

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์
เก้าอี้ทันตกรรม จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์การแพทย์ เก้าอี้ทันตกรรม จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....โรงพยาบาลกระบี่

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๖๐,๐๐๐.- บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่

- เก้าอี้ทันตกรรม จำนวน ๑ เครื่อง

เป็นเงิน ๔๖๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....-

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- บริษัท พิจิตร เดนทัล ๒๐๐๕ จำกัด

- บริษัท สยามเดนท จำกัด

- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เด็นทัล เซอร์วิส

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นายกาญจน์	สูงส่งเกียรติ	ทันตแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวรส	ดำดี	ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๓. นางสาวปณัฐรา	สุธรรมประจักษ์	ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ

ขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
การจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ แก้อั้วทันตกรรม จำนวน 1 เครื่อง
โรงพยาบาลกระบี่

1. ความเป็นมา

ยูนิตทำฟัน มีอุปกรณ์ประกอบและคุณสมบัติตามข้อกำหนด

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้บริการทันตกรรม

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

ลงชื่อ.....นายกาญจน์ สูงส่งเกียรติ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวรส ดำดี กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวปณัฐรา สุธรรมประจักษ์ กรรมการ

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ดำเนินการจัดซื้อ

1. คุณสมบัติทั่วไป

1. ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรองน้ำ ระบบควบคุม ระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปาก และเก้าอี้คนไข้
2. ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำ แบบ Non – return Value สำหรับเครื่องชุดหินปูน และสามารถรองรับหัวต่อ เสียบท่อได้ และมีปุ่มปรับปริมาณน้ำ
3. มีที่คูฟิล์มเอ็กซเรย์ (หลอด LED) ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน
4. ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และถูกแปลงเป็นแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 โวลต์ ใช้กับระบบทำงานภายในยูนิตทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่เป็นมอเตอร์

2. คุณสมบัติทางเทคนิค

1. ระบบให้แสงสว่าง (หลอดไฟชนิด LED) โดยการใช้การสะท้อนของแผ่นกระจก หรือ Reflector จำนวน 1

หลอด

- 1.1 แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน
- 1.2 ความเข้มแสงที่ระยะโฟกัสสามารถปรับได้ระหว่าง 5,000 ลักซ์ ถึง 26,000+/- 2,000 ลักซ์
- 1.3 ระยะโฟกัสที่จุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร
- 1.4 Color Temperature อยู่ระหว่าง 4,500 – 5,500 องศาเคลวิน
- 1.5 สามารถ ปิด-เปิด ด้วยระบบ Sensor และ Manual และสามารถปรับความเข้มแสงได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ ที่ถาดวางเครื่องมือด้านทันตแพทย์
- 1.6 Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ
 - 1.6.1 ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม หรือโลหะเคลือบสารป้องกันสนิม
 - 1.6.2 สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวดิ่งและแนวราบและสามารถทำมุมเอียงได้

2. ระบบเครื่องกรองน้ำ

- 2.1 เครื่องกำเนิดอากาศอัดสามารถใช้งานร่วมกับส่วนกลางของโรงพยาบาลได้
- 2.2 ชุดปรับปรุงคุณภาพลม ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำฟัน โดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด มีองค์ประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับ ก่อนเข้ายูนิตทำฟัน ดังนี้

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

ลงชื่อ.....นายกาญจน์ สูงส่งเกียรติ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวรส ดำดี กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวปณัฐรา สุธรรมประจักษ์ กรรมการ

- ข. กรองอนุภาคที่แขวนลอยในลมให้มีขนาดไม่เกิน 5 ไมครอน ด้วย Air Filter หรือ Filter Grade 10 พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว
- ค. กรองอนุภาคที่แขวนลอยในลมให้มีขนาดไม่เกิน 0.3 ไมครอน จำนวน 1 ตัว
- ง. กรองอนุภาคที่แขวนลอยในลมให้มีขนาดไม่เกิน 0.01 ไมครอน จำนวน 1 ตัว
- จ. ลดแรงดันของอากาศให้เป็น 5 Bar ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน 1 ตัว

