

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
กล้องจุลทรรศน์สำหรับงานทันตกรรมพร้อมชุดถ่ายภาพ
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ตำบลสระแก้ว อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว ๑ เครื่อง

๑. ความต้องการ

ด้วยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ การแพทย์ กล้องจุลทรรศน์สำหรับงานทันตกรรมพร้อมชุดถ่ายภาพ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ตำบลสระแก้ว อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว ๑ เครื่อง และคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด จำนวน ๑ เครื่อง ในวงเงินทั้งสิ้น ๒,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สองล้านบาทถ้วน)

๒. รายละเอียดคุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ

๒.๑ ส่วนตัวกล้อง

๒.๑.๑ สามารถปรับกำลังขยาย(Magnification changer) ของภาพที่มองเห็นในระดับต่างๆ ได้อย่างน้อย ๕ ระดับ และสามารถคำนวณค่ากำลังขยายได้อย่างชัดเจน

๒.๑.๒ มีกระบอกตาชนิดมองสองตาสามารถปรับได้ ๐-๓๖๐ องศา ขนาดความยาวโฟกัสอย่างน้อย ๑๗๐ มิลลิเมตร และสามารถเพิ่มกำลังขยายได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ เฟอร์เซ็นต์

๒.๑.๓ มีเลนส์ช่องตา ที่มีกำลังขยายอย่างน้อย ๑๒.๕ เท่า จำนวน ๑ คู่ ที่สามารถปรับค่าสายตา ได้ตั้งแต่น้อย-๘ ถึง +๕ dpt (Diopter) และมีแผ่นยางครอบหน้าเลนส์ สำหรับป้องกันดวงตา

๒.๑.๔ มีเลนส์จำกัดระยะการใช้งาน ขนาดความยาวโฟกัสได้สั้นสุดเท่ากับหรือน้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตร และยาวสุดเท่ากับหรือมากกว่า ๔๓๐ มิลลิเมตร โดยไม่ต้องเปลี่ยนเลนส์วัตถุเพื่อให้ผู้ใช้งานมีระยะการทำงานที่มากขึ้น

๒.๑.๕ มีที่จับสำหรับปรับกล้อง

๒.๑.๖ มีปุ่ม Mode Control ที่สามารถปรับเพิ่มความสว่าง ปรับขนาดของแสงไฟ เปลี่ยนแผ่นกรองแสงชนิดต่างๆ การบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอ โดยทั้งหมดควบคุมโดยใช้ปุ่มเดียว

๒.๑.๗ บริเวณฐานของกระบอกตาจะมีข้อต่อชนิดพิเศษ(Mora Interface) เมื่อผู้ใช้งานเอียงหัวกล้องซ้าย-ขวาแล้ว กระบอกตาจะตั้งตรงอยู่กับที่ ทำให้ผู้ใช้งานไม่ต้องเอียงศีรษะตามหัวกล้อง

๒.๒ ระบบให้แสงสว่าง

๒.๒.๑ เป็นระบบฉายแสงให้แสงสว่างคู่ขนานกับสายตาผู้ใช้ โดยฉายแสงผ่านระบบเลนส์ อันเดียวกัน ระบบไฟที่ใช้เป็นแสงไฟที่นำแสงมาจากสายไฟเบอร์ออฟติก

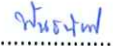
๒.๒.๒ ใช้หลอดไฟชนิด TriLED เพื่อให้เป็นแสงใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติมากที่สุด ช่วยให้ผู้ใช้งานสบายดวงตาเวลาทำงาน

๒.๒.๓ มีแผ่นกรองแสงสีส้ม(Orange Color Mode) เพื่อช่วยลดการแข็งตัวของวัสดุคอมโพสิต ที่อุดฟัน

๒.๒.๔ มีแผ่นกรองแสงสีเขียว(Green Color Mode) เพื่อใช้แยกแยะเนื้อเยื่อในช่องปากบริเวณที่มีเลือดและไม่มีเลือด

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายณัฐกร กุลธรเธียร)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวศศิธร เกรียงวัฒนากุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพนันท์ สงวนวงศ์ทอง)

๒.๒.๕ มีแผ่นกรองแสงชนิด NoGlare Mode ลดแสงสะท้อนจากเครื่องมือ เช่น โลหะและใช้เทียบสีฟันกับแผ่นเทียบสี

๒.๒.๖ แผ่นกรองแสงชนิด True light Mode เพื่อช่วยลดการแข็งตัวของวัสดุคอมโพสิตที่อุดฟัน

๒.๒.๗ มีฟังก์ชัน SpotLight สำหรับการขยายและลดขนาด Spotlight ในพื้นที่การทำงานที่ผู้ใช้งานต้องการ โดยกดปุ่มตรง Mode control ค้างไว้ปุ่มควบคุมขึ้นด้านบนเพื่อขยายจุดส่องสว่าง ปลดปล่อยปุ่มเมื่อได้ขนาดที่ต้องการ

