

รายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ

(Terms of Reference : TOR)

ชุดกล้องส่องตรวจโพรงจมูก พร้อมชุดประมวลสัญญาณชนิดวีดิทัศน์ความละเอียดสูง ๔k

จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

ชุดกล้องส่องตรวจโพรงจมูก พร้อมชุดประมวลสัญญาณชนิดวีดิทัศน์ความละเอียดสูง ๔k เป็นเครื่องมือหนึ่งที่มีความจำเป็นในการผ่าตัดรักษาโรคทางหู คอ จมูก ได้แก่ รักษาอวัยวะต่างๆของร่างกาย ทั้งในส่วนลึกและส่วนตื้นในไซนัสหน้าผากและฐานสมอง ซึ่งมีความสำคัญต่อความปลอดภัยในการดูแลรักษาผู้ป่วย

โดยชุดเครื่องประมวลสัญญาณชนิดวีดิทัศน์ความละเอียดสูงพร้อมกล้องส่องตรวจ มีสถิติจำนวนผู้ใช้บริการในปี ๒๕๖๖ ประมาณ ๒,๒๘๗ รายต่อปี คิดเป็นค่าทำหัตถการทั้งหมด ๑,๘๒๙,๖๐๐ บาท มูลค่าเฉลี่ยต่อคน ๘๐๐ บาท

ทั้งนี้คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นโรงเรียนแพทย์และโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูง มีศักยภาพในการรองรับการส่งต่อผู้ป่วย และดูแลรักษาผ่าตัดโรคทางหู คอ จมูกที่มีความซับซ้อน จึงจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ที่นำสมัยรวมถึงการพัฒนางานวิจัย เพื่อพัฒนาคณะแพทย์ให้ทัดเทียมสถาบันทางการแพทย์ชั้นนำของกรุงเทพมหานครและระดับนานาชาติ

๒. วัตถุประสงค์

สำหรับตรวจรักษาอวัยวะต่างๆของร่างกาย ทั้งในส่วนลึกและส่วนตื้นในไซนัสหน้าผากและฐานสมอง

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑.....

(นายบรรณวัชร ตันติคุณ)

๒.....

(นางสาวนิชนันท์ อรุณรักษ์สมบัติ)

๓.....

(นางสาวณัฐกร รัตนารักษ์)

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบของภายใน ๑๒๐ วัน นับวันถัดจากวันลงนามสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๖.๑ เกณฑ์ราคา น้ำหนัก ๓๐ %

๖.๒ เกณฑ์อื่นประกอบ น้ำหนัก ๗๐ % ได้แก่

- มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ๒๐.....%
- บริการหลังการขาย๑๐.....%
- ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ๔๐.....%

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ภายใน ๔,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๘. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล กำหนดชำระเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนถูกต้องตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้พิจารณาตรวจรับเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งคู่สัญญาได้ดำเนินการส่งใบแจ้งหนี้หรือวางบิลตามวันที่กำหนด ครบถ้วนถูกต้อง

๙. อัตราค่าปรับ

โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

ทาง E-mail: inv@nmu.ac.th

๑.....
(นายบรรณวัชร ตันติคุณ)

๒.....
(นางสาวนิชนันท์ อรุณรักษ์สมบัติ)

๓.....
(นางสาวณัฐกร รัตนารักษ์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๑. คุณลักษณะทั่วไป

- ใช้สำหรับตรวจรักษาอวัยวะต่างๆของร่างกาย ทั้งในส่วนลึกและส่วนตื้นในชั้นผิวหนัง และฐานสมอง

๒. คุณลักษณะเฉพาะและรายละเอียดทางเทคนิค

๒.๑ ชุดผ่าตัดผ่านกล้องระบบวีดิทัศน์ ชนิด ๔K Ultra High Definition จำนวน ๑ ชุด

๒.๑.๑ เครื่องแปลงสัญญาณภาพวีดิทัศน์ ระบบ ๔K ที่ระดับไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ pixels

๒.๑.๒ รองรับการส่งสัญญาณออกด้วย ชนิด DVI หรือ ๓G-SDI หรือ display port หรือ ๑๒G-SDI หรือ HD-SDI หรือดีกว่า

๒.๑.๓ มีระบบปรับความสว่างแบบอัตโนมัติ เพื่อให้ความสว่างคงที่ไม่ว่ากล้องส่องตรวจจะอยู่ไกลหรือใกล้จากจุดที่ส่องตรวจ

๒.๑.๔ มีระบบปรับสัญญาณสีขาว (White Balance)

๒.๑.๕ สามารถปรับแต่งโทนสีได้

๒.๑.๖ สามารถบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำภายนอกได้ ผ่านช่องต่อแบบ USB

๒.๑.๗ สามารถบันทึกภาพนิ่งในรูปแบบไฟล์ JPEG ที่ความละเอียด ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล

๒.๑.๘ สามารถบันทึกภาพเคลื่อนไหว ในรูปแบบไฟล์ MPEG๔ ที่ความละเอียด ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ พิกเซล