2.2 ต่อมกรอ ประกอบด้วย

2.2.1 ต่อมกรอเร็ว (Airotor) จำนวน 2 ต่อมกรอ โดยมีคุณสมบัติ

- 2.2.2.1 เป็นชนิด Ceramic Ball Bearing มีคุณสมบัติพิเศษสามารถป้องกันดูดละออง น้ำลายกลับของน้ำและลมบริเวณรอบหัวกรอ ขณะใช้งานในช่องปาก (Zero-Suck Back) มีแรงบิด (Torqus) ไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ มีรูน้ำออกระบายความร้อนของหัว Bur จากการกรอฟันที่ส่วนหัวไม่น้อยกว่า 3 รู ในใบพัดเป็นแบบ 2 ชั้น (Twin Power) และแต่ละชั้นมี คีบรับแรงลมไม่น้อยกว่า 16 คีบ
- 2.2.2.2 ข้อต่อ (Coupling) เป็นแบบ Quick Disconnecting หมุนได้โดยรอบ ด้านท้ายเป็นแบบ Mid west type (4 Holes) และมีระบบไฟส่องสว่างที่ปลาย Coupling จำนวน 2 ชั้น
- 2.2.2.3 สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส
- 2.2.2.4 ต่อมกรอเร็วเป็นยี่ห้อเดียวกันกับยูนิตทำฟัน

2.2.2 ต่อมกรอช้า

- 2.2.2.1 เป็นชนิด Air motor มีด้านท้ายเป็นแบบ 4 Holes
- 2.2.2.2 สามารถต่อสเปรย์น้ำได้ และสามารถปรับความเร็วได้
- 2.2.2.2 มีต้ามต่อชนิดตรง (Straight) ชนิดหักมุม (Contra – Angle) อย่างละ 1 ต้าม ชนิดท่อน้ำภายใน
- 2.2.2.3 สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส

ลงชื่อ.....นายกาญจน์ สูงส่งเกียรติ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวรส ดำดี กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวปณัฐรา สุธรรมประจักษ์ กรรมการ

- 2.3 สายด้ามกรอเร็ว 2 เส้น มีระบบ Circuit Optic Fiber และเป็นแบบมีไฟเพื่อรองรับด้ามกรอแบบมีไฟได้ และควบคุมการ เปิด-ปิด ไฟที่ด้ามกรอที่ปุ่มควบคุมด้านหน้าแพทย์
- 2.4 Triple Syringe มีคุณลักษณะดังนี้
- 2.4.1 สามารถเป่าน้ำหรือลม อย่างใดอย่างหนึ่งได้
 - 2.4.2 สามารถเป่าน้ำและลมพร้อมกันได้
 - 2.4.3 สามารถถอดปลายทึบ ฆ่าเชื้อด้วยวิธีการนึ่งฆ่าเชื้อด้วยความร้อนได้
 - 2.4.4 เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับยูนิตทำฟันหลัก โดยผลิตและประกอบจากโรงงานเดียวกันกับยูนิตทำฟันทั้งชุด มีแคตตาล็อกที่แสดงให้เห็นชัดเจนจากโรงงาน ผู้ผลิตและมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต
- 2.5 สายด้ามกรอและ Triple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน
- 2.6 ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ
- 2.6.1 เมื่อเกิดการระเบิดขึ้นเนื่องจากแรงดันลมภายในภาชนะ ตัวภาชนะจะต้องไม่ แตกกระจายจนเป็นอันตรายแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง
 - 2.6.2 เป็นภาชนะที่สามารถมองเห็นระดับน้ำได้
 - 2.6.3 ทนความดันได้ไม่น้อยกว่า 3 บาร์
 - 2.6.4 มีความจุไม่น้อยกว่า 1.25 ลิตร
 - 2.6.5 สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำ หรือทำความสะอาดได้สะดวก
 - 2.6.6 มีระบบระบายลมทันที ก่อนถอดเปลี่ยน
 - 2.6.7 มีภาชนะสำรอง 2 ใบ

3. ระบบควบคุม

3.1 ระบบควบคุมการทำงานของด้ามกรอ

- 3.1.1 เป็นระบบควบคุมโดยไฟฟ้า (Electric Solenoid Valve) โดยแยกการควบคุมแต่ละด้ามกรอในการทำงานแบบอิสระ (ในกรณีระบบหนึ่งระบบใดมีปัญหา อีก 2 ระบบที่มีอยู่จะทำงานได้ปกติ) และมีระบบ First Priority โดยต้องผลิตและประกอบจากโรงงานที่ผลิตยูนิตทำฟันทั้งชุด
- 3.1.2 มีระบบป้องกันน้ำย้อนกลับเข้าสู่ระบบควบคุมหัวกรอ

ลงชื่อ.....นายกาญจน์ สูงส่งเกียรติ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวรส ดำดี กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวปณัฐรา สุธรรมประจักษ์ กรรมการ