๒.๓ ฐานกล้องและแขนแขวนกล้อง

๒.๓.๑ ฐานกล้องเป็นฐานมีความมั่นคงแข็งแรง กว้าง ๗๔๕ มิลลิเมตร และยาว ๖๑๕ มิลลิเมตร สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย และมีที่ล็อกให้ฐานอยู่กับที่

๒.๓.๒ มีความสูงไม่น้อยกว่า ๑.๗ เมตร พร้อมแขนแขวนกล้อง ๒ ท่อน

๒.๓.๓ แขนกล้องท่อนแรกติดเสา สามารถหมุนได้ ๓๖๐ องศา

๒.๓.๔ แขนแขวนกล้องท่อนที่ ๒ สามารถโยกขึ้น-ลง หมุนซ้าย-ขวาได้

๒.๓.๕ มีปุ่มปรับความฝืดเป็นแบบ Manual เพื่อสะดวกต่อการบำรุงรักษา และใช้ในการปรับความฝืดของข้อต่างๆ เพื่อปรับตำแหน่งและระยะการทำงานของผู้ใช้งาน ปุ่มปรับความฝืดเพื่อใช้ในการปรับความฝืดของข้อต่างๆ

๒.๔ อุปกรณ์วิดีโอต่อพ่วง

๒.๔.๑ มีกล้องวิดีโอชนิดประกอบภายในหัวกล้อง (Integrated HD Camera) ติดตั้งมาจากโรงงาน ผู้ผลิตอยู่ภายในกล้องเป็นชนิด ๑ chip Full HD จำนวน ๑ ชุด สามารถถ่ายทอดออกจอ TV โดยเชื่อมสาย HDMI

๒.๔.๒ มีสาย Fiber optic นำแสงมาที่ตัวกล้อง โดยที่ไม่ทำให้เกิดความร้อนสะสมที่หัวกล้อง

๒.๔.๓ มีเครื่องบันทึก ชนิด Full HD ที่สามารถบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวผ่าน USB ได้

๒.๔.๔ มีระบบการบันทึกวิดีโอย้อนหลัง (Smart Recording) ๐-๖๐ วินาที

๒.๔.๕ มีสัญญาณ Hotspot ในตัวเครื่องติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต

๒.๔.๖ สามารถเชื่อมต่อ IPAD เพื่อใช้ในการบันทึกภาพ เก็บภาพ และแสดงภาพได้ผ่าน Application และสามารถปรับความสว่าง เพิ่มกำลังขยาย แบบ Digital Zoom ใน Application ได้

๒.๔.๗ การบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอ สามารถบันทึกได้ ๓ จุด จุดแรกสามารถเก็บบันทึกได้ที่ตัวกล้อง โดยกดตรงกลางที่ปุ่ม Mode control จุดที่สอง บันทึกผ่าน Remote โดยทั้งสองวิธีแรกจะมีสัญลักษณ์แสดงสถานะการบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอที่จอ TV จุดที่สาม สามารถบันทึกผ่าน Application โดยจะแยกเก็บที่ตัว IPAD

๓. อุปกรณ์อื่น

๓.๑	ผ้าคลุมกล้อง	จำนวน ๑ ผืน
๓.๒	ปั๊มยางที่สามารถอบฆ่าเชื้อโรคได้	จำนวน ๒ ชุด
๓.๓	USE drive	จำนวน ๑ ชิ้น
๓.๔	มีจอรับภาพ LED TV ไม่น้อยกว่า ๔๒ นิ้ว	จำนวน ๑ เครื่อง
๓.๕	Tablet สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ป่วย	จำนวน ๑ เครื่อง
๓.๖	อุปกรณ์ Microsurgical	จำนวน ๑ ชุด
๓.๗	เครื่องวัดความมีชีวิตของฟัน (electric pulp tester)	จำนวน ๑ เครื่อง
๓.๘	APICAL SURGERY Kit	จำนวน ๑ ชุด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายณัฐกร กุลธเรียร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวศศิธร เกรียงวัฒนากุล)

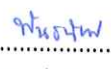
ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพนัสนันท์ สงวนวงษ์ทอง)

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องและทำความสะอาดเครื่องทุกๆ ๖ เดือน (๒ ครั้ง/ปี) ภายในระยะเวลารับประกัน
- ๔.๓ ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่อง และการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๔.๔ ผู้เสนอราคาต้องแนบ Catalog ตัวจริงที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ
- ๔.๕ ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานของเครื่องทั้งภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายณัฐกร กุลธรเธียร)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวศศิธร เกரியวัฒนากุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพนันท์ สงวนวงศ์ทอง)