๒.๒ หัวกล้องรับภาพ ๔K

จำนวน ๑ อัน

๒.๒.๑ อุปกรณ์รับภาพชนิด ๔K CMOS sensor หรือ ๔K Exmor R CMOS sensor หรือ ๔K UHD หรือดีกว่า

๒.๒.๒ รองรับรายละเอียดภาพ แบบ ๔K

๒.๒.๓ มีปุ่มที่หัวกล้อง ควบคุมระบบการทำงาน

๒.๒.๔ มีระบบ continuous zoom

๒.๒.๕ สามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อด้วยการแช่น้ำยา หรือ อบแก๊สเอติลีนออกไซด์(ETO) หรือ Sterrad หรือ Autoclave ได้โดยไม่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่อง

๑.....
(นายบรรณวัชร ตันติคุณ)

๒.....
(นางสาวนิชนันท์ อรุณรักษ์สมบัติ)

๓.....
(นางสาวณัฐกร รัตนารักษ์)

อย่างต่อเนื่อง

๒.๓ เครื่องกำเนิดแสงชนิดหลอดไฟ XENON หรือ LED

จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๓.๑ ใช้หลอด XENON หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗๕ วัตต์

๒.๓.๒ อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ชั่วโมง เมื่อใช้งานต่อเนื่องติดต่อกัน

๒.๓.๓ สามารถปรับระดับแสงอัตโนมัติได้อย่างน้อย ๑๗ ระดับ หรือ ปรับความสว่างได้

๒.๓.๔ มีระบบระบายความร้อน

๒.๓.๕ ระบบไฟ สามารถใช้กับไฟฟ้าขนาด ๑๐๐ – ๒๔๐ VAC ๕๐/๖๐ Hz

๒.๔ สายนำแสง

จำนวน ๑ เส้น

๒.๔.๑ สายนำแสงชนิดไฟเบอร์ออปติก

๒.๔.๒ ความยาวสายไม่น้อยกว่า ๒๓๐ เซนติเมตร

๒.๔.๓ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสายนำแสงไม่น้อยกว่า ๓.๕ มม.

๒.๕ กล้องส่องตรวจและผ่าตัด ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๗ มม. ๐ องศา

จำนวน ๑ กล้อง

๒.๕.๑ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒.๗ มม.

๒.๕.๒ ความยาวการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๗๐ มม.

๒.๕.๓ มุมมองภาพ ๐ องศา

๒.๕.๔ สามารถทำการฆ่าเชื้อด้วยการออโตเคลปได้

๒.๖ กล้องส่องตรวจและผ่าตัด ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ มม. ๐ องศา

จำนวน ๑ กล้อง

๒.๖.๑ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ มม.

๒.๖.๒ ความยาวการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๗๐ มม.

๒.๖.๓ มุมมองภาพ ๐ องศา

๒.๖.๔ สามารถทำการฆ่าเชื้อด้วยการออโตเคลปได้

๒.๗ กล้องส่องตรวจและผ่าตัด ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ มม. ๓๐ องศา

จำนวน ๑ กล้อง

๒.๗.๑ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ มม.

๒.๗.๒ ความยาวการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๗๐ มม.

๒.๗.๓ มุมมองภาพ ๓๐ องศา

๒.๗.๔ สามารถทำการฆ่าเชื้อด้วยการออโตเคลปได้

๒.๘ จอแสดงภาพ ๔K

จำนวน ๑ จอ

๒.๘.๑ จอแสดงภาพแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๑ นิ้ว

๒.๘.๒ สามารถแสดงภาพระบบ ๔K

๒.๘.๓ รองรับความละเอียดภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ pixels

๒.๘.๔ เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการทางการแพทย์

๑.....

(นายบรรณวัชร ตันติคุณ)

๒.....

(นางสาวนิชนันท์ อรุณรักษ์สมบัติ)

๓.....

(นางสาวณัฐกร รัตนรักษ์)

๒.๙ อุปกรณ์ประกอบ

๒.๙.๑ รถเข็นสำหรับวางจอหลัก

จำนวน ๑ คัน

๒.๙.๒ เครื่องสำรองไฟ

จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๙.๒.๑ เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ KVA

๒.๙.๒.๒ สามารถใช้แรงดันไฟฟ้า ๑๑๐ – ๓๐๐ VAC/๕๐-๖๐ Hz

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๑ ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๒ เล่ม

๓.๒ ให้บริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องทุก ๖ เดือน ตลอดระยะเวลารับประกันคุณภาพ พร้อมทำการสอบเทียบเครื่องปีละ ๑ ครั้งตลอดระยะเวลาประกันโดยมีหนังสือรับรอง

๓.๓ กรณีเครื่องชำรุดในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขภายใน ๗ วันทำการ หลังจากได้รับแจ้ง

๓.๔ หากเครื่องขัดข้องใช้เวลาซ่อมเกิน ๗ วันทำการ บริษัทต้องหาเครื่องทดแทนให้ใช้ได้ทันที ภายใน ๗ วันทำการ หากบริษัทไม่สามารถนำเครื่องมาทดแทนในวันที่กำหนด จะถูกปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวันของราคาซื้อขาย

