

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์

ยูนิตทำฟัน

โรงพยาบาลแม่ออน อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

1. ความเป็นมา

โรงพยาบาลแม่ออน ได้รับจัดสรรงบประมาณตามแผนการบริหารเงินค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (ค่าเสื่อม) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จาก สปสช.เขต 1 เชียงใหม่ เพื่อจัดหาครุภัณฑ์การแพทย์ ทดแทนเครื่องเดิมซึ่งชำรุด เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์เพื่อทดแทนครุภัณฑ์เดิมที่ชำรุดและเสื่อมสภาพ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อทดแทนครุภัณฑ์การแพทย์เครื่องเดิมที่ชำรุด เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดเชียงใหม่ ในวันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์และกำหนดราคากลาง

1. นางสาวธัญญวรรณ จารุจारी ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
2. นางสาวดาริกา พริ้งลำภู ตำแหน่ง เกษตรชำนาญการ	กรรมการ.....
3. นางสาวสายฝน ปัญญาฟู ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ.....

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้ร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณียื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์และกำหนดราคากลาง

1. นางสาวธัญวรรณ จารุจारी	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
2. นางสาวดาริกา พริงลำภู	ตำแหน่ง เกษตรกรชำนาญการ	กรรมการ.....
3. นางสาวสายฝน ปัญญาฟู	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ.....

ธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตามข้อ (1) - ข้อ (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จะตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์

4.1 คุณลักษณะทั่วไป

4.1.1 ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรองฟัน ระบบควบคุม ระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปากและเก้าอี้คนไข้

4.1.2 ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำ แบบ Non - return Value สำหรับเครื่องดูดหินปูนและสามารถรองรับหัวต่อเสียบท่อได้ และมีปุ่มปรับปริมาณน้ำ

4.1.3 มีที่ดูฟิล์มเอ็กซเรย์ (หลอด LED) ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน

4.1.4 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และถูกแปลงเป็นแรงดันไฟฟ้า ไม่เกิน 50 โวลต์ ใช้กับระบบทำงานภายในยูนิตทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่เป็นมอเตอร์

4.2 คุณลักษณะเฉพาะ

4.2.1 ระบบให้แสงสว่าง (หลอดไฟชนิด LED) โดยการใช้การสะท้อนของแผ่นกระจก หรือ Reflector จำนวน 1 หลอด

4.2.1.1 แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน

4.2.1.2 ความเข้มแสงที่ระยะโฟกัสสามารถปรับได้ ระหว่าง 5,000 ลักซ์ ถึง 26,000+/-2,000 ลักซ์

4.2.1.3 ระยะโฟกัสที่จุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร

4.2.1.4 Color Temperature อยู่ระหว่าง 3,500 - 6,500 องศาเคลวิน

4.2.1.5 สามารถเปิด-ปิดด้วยระบบ Sensor และ Manual และสามารถปรับความเข้มแสงได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ ที่ถาดวางเครื่องมือด้านทันตแพทย์

4.2.1.6 Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ

4.2.1.6.1 ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม หรือโลหะเคลือบสารป้องกันสนิม

4.2.1.6.2 สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวราบและสามารถทำมุมเอียงได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์และกำหนดราคากลาง

1. นางสาวธัญวรรณ จารุจारी ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
2. นางสาวดาริกา พริงลำภู ตำแหน่ง เกษัสกรชำนาญการ	กรรมการ.....
3. นางสาวสายฝน ปัญญาฟู ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ.....