- 3.1.3 สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัดที่ใช้ด้ามกรอในแต่ละชุดได้สะดวกโดยผ่าน Needle Valve และมีมาตรวัดแรงดันลมที่ใช้กับด้ามกรอ
- 3.1.4 ต้องไม่มีการบีบ หรือหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำและลมในระบบ
- 3.1.5 สายที่เป็นทางเดินของน้ำ และลมภายในระบบควบคุม เป็นสายที่ทำจากPolyurethane (PU) โดยมีการระบุขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายที่ตัวสาย
- 3.1.6 มีที่วางถาดใส่เครื่องมือ
- 3.1.7 มีที่ใส่ด้ามกรอ สำหรับด้ามกรอเร็ว 2 ที่ สำหรับด้ามกรอช้า 1 ที่ และTriple Syringe 1 ที่และต้องมีที่วางสำรองอีก 1ช่อง เป็นแบบ Fully Automatic ควบคุมการทำงานโดยใช้ Foot Switch
- 3.1.8 ที่ใส่ด้ามกรอ และที่วางถาดใส่เครื่องมือด้านทันตแพทย์ ใช้ Flexible Arm ร่วมกัน
- 3.1.9 ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือด้านทันตแพทย์สามารถเคลื่อนที่ได้ทั้งแนวราบและแนวตั้งและคงที่ได้ทุกจุดที่ต้องการ (ทั้งนี้เมื่อปิดเครื่องแล้วสายของด้ามกรอจะต้องไม่ลดระดับลงถูกพื้น)
- 3.1.10 มีที่วางช่องกรอฟันอย่างน้อย 5 ช่อง และด้ามกรอฟันทั้งหมดวางอยู่บน Handpiece Holder เป็นแบบ Fully Automatic ควบคุมการทำงานโดยใช้ Foot Switch
- 3.2 สวิตช์เท่าในชุดเดียวกัน สามารถควบคุมการทำงานได้ดังต่อไปนี้
 - 3.2.1 สามารถควบคุมการปรับระดับสูง – ต่ำ และปรับระดับพนักพิงของเก้าอี้คนไข้
 - 3.2.2 สามารถควบคุมการทำงานของด้ามกรอโดยใช้ระบบไฟฟ้า (ไม่ใช่ลมร่วมในการทำงาน) และสามารถเลือกให้หัวกรอทำงานอย่างเดียว หรือทำงานแบบมีน้ำร่วมได้
 - 3.2.3 สามารถเปิด - ปิด ไฟส่องปากได้
 - 3.2.4 มีปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position)
 - 3.2.5 ทั้งหมดอยู่ในชุดเดียวกันและสามารถเคลื่อนที่ได้ โดยจัดวางตำแหน่งได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน และมีปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position)

4. ระบบดูดน้ำลาย (Saliva Ejector และ High Volume Suction)

- 4.1 เป็นระบบ Motor Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูด
- 4.2 แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูดอยู่ไม่ต่ำกว่า -180 mm.Hg หรือเทียบเท่า

ลงชื่อ.....นายกาญจน์	สูงส่งเกียรติ	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....นางสาวรส	ดำดี	กรรมการ
ลงชื่อ.....นางสาวปณัฐรา	สุธรรมประจักษ์	กรรมการ

- 4.3 Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันได้ และการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ
- 4.4 มีที่ดักเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้ง และสามารถนำออกมาล้างและทำความสะอาดได้
- 4.5 มีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่ตัวมอเตอร์ได้ในทุกกรณี
- 4.6 มีระบบป้องกันมอเตอร์ชารุด กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน
- 4.7 ลมที่ปล่อยออกจาก Motor Suction ต้องผ่าน Bacterial Filter โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลง
- 4.8 กรณีเป็นระบบ Motor Suction Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยน หรือทำความสะอาดได้สะดวก
- 4.9 สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction พ่น้ำด้านในทำด้วยซิลิโคนหรือเคลือบซิลิโคนมีคุณสมบัติไม่หดตัว หรือตีบตัว ขณะใช้งาน
- 4.10 Motor Suction ติดตั้งภายในตู้ครอบ
- 4.11 Motor Suction, Bacterial Filter และฝาครอบ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานเดียวกันทั้งชุด

