยาศาสตร์) จนสามารถตรวจซ่อมอาการเสียเบื้องต้นได้
- ๕.๙ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๕.๑๐ มีหลักฐานรับรองว่าบริษัทที่เสนอราคามีช่างผู้ชำนาญการ ผ่านการอบรมดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องมือจากบริษัทผู้ผลิต
- ๕.๑๑ มีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุง และขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๕.๑๒ ผู้ขายต้องระบุสินค้า ยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิต มาพร้อมในวันยื่นเสนอราคา
- ๕.๑๓ หากเป็นสินค้าที่ผลิตในต่างประเทศ ผู้ขายต้องแสดงบัญชีราคาสินค้า (Invoice) และใบขนสินค้า จากกรมศุลกากรต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในวันส่งมอบสินค้า และต้องแสดงหลักฐานการผลิตเครื่องจากโรงงานไม่เกิน ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผลิตถึงวันส่งมอบสินค้าให้กับผู้ซื้อ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. (ลงชื่อ).....

ประธานกรรมการ

๒. (ลงชื่อ).....

กรรมการ

๓. (ลงชื่อ).....

กรรมการ

๕.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะ เทคนิคที่กำหนด โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้อง และในเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ต้องขีดเส้นใต้ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน ตามตัวอย่างด้านล่าง

ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

อ้างอิงข้อ	ลักษณะเฉพาะ ที่ TOR กำหนด	ลักษณะเฉพาะ ที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหมายเลข หัวข้อ	คัดลอกเอกสารตาม ข้อกำหนด ฯ ลงในช่องนี้	ระบุว่าคุณสมบัติ ค่าตัวเลขจริง ของผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำได้ (โดยไม่ใช้การคัดลอก ข้อกำหนดมาแสดงซ้ำ)	ใส่หมายเลขอ้างอิง เอกสารประกอบ เพื่อกรรมการสามารถ พิจารณาตรวจสอบได้สะดวก

๕.๑๓ ก่อนวันส่งมอบงานไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ ผู้ขายต้องดำเนินการจัดทำรายละเอียดหมายเลขเครื่อง โดยจะต้องทำตารางตามข้างล่าง แล้วส่งให้ฝ่ายพัสดุตรวจสอบก่อน หากไม่ปฏิบัติตามทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับของ

ลำดับ	รายการ	ราคา (บาท) รวมภาษี	หมายเลข (S/N)	รูปภาพ	สถานที่ตั้ง

๕.๑๔ สามารถจัดเก็บข้อมูล และผลการตรวจแบบ Dicom ๓.๐ หรือโปรแกรมเทียบเท่า และสามารถเชื่อมต่อกับระบบ PACS ของโรงพยาบาลได้ในปัจจุบันและอนาคตได้ โดยบริษัทจะเป็นผู้ดำเนินการและออกค่าใช้จ่าย

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

๗. ระยะเวลาส่งมอบของ

กำหนดส่งมอบของภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. วงเงินในการจัดหา

ภายในวงเงิน ๓,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

๙.๑ ทาง E-Mail: inv@nmu.ac.th

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. (ลงชื่อ).....  
ประธานกรรมการ

๒. (ลงชื่อ).....  
กรรมการ

๓. (ลงชื่อ).....  
กรรมการ