๓.๕ ต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๓.๖ ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่อง และการดูแลรักษาเครื่องแก่แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่อง จนสามารถใช้งานเครื่องได้เป็นอย่างดี

๓.๗ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๓.๘ มีหลักฐานรับรองว่าบริษัทที่เสนอราคามีช่างผู้ชำนาญการ ผ่านการอบรมดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องมือจากบริษัทผู้ผลิต

๓.๙ มีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุง และขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๓.๑๐ กรณีสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ขายต้องนำบัญชีราคาสินค้า (Invoice) และใบขนสินค้าของกรมศุลกากรที่มีรายการสิ่งของที่จะส่งมอบมาแสดงประกอบการพิจารณาต่อคณะกรรมการตรวจรับ ในวันส่งมอบสินค้าด้วย และผู้ขายต้องแสดงหลักฐานวันที่ผลิตเครื่องจากโรงงานจนถึงวันที่ส่งมอบสินค้าต้องไม่เกิน ๑ ปี

๑.....
(นายบรรณวัชร ดันติคุณ)

๒.....
(นางสาวนิชนันท์ อรุณรักษ์สมบัติ)

๓.....
(นางสาวณัฐกร รัตนรักษ์)

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเทคนิคที่กำหนดทั้งหมดตั้งแต่ข้อที่ ๑ จนถึงข้อสุดท้าย กับรายละเอียดที่เสนอราคา โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้อง และต้องชี้แจงได้ ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน โดยต้องส่งมาพร้อมในวันยื่นข้อเสนอ

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

๓.๑๒ ผู้ขายจะต้องดำเนินการจัดทำรายละเอียดหมายเลขเครื่อง โดยจะต้องทำตารางตามข้างล่าง แล้วส่งให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุผู้รับผิดชอบในรายการการจัดซื้อดังกล่าว เพื่อทำการตรวจสอบก่อนทำการ ส่งมอบ

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเลข (S/N)	รูปภาพ	สถานที่ตั้ง

๓.๑๓ วันเสนอราคา ผู้ขายต้องระบุสินค้าว่าเป็นยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิตมาประกอบด้วย

๑.....
(นายบรรณวัชร ตันติคุณ)

๒.....
(นางสาวนิชนันท์ อรุณรักษ์สมบัติ)

๓.....
(นางสาวณัฐกร รัตนารักษ์)

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
ชุดกล้องส่องตรวจโพรงจมูก พร้อมชุดประมวลสัญญาณชนิดวิดีโอที่ส่งความละเอียดสูง ๔k
จำนวน ๑ ชุด

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก %	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนนที่ได้
๑	เกณฑ์ราคา	๓๐%	ระบบคิดให้อัตโนมัติ		
๒	มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	๒๐%		๑๐๐	
๒.๑	จำนวน reference site เป็น ครุภัณฑ์ที่ใช้อยู่จริงโดยมีเอกสาร ยืนยันคือสัญญาซื้อขายกับโรงเรียน แพทย์ หรือวารสารทางวิชาการ ระดับนานาชาติ ประกอบการ อ้างอิง		คะแนนสูงสุดได้ ๑๐๐ คะแนน และลดลงตามลำดับตามจำนวน reference site ที่มี - มากกว่าหรือเท่ากับ ๔ แห่ง	๑๐๐	
			- ๒ - ๓ แห่ง	๕๐	
			- ๑ แห่ง	๒๐	
๓.	บริการหลังการขาย	๑๐%		๑๐๐	
๓.๑	ระยะเวลาประกัน		- ๕ ปีขึ้นไป	๖๐	
			- ๓ ปี	๓๐	
			- ๒ ปี	๐	
๓.๒	รับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการ ซ่อมบำรุง และขายในท้องตลาด		- ตั้งแต่ ๘ ปีขึ้นไป	๔๐	
			- ๖-๗ ปี	๒๐	
			- ๕ ปี	๐	
๔.	ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนอ อื่น ๆ	๔๐%		๑๐๐	
๔.๑	รองรับระบบการทำงานระบบ ศูนย์กลาง UCES-๔ หรือ SCB		- มี	๔๐	
			- ไม่มี	๐	
๔.๒	สามารถบันทึกภาพนิ่งในรูปแบบ ไฟล์ JPEG ที่ความละเอียด ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล		- มากกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล	๓๐	
			- เทียบเท่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล	๑๐	
๔.๓	สามารถบันทึกภาพเคลื่อนไหว ใน รูปแบบไฟล์ MPEG๔ ที่ความ ละเอียด ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ พิกเซล		- มากกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ พิกเซล	๓๐	

๑.....
(นายบรรณวัชร ตันติคุณ)

๒.....
(นางสาวนิชนันท์ อรุณรักษ์สมบัติ)

๓.....
(นางสาวณัฐกร รัตนารักษ์)