

**ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ราคากลาง
และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ สำหรับประกวดราคาซื้อ
กล้องจุลทรรศน์สำหรับงานทันตกรรม พร้อมชุดถ่ายทอดภาพ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
ตำบลท่างาม อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี 1 เครื่อง**

1. ความเป็นมา

1.1 โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 รายการ กล้องจุลทรรศน์สำหรับงานทันตกรรม พร้อมชุดถ่ายทอดภาพ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตำบลท่างาม อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี 1 เครื่อง

1.2 ราคากลาง เครื่องละ 2,000,00.00 บาท (สองล้านบาทถ้วน)

2. วัตถุประสงค์

สำหรับงานส่องวินิจฉัย งานรักษา และงานผ่าตัดทางทันตกรรม รวมถึงมีกล้องวิดีโอที่สามารถแสดงภาพที่เห็นผ่านจอภาพได้

3. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นกล้องจุลทรรศน์เพื่อใช้ในการมองภาพขยาย สำหรับงานส่องวินิจฉัย งานรักษาและงานผ่าตัดทางทันตกรรม รวมถึงมีกล้องวิดีโอที่สามารถแสดงภาพที่เห็นผ่านจอภาพได้

4. คุณลักษณะเฉพาะ

4.1 ส่วนของตัวกล้อง

4.1.1 สามารถปรับกำลังขยาย (Magnification changer) ของภาพที่มองเห็นในระดับต่าง ๆ ได้อย่างน้อย 5 ระดับ และสามารถคำนวณค่ากำลังขยายได้อย่างชัดเจน

4.1.2 มีกระบอกตาชนิดมองสองตาสามารถปรับได้ 0-360 องศา ขนาดความยาวโฟกัส อย่างน้อย 170 มม. และสามารถเพิ่มกำลังขยายได้ ไม่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์

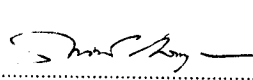
4.1.3 มีเลนส์ช่องตา ที่มีกำลังขยายอย่างน้อย 12.5 เท่า จำนวน 1 คู่ ที่สามารถปรับค่าสายตา ได้ตั้งแต่อย่างน้อย -8 ถึง +5 dpt (Diopter) และมีแผ่นยางครอบหน้าเลนส์ สำหรับป้องกันดวงตา

4.1.4 มีเลนส์จำกัดระยะการใช้งาน ขนาดความยาวโฟกัสได้สั้นสุด เท่ากับหรือน้อยกว่า 200 มม. และยาวสุด เท่ากับหรือมากกว่า 430 มิลลิเมตร โดยไม่ต้องเปลี่ยนเลนส์วัตถุ เพื่อให้ผู้ใช้งานมีระยะการทำงานที่มากขึ้น


4.1.5 มีที่จับสำหรับปรับกล้อง

4.1.6 มีปุ่ม Mode Control ที่สามารถปรับเพิ่มความสว่าง ปรับขนาดของแสงไฟ เปลี่ยนแผ่นกรองแสงชนิดต่างๆ การบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอ โดยทั้งหมดควบคุมโดยใช้ปุ่มเดียว

4.1.7 บริเวณฐานของกระบอกตาจะมีข้อต่อชนิดพิเศษ (Mora Interface) ที่เมื่อผู้ใช้งานเอียงหัวกล้องซ้าย-ขวาแล้ว กระบอกตาจะตั้งตรงอยู่กับที่ ทำให้ผู้ใช้งานไม่ต้องเอียงศีรษะตามหัวกล้อง


.....
(นายรณวัฒน์ แสนสุข)


.....
(นางสาวปารวี ปาลภิบาล)


.....
(นายปวรุตม์ เจียมมันจิต)

4.2 ระบบให้แสงสว่าง

4.2.1 เป็นระบบฉายแสงให้แสงสว่างคู่ขนานกับสายตาผู้ใช้ โดยฉายแสงผ่านระบบเลนส์อันเดียวกัน ระบบไฟที่ใช้เป็นแสงไฟที่นำแสงมาจากสายไฟเบอร์ออฟติก

