

ร่างขอบเขตของงาน (TOR : Terms of Reference)

โครงการจัดซื้อชุดถ่ายทอดสัญญาณภาพสองตรวจ หู คอ จมูก ระบบวีดีทัศน์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง  
มหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 1 ชุด

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยโรงพยาบาลสุทธาเวชมีการขยายบริการเพิ่มมากขึ้น มีผู้ป่วยจำนวนมากเข้ามารับการ  
รักษา ทั้งในปัจจุบันและอนาคต จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือชุดถ่ายทอดสัญญาณภาพสองตรวจ หู คอ จมูก  
ระบบวีดีทัศน์ เพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ โดยสอดคล้องกับนโยบายการขยายบริการและ  
พัฒนาระบบบริการสุขภาพให้สามารถจัดบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับบริการปลอดภัยและพึงพอใจ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อใช้เป็นชุดถ่ายทอดสัญญาณภาพเพื่อสองตรวจทาง หู คอ จมูก ในการวินิจฉัยโรค พร้อมระบบวีดี  
ทัศน์ในโรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2.2 เพื่อรองรับการขยายบริการ การรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาลสุทธาเวช ในอนาคต

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลที่อยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

3.5 ไม่เป็นผู้ที่ถูกกรมบัญชีไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่  
ได้รับผลของการสั่งให้พ้นบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.6 เป็นผู้มิอาจขายพัสดุที่จะซื้อหรือจ้างดังกล่าวข้างต้น

3.7 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจัดซื้อหรือจัดจ้างครั้งนี้

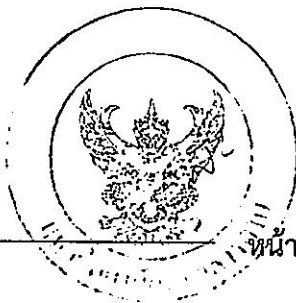
3.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอ  
ราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มครอบเช่นนั้น

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

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นผู้สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ  
ป.ป.ช. กำหนด

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่  
ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นผู้สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงิน  
แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทผู้สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด



*(Handwritten signatures and initials)*

4. คุณสมบัติและรายละเอียด หรือขอบข่ายของงาน

4.1 คุณสมบัติทั่วไป

เป็นชุดถ่ายทอตสัญญาณภาพ พร้อมหัวกล้องความละเอียดสูง ซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับเลนส์ส่องตรวจ หูคอ จมูกได้

รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1 เครื่องควบคุมสัญญาณภาพและจัดเก็บข้อมูลชนิดอนาล็อก

- มีจอภาพชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว
- หน้าจอภาพเป็นชนิดสัมผัสในการสั่งการทำงาน หรือดีกว่า
- ภายในตัวเครื่องหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 50 GB
- สามารถบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวได้ หรือดีกว่า
- สามารถป้อนข้อมูลคนไข้ได้ที่หน้าจอภาพ หรือดีกว่า
- หลอดกำเนิดแสงเป็นชนิด LED ประสิทธิภาพสูงหรือดีกว่า
- มีหูหิ้วที่ด้านหลังตัวเครื่อง ทำให้จับถือเคลื่อนย้ายเครื่องได้สะดวก
- รองรับการใช้งานกับระดับไฟฟ้าแรงดัน 100-240 VAC, ที่ความถี่ 50/60 Hz หรือดีกว่า
- ความละเอียดหน้าจอภาพ แบบ Full HD หรือดีกว่า

4.2.2 หัวกล้องรับภาพสำหรับส่องตรวจและผ่าตัด ชนิดความละเอียดสูง

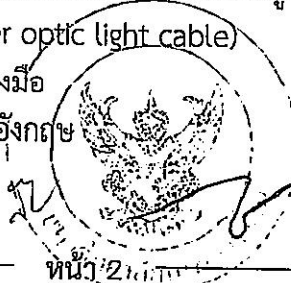
- มีปุ่มควบคุมบนหัวกล้องไม่น้อยกว่า 3 ปุ่ม
- มีแหวนสำหรับปรับโฟกัสภาพได้ (focusing ring / knob) หรือดีกว่า
- ภายในหัวกล้อง มีอุปกรณ์รับภาพ (image sensor) ขนาดไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- อัตราส่วนการถ่ายทอตสัญญาณภาพ (image format) ไม่น้อยกว่า 16:9
- อัตราการส่งสัญญาณภาพที่ความถี่ (image refresh rate) ที่ 50 Hz / 60 Hz หรือดีกว่า
- ระยะโฟกัสภาพ (focal length) ไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร
- สามารถทำการฆ่าเชื้อได้ด้วยวิธีดังต่อไปนี้ อบแก๊ส EO, STERRAD, STERIS, แช่ Cidex หรือดีกว่า
- หัวกล้องมีน้ำหนักเบา (lightweight) จับถือถนัดและสะดวก (ergonomic design)
- ให้ภาพความละเอียดสูงระดับ Full HD และภาพคมชัด (razor-sharp imaging) หรือดีกว่า