4.2.2 ระบบเครื่องกรอง

4.2.2.1 เครื่องกำเนิดอากาศอัด (Air Compressor) มีคุณลักษณะ ดังนี้

4.2.2.1.1 เครื่องกำเนิดอากาศอัดเป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น

4.2.2.1.2 กำลังของมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า

4.2.2.1.3 ความเร็วรอบของมอเตอร์ไม่เกิน 1,500 รอบต่อนาที

4.2.2.1.4 สามารถผลิตปริมาณอากาศอัดที่ 5 Bar ได้ไม่น้อยกว่า 80 ลิตรต่อนาที

4.2.2.1.5 มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด เมื่อเกิดภาวะผิดปกติ (Over load)

4.2.2.1.6 ถังเก็บอากาศอัดภายในเคลือบสารป้องกันสนิม ขนาดไม่น้อยกว่า 50 ลิตร

พร้อมติดตั้ง Safety Valve และมีมาตรวัดแสดงค่าแรงดันอากาศอัดที่เก็บอยู่ในถัง และมีวาล์วเปิดปล่อยอากาศอัดและน้ำทิ้งติดตั้งใช้งานได้อย่างสะดวก

4.2.2.1.7 มีสวิตช์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ให้แรงดันอากาศอัดในถังอยู่ในพิกัด โดยช่วง Cut – In มีแรงดันลมไม่ต่ำกว่า 5 Bar

4.2.2.1.8 ชุดปรับปรุงคุณภาพลม ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำฟีน โดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศ

ก. ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในลมด้วย Water Separator ชนิด Auto Drain ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน 1 ตัว

ข. กรองอนุภาคที่แขวนลอยในลมให้มีขนาดไม่เกิน 5 ไมครอน ด้วย Air Filter หรือ Filter Grade 10 พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว

ค. กรองอนุภาคที่แขวนลอยในลมให้มีขนาดไม่เกิน 0.3 ไมครอน ด้วย Mist Separator หรือ Filter Grade 6 ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว

ง. กรองอนุภาคที่แขวนลอยในลมให้มีขนาดไม่เกิน 0.01 ไมครอนด้วย Micro Mist Separator หรือ Filter Grade 2 ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว

จ. ลดแรงดันของอากาศให้เป็น 5 Bar ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน 1 ตัว

4.2.2.2 ด้ามกรอ ประกอบด้วย

4.2.2.2.1 ด้ามกรอเร็ว (Airotor) จำนวน 2 ด้ามกรอ โดยมีคุณสมบัติ

4.2.2.2.1.1 เป็นชนิด Ceramic Ball Bearing มีคุณสมบัติพิเศษสามารถป้องกันดูดละอองน้ำลายกลับของน้ำและลมบริเวณรอบหัวกรอ ขณะใช้งานในช่องปาก (Zero-Suck Back) มีแรงบิด

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์และกำหนดราคากลาง

1. นางสาวธัญวรรณ จารุจारी ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
2. นางสาวดาริกา พริงลำภู ตำแหน่ง เกสซ์กรชำนาญการ	กรรมการ.....
3. นางสาวสายฝน ปัญญาฟู ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ.....

(Torque) ไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ มีรูน้ำออกระบายความร้อนของหัว Bur จากการกรอฟันที่ส่วนหัวไม่น้อยกว่า 3 รู ในใบพัด เป็นแบบ 2 ชั้น (Twin Power) และแต่ละชั้นมี คีบรับแรงลมไม่น้อยกว่า 16 คีบ

4.2.2.2.1.2 ข้อต่อ (Coupling) เป็นแบบ Quick Disconnecting หมุนได้โดยรอบ ด้านท้ายเป็นแบบ Mid west type (4 Holes) และมีระบบไฟส่องสว่างที่ปลาย Coupling จำนวน 2 ชั้น

4.2.2.2.1.3 สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส

4.2.2.2.1.4 ด้ามกรอเร็วเป็นยี่ห้อเดียวกันกับยูนิตทำฟัน

4.2.2.2.2 ด้ามกรอช้า

4.2.2.2.2.1 เป็นชนิด Air motor มีด้านท้ายเป็นแบบ 4 Holes

4.2.2.2.2.2 สามารถต่อสเปร์ยน้ำได้ และสามารถปรับความเร็วได้

4.2.2.2.2.3 มีด้ามต่อชนิดหักมุม (Contra – Angle) จำนวน 2 ด้าม

4.2.2.2.2.4 สามารถฆ่าเชื้อโรค โดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้ โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส

4.2.2.3 สายด้ามกรอเร็ว 2 เส้น มีระบบ Circuit Optic Fiber และเป็นแบบมีไฟเพื่อรองรับด้ามกรอแบบมีไฟเพื่อรองรับด้ามกรอแบบมีไฟได้ และควบคุมการเปิด-ปิด ไฟที่ด้ามกรอที่ปุ่มควบคุมด้านทันตแพทย์

4.2.2.4 Triple Syringe มีคุณลักษณะ ดังนี้

4.2.2.4.1 สามารถเป่าน้ำหรือลม อย่างใดอย่างหนึ่งได้

4.2.2.4.2 สามารถเป่าน้ำและลมพร้อมกันได้

4.2.2.4.3 สามารถถอดปลายทึบ ฆ่าเชื้อด้วยวิธีการนิ่งฆ่าเชื้อด้วยความร้อนได้

4.2.2.4.4 เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับยูนิตทำฟันหลัก โดยผลิตและประกอบจากโรงงานเดียวกันกับยูนิตทำฟันทั้งชุด มีแคตตาล็อกที่แสดงให้เห็นชั้นเงินจากโรงงานผู้ผลิตและมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต

4.2.2.5 สายด้ามกรอและ Triple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน

4.2.2.6 ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ

4.2.2.6.1 เมื่อเกิดการระเบิดอันเนื่องมาจากแรงดันลมภายในภาชนะ ตัวภาชนะจะต้องไม่แตกกระจายจนเป็นอันตรายแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง

4.2.2.6.2 เป็นภาชนะที่สามารถมองเห็นระดับน้ำได้

4.2.2.6.3 ทนความดันได้ไม่น้อยกว่า 3 บาร์

4.2.2.6.4 มีความจุไม่น้อยกว่า 1.25 ลิตร

4.2.2.6.5 สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำ หรือทำความสะอาดได้

สะดวก

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์และกำหนดราคากลาง

1. นางสาวธัญวรรณ จารุจारी	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
2. นางสาวดาริกา พริงลำภู	ตำแหน่ง เกสัชกรชำนาญการ	กรรมการ.....
3. นางสาวสายฝน ปัญญาฟู	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ.....

4.2.2.6.6 มีระบบระบายลมทันที ก่อนถอดเปลี่ยน

4.2.2.6.7 มีภาชนะสำรอง 2 ใบ

4.2.3 ระบบควบคุม

4.2.3.1 ระบบควบคุมการทำงานของด้ามกรอ

4.2.3.1.1 เป็นระบบควบคุมโดยไฟฟ้า (Electric Solenoid Valve) โดยแยกการควบคุมแต่ละด้ามกรอในการทำงานแบบอิสระ (ในกรณีระบบหนึ่งระบบใดมีปัญหา อีก 2 ระบบที่มีอยู่จะทำงานได้ปกติ) และมีระบบ First Priority โดยต้องผลิตและประกอบจากโรงงานที่ผลิตยูนิตทำฟันทั้งชุด

4.2.3.1.2 มีระบบป้องกันน้ำย้อนกลับเข้าสู่ระบบควบคุมหัวกรอ

4.2.3.1.3 สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัดที่ใช้ด้ามกรอในแต่ละชุดได้สะดวก โดยผ่าน Needle Valve และมีมาตรวัดแรงดันลมที่ใช้กับด้ามกรอ

4.2.3.1.4 ต้องไม่มีการบีบ หรือหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำและลมในระบบ

4.2.3.1.5 สายที่เป็นทางเดินของน้ำ และลมภายในระบบควบคุม เป็นสายที่ทำจาก Polyurethane (PU) และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน โดยมีการระบุขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายที่ตัวสาย