4.2.2 เมื่อเปิดสวิตช์เพื่อใช้งาน กล้องจะทำการ Calibrate ตัวเอง โดยจะแสดงสีแดง สีเขียว และสีฟ้าทุกครั้ง เมื่อเปิดสวิตช์ใช้งาน

4.2.3 ใช้หลอดไฟชนิด TriLED เพื่อให้เป็นแสงใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติมากที่สุด ช่วยให้ผู้ใช้งาน สบายดวงตาเวลาทำงาน

4.2.4 มีแผ่นกรองแสงสีส้ม (Orange Color Mode) เพื่อช่วยลดการแข็งตัวของวัสดุคอมพิวเตอร์ที่อุณหภูมิ

4.2.5 มีแผ่นกรองแสงสีเขียว (Green Color Mode) เพื่อใช้แยกแยะเนื้อเยื่อในช่องปากบริเวณที่มีเลือด และไม่มีเลือด

4.2.6 มีแผ่นกรองแสงชนิด NoGlare Mode ลดแสงสะท้อนจากเครื่องมือ เช่น โลหะ และใช้เทียบสีฟัน กับแผ่นเทียบสี

4.2.7 แผ่นกรองแสงชนิด True light Mode เพื่อช่วยลดการแข็งตัวของวัสดุคอมพิวเตอร์ที่อุณหภูมิ

4.2.8 มีฟังก์ชัน Spotlight สำหรับการขยาย และลดขนาด Spotlight ทำพื้นที่การทำงานที่ผู้ใช้งานต้องการ โดยกดปุ่มตรง Mode control ค้างไว้ ปุ่มควบคุมขึ้นด้านบนเพื่อขยายจุดส่องสว่าง ปลดปล่อยปุ่มเมื่อได้ขนาดที่ต้องการ

4.3 ฐานกล้องและแขนแขวนกล้อง

4.3.1 ฐานกล้องเป็นฐานที่มีความมั่นคงแข็งแรง มีขนาดกว้าง ไม่เกิน 745 มิลลิเมตร และยาวไม่เกิน 615 มิลลิเมตร เพื่อสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย และมีที่ล็อกให้ฐานอยู่กับที่

4.3.2 มีความสูงไม่น้อยกว่า 1.7 เมตร พร้อมแขนแขวนกล้อง 2 ท่อน

4.3.3 แขนกล้องท่อนแรกติดเสา สามารถหมุนได้ 360 องศา

4.3.4 แขนแขวนกล้องท่อนที่ 2 สามารถโยกขึ้น-ลง หมุนซ้าย-ขวาได้

4.3.5 มีปุ่มปรับความผิดเป็นแบบ Manual เพื่อสะดวกต่อการบำรุงรักษา และใช้ในการปรับความผิดของข้อต่าง ๆ เพื่อปรับตำแหน่งและระยะการทำงานของผู้ใช้งาน ปุ่มปรับความผิดเพื่อใช้ในการปรับความผิดของข้อต่าง ๆ

4.4 อุปกรณ์วิดีโอต่อพ่วง

4.4.1 มีกล้องวิดีโอชนิดประกอบภายในหัวกล้อง (Integrated HD Camera) ติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต อยู่ภายในกล้องเป็นชนิด 1 chip Full HD จำนวน 1 ชุด สามารถถ่ายทอดออกจอ TV โดยเชื่อมต่อสาย HDMI


4.4.2 มีสาย Fiber optic นำแสงมาที่ตัวกล้อง โดยที่ไม่ทำให้เกิดความร้อนสะสมที่หัวกล้อง

4.4.3 มีเครื่องบันทึก ชนิด Full HD ที่สามารถบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวผ่าน USB ได้


4.4.4 มีระบบการบันทึกวิดีโอย้อนหลัง (Smart Recording) 0-60 วินาที

4.4.5 มีสัญญาณ Hotspot ในตัวเครื่องติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต

4.4.6 สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลแบบไร้สาย เพื่อใช้ในการบันทึกภาพ เก็บภาพ และแสดงภาพได้ ผ่าน Application และสามารถปรับความสว่าง เพิ่มกำลังขยาย แบบ Digital Zoom ใน Application ได้