4.2.3 สายนำแสงชนิดไฟเบอร์ออปติก (fiber optic light cable) หรือดีกว่า

- ข้อต่อสายนำแสงเป็นรูปทรงตรง (straight connector) หรือดีกว่า
- เป็นสายนำแสงชนิดไฟเบอร์ออปติก (fiber optic light cable) หรือดีกว่า
- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายนำแสงขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 มิลลิเมตร ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า 230 เซนติเมตร
- รถเข็นพร้อมล้อเลื่อนสำหรับวางเครื่องมือ

4.2 อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

- เครื่องควบคุมสัญญาณภาพและจัดเก็บข้อมูลชนิดอนาล็อก จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง
- หัวกล้องรับภาพสำหรับส่องตรวจและผ่าตัดชนิดความละเอียดสูง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น/เครื่อง
- สายนำแสงชนิดไฟเบอร์ออปติก (fiber optic light cable) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เส้น/เครื่อง
- รถเข็นพร้อมล้อเลื่อนสำหรับวางเครื่องมือ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คัน/เครื่อง
- หนังสือคู่มือการใช้งานภาษาไทยและอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด/เครื่อง



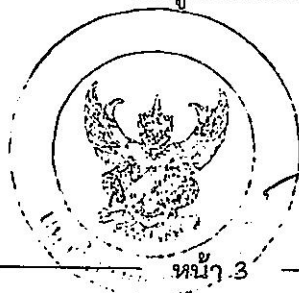
- มีคู่มือการใช้งานเครื่องอย่างง่าย หรือผังการใช้งาน 1 หน้ากระดาษ A4 หรือวัสดุอื่นที่สามารถให้  
ผู้ใช้งานเรียนรู้เข้าใจได้ง่าย และปฏิบัติตามได้อย่างสะดวก จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด/เครื่อง
- มีไฟล์อิเล็กทรอนิกส์คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บรรจุในยูเอสบีแฟลชไดรฟ์  
(USB flash drive) หรือฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (HDD) อย่างน้อย จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด

#### 5. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

- 5.1 ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 5.2 ต้องรับประกันคุณภาพสินค้า พร้อมเปลี่ยนอะไหล่และการบริการต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันที่ตรวจรับไว้ครบถ้วนถูกต้อง (เอกสารรับรอง)
- 5.3 ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการใกล้จังหวัดมหาสารคามที่สามารถบริการได้ทันเหตุการณ์ กรณีเกิดเหตุเครื่องมือทางการแพทย์ดังกล่าวชำรุดหรือขัดข้อง และจะต้องเข้ามาซ่อมแซมโดยเร่งด่วนตามที่ผู้ว่าจ้างแจ้งความประสงค์โดยไม่มีข้อแม้ (ต้องมีเอกสารรับรอง)
- 5.4 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารแสดงคุณลักษณะและรายละเอียดสินค้า (แค็ตตาล็อก) เพื่อประกอบการพิจารณา โดยจะต้องเขียนลำดับเลขหน้า และ เลขข้อ พร้อมขีดเส้นใต้ข้อความหรือใช้สีเน้นข้อความ ลงในเอกสารแสดงคุณลักษณะและรายละเอียดสินค้า (แค็ตตาล็อก) ของผู้เสนอราคา ให้ตรงตามเลขข้อในคุณลักษณะและรายละเอียดของพัสดุแต่ละรายการ ที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้ในร่างขอบเขตงาน รวมทั้งต้องจัดทำลงในแบบตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะที่แนบให้ครั้งนี้
- 5.5 ผู้เสนอราคาจะต้องเข้าสำรวจพื้นที่เพื่อวางแผนการติดตั้ง แล้วแจ้งต่อมหาวิทยาลัยก่อนทำการติดตั้ง หากไม่เข้าสำรวจพื้นที่แล้วต่อมาเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญา จะเรียกร้องสิทธิต่างๆ ในภายหลังไม่ได้
- 5.6 เมื่อการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้ขายจะต้องทำความสะอาด และปรับปรุงสภาพพื้นที่ โครงสร้างต่างๆ วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งประกอบกับอาคาร ที่ได้รับผลกระทบจากการติดตั้งครั้งนี้ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม
- 5.7 กรณีที่เป็นสินค้าคงทนถาวร คู่สัญญาผู้ส่งมอบต้องติดชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ไว้บนสินค้าด้วย วัสดุชนิดติดแน่นไม่ลอกง่าย ในวันส่งมอบเพื่อไว้ติดต่อกับการให้บริการหลังการส่งมอบ
- 5.8 เมื่อผู้เสนอราคาได้ส่งมอบของแล้ว จะต้องดำเนินการจัดอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย โดยช่างผู้ชำนาญของผู้ขายโดยตรงซึ่งต้องมีการแจ้งให้ผู้ซื้อทราบล่วงหน้าและต้องเข้าทำการแก้ไขหากเครื่องมีปัญหาขัดข้องภายใน 72 ชั่วโมง
- 5.9 ในระยะเวลาประกันหาเครื่องมีปัญหา ผู้ขายจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดี ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