4.2.3.1.6 มีที่วางถาดใส่เครื่องมือ

4.2.3.1.7 มีที่ใส่ด้ามกรอ สำหรับด้ามกรอเร็ว 2 ที่ สำหรับด้ามกรอช้า 1 ที่ และ Triple Syringe 1 ที่ และต้องมีที่วางสำรองอีก 1 ช่อง เป็นแบบ Fully Automatic ควบคุมการทำงานโดยใช้ Foot Switch

4.2.3.1.8 ที่ใส่ด้ามกรอ และที่วางถาดใส่เครื่องมือด้านทันตแพทย์ ใช้ Flexible Arm ร่วมกัน

4.2.3.1.9 ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือด้านทันตแพทย์สามารถเคลื่อนที่ได้ทั้งแนวราบ และแนวดิ่งและคงที่ได้ทุกจุดที่ต้องการ (ทั้งนี้เมื่อเปิดเครื่องแล้วสายของด้ามกรอจะต้องไม่ลดระดับลงถูกพื้น)

4.2.3.1.10 มีที่วางช่องกรอฟันอย่างน้อย 5 ช่อง และด้ามกรอฟันทั้งหมดวางอยู่บน Handpiece Holder เป็นแบบ Fully Automatic ควบคุมการทำงานโดยใช้ Foot Switch

4.2.3.2 สวิตช์เท้าในชุดเดียวกัน สามารถควบคุมการทำงานได้ ดังนี้

4.2.3.2.1 สามารถควบคุมการปรับระดับสูง - ต่ำ และปรับระดับพนักพิงของเก้าอี้คนไข้

4.2.3.2.2 สามารถควบคุมการทำงานของด้ามกรอโดยใช้ระบบไฟฟ้า (ไม่ใช่ลมร่วมในการทำงาน) และสามารถเลือกให้หัวกรอทำงานอย่างเดียว หรือทำงานแบบมีน้ำร่วมได้

4.2.3.2.3 สามารถปิด - เปิด ไฟส่องปากได้

4.2.3.2.4 มีปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position)

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์และกำหนดราคากลาง

1. นางสาวอัญญวรรณ จารุจारी	ตำแหน่ง	ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
2. นางสาวดาริกา พริ้งลำภู	ตำแหน่ง	เภสัชกรชำนาญการ	กรรมการ.....
3. นางสาวสายฝน ปัญญาฟู	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ.....

4.2.3.2.5 ทั้งหมดอยู่ในชุดเดียวกันและสามารถเคลื่อนที่ได้ โดยจัดวางตำแหน่งได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน และมีปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position)

4.2.4 ระบบดูดน้ำลาย (Saliva Ejector และ High Volume Suction)

4.2.4.1 เป็นระบบ Motor Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูด

4.2.4.2 แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูด Pressor ไม่ต่ำกว่า 120 mm.Hg หรือเทียบเท่า

4.2.4.3 Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันได้ และการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ

4.2.4.4 มีที่ดักเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้ง และสามารถนำออกมาล้างและทำความสะอาดได้

4.2.4.5 มีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่มอเตอร์ได้ในทุกกรณี

4.2.4.6 มีระบบป้องกันมอเตอร์ชารุด กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน

4.2.4.7 ลมที่ปล่อยออกจาก Motor Suction ต้องผ่าน Bacterial Filter โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลง

4.2.4.8 กรณีเป็นระบบ Motor Suction Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยน หรือทำความสะอาดได้สะดวก

4.2.4.9 สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผนังด้านในทำด้วยซิลิโคนหรือเคลือบซิลิโคนมีคุณสมบัติไม่หดตัว หรือตีบตัว ขณะใช้งาน

4.2.4.10 Motor Suction ติดตั้งภายในตู้ครอบ และมีเสียงดังไม่เกิน 61 DB

4.2.4.11 Motor Suction, Bacterial Filter และฝาครอบ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานเดียวกันทั้งชุด

4.2.5 ระบบน้ำบ้วนปาก

4.2.5.1 มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบ้วนปาก และสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย

4.2.5.2 มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงถ้วยน้ำบ้วนปากโดยอัตโนมัติ แบบใช้แสง (Sensor) และสวิตช์เปิด-ปิดได้

4.2.5.3 อ่างน้ำบ้วนปากคนไข้ผิวเรียบทำด้วยวัสดุที่คราบสกปรกไม่เกาะติด มีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่างและมีที่กรองวัสดุอย่างหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดมาล้าง และทำความสะอาดได้ง่าย

4.2.5.4 มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้ง ที่สามารถถอดมาล้าง และทำความสะอาดได้

4.2.5.5 มีปุ่มกดสวิตช์ควบคุมเก้าอี้คนไข้, โคมไฟ, แก้วน้ำและอ่างน้ำบ้วนปาก

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์และกำหนดราคากลาง

1. นางสาวธัญวรรณ จารุจรี ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
2. นางสาวดาริกา พริ้งลำภู ตำแหน่ง เกษตรกรชำนาญการ	กรรมการ.....
3. นางสาวสายฝน ปัญญาฟู ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ.....

4.2.5.6 มี Triple Syringe ที่สามารถเป่าน้ำ หรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน โดยปลายทิวสามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยการนึ่งฆ่าเชื้อได้ จำนวน 1 ชุด พร้อมทั้งวาง

4.2.5.7 มีระบบ Emergency Stop ในกรณีเก้าอี้ปรับลงเจอลิ่งกีดขวาง ระบบจะหยุดการทำงานของเก้าอี้โดยอัตโนมัติ

4.2.5.8 ชุดอ่างบัวนปากสามารถปรับเอียงได้ 90 องศา ทั้งชุด

4.2.6 เก้าอี้คนไข้

4.2.6.1 สามารถปรับเก้าอี้ให้เอน นั่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูง - ต่ำ ของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก โดยลักษณะขึ้น - ลง เป็นแบบ Z-type

4.2.6.2 Head Rest จะต้องมีการรองรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับสูง - ต่ำ ได้ตามต้องการ ตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้

4.2.6.3 ระบบในการปรับแต่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมาก ตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง

4.2.6.4 ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) มี 3 จุด ดังนี้ บริเวณถาดวางเครื่องมือ บริเวณอ่างบัวนปาก และสวิตซ์เท้า โดยในกรณีที่ปุ่มปรับอยู่ที่สวิตซ์เท้าตัวเก้าอี้ต้องมี Chair Lock System

4.3 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

4.3.1 เก้าอี้ทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว

4.3.1.1 มีล้อเลื่อน และปรับความสูง - ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic

4.3.1.2 มี Lumbar Support

4.3.1.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับยูนิตทำฟัน

4.3.2 เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว

4.3.2.1 มีล้อเลื่อน และปรับความสูง - ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic

4.3.2.2 มี Lumbar Support

4.3.2.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับยูนิตทำฟัน

4.3.3 Automatic Voltage Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 5 KVA ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้า โดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง 180 – 260 โวลต์ เป็นอย่างน้อย และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน $\pm 5\%$

4.3.4 เครื่องชุดหินปูน จำนวน 1 ชุด พร้อมหัวชุด จำนวน 3 หัว

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์และกำหนดราคากลาง

1. นางสาวธัญวรรณ จารุจรี ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
2. นางสาวดาริกา พริ้งลำภู ตำแหน่ง เกสเซอร์ชำนาญการ	กรรมการ.....
3. นางสาวสายฝน ปัญญาฟู ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ.....