.....
(นายรณวัฒน์ แสนสุข)


.....
(นางสาวปารวี ปาลภีบาล)


.....
(นายปวรุตม์ เจียมมันจิต)

4.4.7 การบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอ สามารถบันทึกได้ 3 จุด จุดแรก สามารถเก็บบันทึกได้ที่ตัวกล้อง โดยกดตรงกลางที่ปุ่ม Mode control จุดที่สอง บันทึกผ่าน Remote โดยทั้งสองวิธีแรกจะมีสัญลักษณ์แสดงสถานะการบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอที่จอ TV จุดที่สาม สามารถบันทึกผ่าน Application โดยจะแยกเก็บในอุปกรณ์แสดงผลแบบไร้สาย

5. อุปกรณ์ประกอบ

5.1 ผ้าคลุมกล้อง	จำนวน	1	ผืน
5.2 ปุ่มยางที่สามารถกดฆ่าเชื้อโรคได้	จำนวน	2	ชุด
5.3 USB drive	จำนวน	1	ชิ้น
5.4 UPS 1600 VA	จำนวน	1	เครื่อง
5.5 จอรับภาพ LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว	จำนวน	1	เครื่อง
5.6 อุปกรณ์แสดงผลแบบไร้สาย สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ป่วย	จำนวน	1	เครื่อง
5.7 อุปกรณ์ Microsurgical	จำนวน	1	ชุด
5.8 เครื่องวัดความมีชีวิตของฟัน (electric pulp tester)	จำนวน	1	เครื่อง
5.9 APICAL SURGERY Kit	จำนวน	1	ชุด

6. เงื่อนไขเฉพาะ

6.1 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

6.2 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือสาธิตที่ใดมาก่อน

6.3 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่ได้ส่งมอบสินค้า โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญาเกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

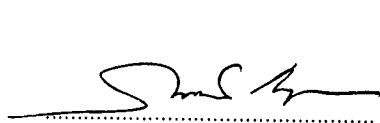
6.4 ภายในระยะรับประกัน ผู้ขายจะต้องทำการการตรวจเช็คสภาพเครื่อง และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทุกๆ 6 เดือน

6.5 บริษัทต้องมีคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ฉบับ

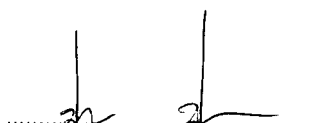
6.6 บริษัทต้องมีใบรับรองการมีช่างซึ่งได้รับการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต

6.7 ผู้ขายจะต้องสาธิต แนะนำ ฝึกอบรมการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้น การบำรุงรักษาให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ช่างซ่อมเครื่องมือแพทย์ ให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนจนกว่าจะใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

6.8 ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ และลงหมายเลขข้อกำกับ ในแคตตาล็อก ให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะข้อกำหนด



(นายรณวัฒน์ แสนสุข)



(นางสาวปารวี ปาลภิบาล)



(นายปวรุทธิ์ เจียมมันจิต)

7. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร/ราคากลาง

8.1 งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จำนวน 2,000,00.00 บาท (สองล้านบาทถ้วน)

8.2 ราคากลาง เครื่องละ 2,000,00.00 บาท (สองล้านบาทถ้วน)

9. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้การเกณฑ์ราคา

10. งานงานและการจ่ายเงิน

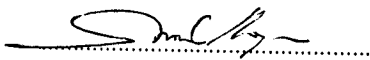
จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัดได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

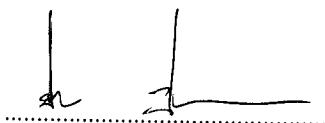
11. อัตราค่าปรับ

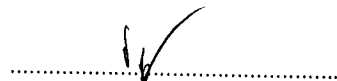
ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

12. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่ได้ส่งมอบสินค้า โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดั้งเดิมภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับความชำรุดบกพร่อง


.....
(นายรณวัฒน์ แสนสุข)


.....
(นางสาวปารวี ปาลภิบาล)


.....
(นายปารุต์ม์ เจียมมันจิต)