#### 6. กำหนดยื่นราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้



7. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก (เลือกเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง)

7.1 ( / ) ใช้หลักเกณฑ์ ราคา โดยจะพิจารณาจากราคารวม

7.2 ( ) ใช้หลักเกณฑ์ การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา โดยมีน้ำหนักคะแนน ดังนี้

7.2.1 ราคาที่เสนอ (ตัวแปรหลักและบังคับเลือก) น้ำหนัก.....

7.2.2 ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน (คำนวณคะแนนโดยคณะกรรมการฯ) น้ำหนัก.....

7.2.3 มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ (คำนวณคะแนนโดยคณะกรรมการฯ) น้ำหนัก.....

7.2.4 บริการหลังการขาย (คำนวณคะแนนโดยคณะกรรมการฯ) น้ำหนัก.....

7.2.5 ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ (คำนวณคะแนนโดยคณะกรรมการฯ) น้ำหนัก.....

8. ระยะเวลาส่งมอบ

คู่สัญญาผู้ส่งมอบจะต้องส่งมอบและติดตั้ง พร้อมทดสอบจนสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9. เงื่อนไขการส่งมอบ (เลือกข้อใดข้อหนึ่ง)

( / ) ส่งมอบครบถ้วนทั้งหมดครั้งเดียว ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา

( ) ส่งมอบเป็นงวด ตามที่กำหนดในสัญญา

( ) ส่งมอบตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญา

10. สถานที่ส่งมอบหรือติดตั้ง

ณ โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

11. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายเงินให้กับคู่สัญญาผู้ส่งมอบเมื่อได้รับมอบสิ่งของถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กำหนดในสัญญา

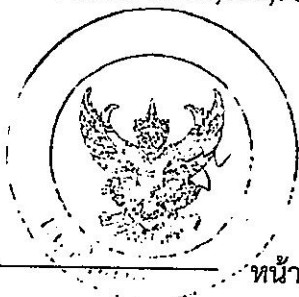
12. การปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามที่กำหนดคู่สัญญาผู้ส่งมอบไม่สามารถส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่คู่สัญญาผู้รับมอบ หรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน หรือล่าช้า คู่สัญญาผู้ส่งมอบจะต้องชำระค่าปรับให้คู่สัญญาผู้รับมอบเป็นรายวันตามอัตราที่กำหนดในสัญญา ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่คู่สัญญาผู้ส่งมอบได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่คู่สัญญาผู้รับมอบจนถูกต้องครบถ้วน

13. วงเงินงบประมาณในการจัดหา

13.1 วงเงินงบประมาณ เป็นเงิน .....1,250,000.00..... บาท (หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

13.2 ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)เป็น .....1,632,700.00..... บาท (หนึ่งล้านหกแสนสามหมื่นสองพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)



*[Handwritten signature]*

14. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

ชื่อผู้ติดต่อ : นริรัตน์ รังบุรีย์

โทรศัพท์ : 0 4302 1021 ต่อ 7709

ที่อยู่เจ้าของงาน/โครงการ : งานพัสดุ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทรศัพท์/โทรสาร : 0 4372 2072

อีเมลล์ แอดเดรส : [medicine.egp@msu.ac.th](mailto:medicine.egp@msu.ac.th)

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานจัดหาดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรโดยเปิดเผยตัวไปยังหน่วยงานทาง อีเมลล์ แอดเดรส หรือทางโทรสารตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายสรยุทธชัย สมบัติใหม่ไทย)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัม เยี่ยมประไพ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายชญากร พันธุ์นิกุล)

(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวเกศ ศรีสว่างวงศ์)