4.3.4.1 เป็นเครื่อง ultra sonic generator แบบ piezo electric แบบติดตั้งกับเก้าอี้ทำฟัน (Built In)

4.3.4.2 การเคลื่อนที่ของหัว Tip เป็นแบบ liner movement สม่่าเสมอ ตลอดการทำงาน

4.3.4.3 ด้ามจับทำงานโดยไม่มีน้ำได้ และสามารถทำการฆ่าเชื้อได้โดย Autoclave

4.3.4.4 มีปุ่มปรับเป็นแถบสีเพื่อบอกประเภทการใช้งานอย่างน้อย 4 ประเภท สำหรับงาน ขูดหินปูนใต้เหงือก งานรักษาลongรากฟัน งานขูดหินปูนเหนือเหงือก งานรื้อครอบฟัน และติดตั้งที่ถาดวางเครื่องมือ ทันตแพทย์ และเป็นมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิตทันตกรรม

4.3.4.5 หัว Tip มีแถบสีบ่งบอกประเภทการใช้งานอย่างชัดเจน

4.4 เงื่อนไขเฉพาะ

4.4.1 มีใบรับประกันคุณภาพ, มี Catalog ตัวจริงจากบริษัทผู้ผลิต หรือโรงงานผู้ผลิต สำหรับ รายการตามข้อ 4.2 โดย

4.4.1.1 ด้ามกรอเร็วและด้ามกรอช้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน และมีหนังสือรับรอง ประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยผ่านการตรวจรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

4.4.1.2 เครื่องกำเนิดอากาศอัด เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน

4.4.1.3 มอเตอร์ของระบบดูดน้ำลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน

4.4.1.4 เก้าอี้คนไข้ และส่วนประกอบอื่น ๆ ได้แก่ ถาดวางเครื่องมือ, ชุด Flexible Arm ยึดคอมไฟและอ่างบัวปาก ผลิตและเป็นอุปกรณ์จากโรงงานเดียวกันทั้งชุด

4.4.1.5 ระบบให้แสงสว่างหรือคอมไฟส่องปาก ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน (เพื่อ ประสิทธิภาพในการทำงานและป้องกันการเกิดรังสี UV) โดยมีหนังสือยืนยันการนำเข้ายื่นต่อคณะกรรมการในวันยื่น - เปิดซอง

4.4.1.6 ยูนิตทำฟัน เก้าอี้ทันตแพทย์ และเก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ ต้องผลิตจากโรงงาน เดียวกันทั้งชุด โดยโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 และ ISO 13485 : 2016 (ยูนิตทันต กรรม โดยตรง)

4.4.1.7 ยูนิตทันตกรรมเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน (มอก.) จากสำนักงาน มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

4.4.2 ยูนิตทำฟันหลักผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตโดยตรง และมีใบแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายของ อุปกรณ์ประกอบทุกรายการ

4.4.3 เมื่อติดตั้งแล้วต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญในการใช้ ดังนี้

4.4.3.1 เมื่อดูมาตรวัดแสดงการทานของด้ามกรอ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์และกำหนดราคากลาง

1. นางสาวธัญญวรรณ จารุจारी ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
2. นางสาวดาริกา พริ้งลำภู ตำแหน่ง เกสัชกรชำนาญการ	กรรมการ.....
3. นางสาวสายฝน ปัญญาฟู ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ.....

4.4.3.1.1 เมื่อด้ามกรอทำงานติดต่อกันเป็นเวลามากกว่า 15 นาที แรงดันลมที่ด้ามกรอคงที่ตลอดเวลาตามค่าที่กำหนดจากเอกสารกำกับด้ามกรอ

4.4.3.1.2 ตลอดระยะเวลา 30 นาที ในช่วง Cut – In ที่เครื่องอัดอากาศทำงาน แรงดันลมที่ด้ามกรอคงที่ และมีค่าตามที่กำหนดจากเอกสารกำกับด้ามกรอ

4.4.3.2 เมื่อหยิบด้ามกรอออกจากที่ใส่ ตั้งแต่ 2 ด้ามกรอขึ้นไป และเหยียบสวิตซ์เท้า ด้ามกรอจะทำงานเพียงด้ามกรอเดียว คือ ด้ามกรอที่หยิบออกมาแรกสุด (ทดสอบระบบ First Priority)

4.4.3.3 เมื่อเป่าลมจาก Triple Syringe ไปที่กระจกส่องปากหรือกระจกเงา ต้องไม่มีละอองน้ำเกาะติดที่ผิวกระจกส่องปากหรือกระจกเงา

4.4.3.4 เมื่อใช้ High Volume Suction ดูดละอองน้ำในขณะดูดหินปูนด้วยเครื่องดูดหินปูนไฟฟ้าที่ระยะ 10 เซนติเมตร ระหว่าง Suction Tip กับปลาย Tip ของหัวชุดสามารถดูดละอองน้ำอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 10 นาที ได้อย่างดี

4.4.3.5 เมื่อใช้ High Volume Suction ร่วมกับ Saliva Ejector ตลอดระยะเวลา 10 นาที แรงดูดของ High Volume Suction และ Saliva Ejector คงที่

4.4.3.6 ตัวเก้าอี้คนไข้ เมื่อใช้ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset กับคนที่มีน้ำหนักมากกว่า 90 กิโลกรัม ตำแหน่งไม่เปลี่ยนแปลงจากที่ปรับไว้

4.4.3.7 เมื่อปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) อยู่ที่ยกสวิตซ์เท้า ขณะที่กำลังใช้งานด้ามกรอตัวเก้าอี้คนไข้จะไม่ทำงานไม่ว่าจะปรับเก้าอี้ไว้ในตำแหน่งใดก็ตาม (ทดสอบ Chair Lock System)

4.4.3.8 มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4.4.3.9 มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (Technician/Service Manual)

4.4.3.10 รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ตรวจรับ

4.4.3.11 เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

4.4.3.12 มีอะไหล่ไว้บริการหลังการขาย

4.4.3.13 ผู้ขายต้องประกอบและติดตั้งยูนิตทำฟันจนใช้งานได้และอธิบายการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้บำรุงรักษาและสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง

4.4.3.14 ในระยะเวลาที่รับประกัน หากเครื่องเกิดการชำรุดขัดข้อง ผู้ขายจะต้องรับดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร หากทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือนำเครื่องใหม่มาเปลี่ยนให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์และกำหนดราคากลาง

1. นางสาวธัญญวรรณ จารุจรี ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
2. นางสาวดาริกา พริ้งลำภู ตำแหน่ง เกษัสกรชำนาญการ	กรรมการ.....
3. นางสาวสายฝน ปัญญาฟู ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ.....

4.4.3.15 บริษัทผู้เสนอราคา ต้องผ่านการจำหน่ายยูนิตทันตกรรม โดยมีการบริการหลังการขายกับสถาบันการศึกษาทันตแพทย์ ไม่น้อยกว่า 3 ที่ และหน่วยงานโรงพยาบาลของราชการ ไม่น้อยกว่า 5 ที่ และต้องมีเอกสารหนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการแสดงให้เห็นคณะกรรมการดูในวันยื่นซอง

5. ราคาากลางของพัสดุที่จะซื้อจะจ้าง

5.1 ราคามาตรฐานที่สำนักงานประมาณกำหนด (ฉบับ ธันวาคม 2566) จำนวน 460,000.-บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)

6. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณในการจัดซื้อครั้งนี้ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 460,000.-บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อมระดับจังหวัด) ปีงบประมาณ 2567

7. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้หลักเกณฑ์ ราคา

9. งานตรวจและชำระเงิน

กำหนดระยะเวลาส่งมอบงาน จำนวน 1 (หนึ่ง) งวด โดยเบิกจ่ายเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญาทุกประการ โดยเบิกจ่ายให้ตามสัญญาซื้อขายจากเงินงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อมระดับจังหวัด) ปีงบประมาณ 2567

10. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ โดยนับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาซื้อขายจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์และกำหนดราคา

1. นางสาวธัญวรรณ จารุจรี ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ.....
2. นางสาวดาริกา พริ้งลำภู ตำแหน่ง เกษีกรชำนาญการ	กรรมการ.....
3. นางสาวสายฝน ปัญญาฟู ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ.....