5. ระบบน้ำบ้วนปาก

- 5.1 มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบ้วนปากและสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย
- 5.2 มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงถ้วยน้ำบ้วนปากโดยอัตโนมัติ แบบใช้แสง (Senser) และสวิทช์ เปิด-ปิด ได้
- 5.3 อ่างน้ำบ้วนปากคนไข้ผิวเรียบทำด้วยวัสดุที่ทราบสกรปรกไม่เกาะติด มีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่างและมีที่กรองวัสดุอย่างหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดมาล้าง และทำความสะอาดได้ง่าย
- 5.4 มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้ง ที่สามารถถอดมาล้าง และทำความสะอาดได้
- 5.5 มีปุ่มกดสวิทช์ควบคุมเก้าอี้คนไข้, โคมไฟ, แก้วน้ำและอ่างน้ำบ้วนปาก
- 5.6 มี Triple Syringe ที่สามารถเป่าน้ำ หรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน โดยปลายท่ีบสามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยการนึ่งฆ่าเชื้อได้ จำนวน 1 ชุด พร้อมที่วาง
- 5.7 มีระบบ Emergency Stop ในกรณีเก้าอี้ปรับลงเจอลสิ่งขัดขวาง ระบบจะหยุดการทำงานของเก้าอี้โดยอัตโนมัติ
- 5.8 ชุดอ่างบ้วนปากสามารถปรับเอียงได้ 90 องศา ทั้งชุด

6. เก้าอี้คนไข้

- 6.1 สามารถปรับเก้าอี้ให้เอน นั้ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูง – ต่ำ ของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก โดยลักษณะ ขึ้น - ลง เป็นแบบ Z-type

ลงชื่อ.....นายกาญจน์	สูงส่งเกียรติ	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....นางสาวรส	ดำดี	กรรมการ
ลงชื่อ.....นางสาวปณัฐธา	สุธรรมประจักษ์	กรรมการ

- 6.2 Head Rest จะต้องมียึดรองรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับ สูง – ต่ำ ได้ตามความต้องการ ตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้
- 6.3 ระบบในการปรับแต่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมากตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง
- 6.4 ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) มี 3 จุด ดังนี้ บริเวณผาดวางเครื่องมือ บริเวณอ่าวบนปาก และสวิตช์เท้า โดยในกรณีที่ปุ่มปรับอยู่ที่สวิตช์เท้าตัวเก้าอี้ต้องมี Chair Lock System

7. อุปกรณ์ประกอบ

- 7.1 เก้าอี้ทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว
 - 7.1.1 มีล้อเลื่อน และปรับความสูง – ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic
 - 7.1.2 มี Lumbar Support
 - 7.1.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับยูนิตทำฟัน
- 7.2 เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว
 - 7.2.1 มีล้อเลื่อน และปรับความสูง – ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic
 - 7.2.2 มี Lumbar Support และที่พักเท้า
 - 7.2.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับยูนิตทำฟัน
- 7.3 Automatic Voltage Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 5 KVA ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้า โดย ใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง 180-260 โวลต์ เป็นอย่างน้อย และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน $\pm 5\%$
- 7.4 เครื่องชุดหินปูน จำนวน 1 ชุด พร้อมหัวชุด จำนวน 3 หัว
 - 7.4.1 เป็นเครื่อง ultra sonic generator แบบ piezo electric แบบติดตั้งกับเก้าอี้ทำฟัน (Built In)
 - 7.4.2 การเคลื่อนที่ของหัว Tip เป็นแบบ liner movement สม่่าเสมอ ตลอดการทำงาน
 - 7.4.3 ค้ำจับทำงานโดยไม่มีน้ำได้ และสามารถทำการฆ่าเชื้อได้โดย Autoclave

ลงชื่อ.....นายกาญจน์ สูงส่งเกียรติ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวรส ดำดี กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวปณัฐรา สุธรรมประจักษ์ กรรมการ

7.4.4 มีปุ่มปรับเป็นแถบสื่อบอกประเภทการใช้งาน อย่างน้อย 4 สี (สีเขียว สำหรับ งานชุดหินปูนใต้
เหียงอก สีเหลืองสำหรับงานรักษาลองรากฟัน สีน้ำเงิน สำหรับงานชุดหินปูนเหนือเหียงอก และสี
แดงสำหรับรื้อครอบฟัน) ติดตั้งที่ถาดวางเครื่องมือด้านทันตแพทย์ และเป็นมาตรฐานจาก
โรงงานยูนิตทันตกรรม

6. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพัสดุภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

1. วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อ 460,000.- บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)
2. ราคากลาง 460,000.- บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)

8. งานงวดและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบและเบิกจ่ายงวดเดียว

9. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

- 10.1 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันรับพัสดุครบเป็นต้นไป
- 10.2 ในระยะเวลาที่รับประกัน หากเครื่องเกิดการชำรุดขัดข้อง ผู้ขายจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้
ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร หากทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้งแต่ยังใช้การ
ไม่ได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือนำเครื่องใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

ลงชื่อ.....นายกาญจน์ สูงส่งเกียรติ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาววรรส ดำดี กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวปณัฐรา สุธรรมประจักษ์ กรรมการ

11. เงื่อนไขเฉพาะ

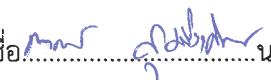
1. เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
2. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
3. ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและแคตตาล็อกแสดงคุณสมบัติ ตามที่ โรงพยาบาล กำหนด แสดงในวันยื่นเสนอราคา
4. ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมาย ระบุชื่อ หัวข้อ ในรายละเอียดของแคตตาล็อกให้ตรงกับรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะที่โรงพยาบาลกำหนดให้ชัดเจน
5. มีใบรับประกันคุณภาพมี Catalog ตัวจริงจากบริษัทผู้ผลิตหรือโรงงานผู้ผลิตสำหรับรายการตามข้อ 4 โดย
 - 5.1 ด้ามกรอเร็วและด้ามกรอช้า มีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยผ่านการตรวจ รับรอง จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข
 - 5.2 แก้อัสน์ไข และส่วนประกอบอื่น ๆ ได้แก่ ถาดวางเครื่องมือ, ชุด FLEXIBLE ARM ยึดโคมไฟ และอ่างล้าง ปาก ผลิตและอุปกรณ์จากโรงงานเดียวกันทั้งชุด
 - 5.3 ระบบให้แสงสว่างหรือโคมไฟสองปาก มีหนังสือยืนยันการนำเข้า (เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและ ป้องกันการเกิดรังสี UV) โดยมีหนังสือยืนยันการนำเข้ายื่นต่อคณะกรรมการในวันเสนอราคา
 - 5.4 ยูนิตทำฟัน แก้อัสน์ทันตแพทย์ และแก้อัสน์ผู้ช่วยทันตแพทย์ ต้องผลิตจากโรงงานเดียวกันทั้งชุด โดยโรงงาน ผู้ผลิตที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 และ ISO 13485 : 2016 (ยูนิตทันตกรรมโดยตรง)
 - 5.5 ยูนิตทันตกรรมเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน (มอก.) จากสำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
6. ยูนิตทำฟันหลักผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตโดยตรง และมีใบแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายของอุปกรณ์ประกอบ ทุกรายการ
7. เมื่อติดตั้งแล้วต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญในการใช้ดังนี้
 - 7.1 เมื่อดูมาตรวัดแสดงการทำงานของด้ามกรอ
 - 7.1.1 เมื่อด้ามกรอทำงานติดต่อกันเป็นเวลามากกว่า 15 นาที แรงดันลมที่ด้ามกรอคงที่ตลอดเวลา ตามค่าที่กำหนดจากเอกสารกำกับด้ามกรอ

ลงชื่อ.....นายกาญจน์ สูงส่งเกียรติ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวรส ดำดี กรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวปณัฐรา สุธรรมประจักษ์ กรรมการ

- 7.1.2 ตลอดระยะเวลา 30 นาที ในช่วง Cut – In ที่เครื่องอัดอากาศทำงานแรงดันลมที่ด้ามกรอกซึ่งและมีค่าตามที่กำหนดจากเอกสารกำกับด้ามกรอก
- 7.2 เมื่อหยิบด้ามกรอกออกจากที่ใส่ ตั้งแต่ 2 ด้ามกรอกขึ้นไป และเหยียบสวิตช์เท้า ด้ามกรอกจะทำงานเพียงด้ามกรอกเดียว คือ ด้ามกรอกที่หยิบออกมาแรกสุด (ทดสอบระบบ First Priority)
- 7.3 เมื่อเป่าลมจาก Triple Syringe ไปที่กระจกส่องปากหรือกระจกเงา ต้องไม่มีละอองน้ำ เกาะติดที่ผิวกระจกส่องปากหรือกระจกเงา
- 7.4 เมื่อใช้ High Suction ดูดละอองน้ำในขณะดูดหินปูนด้วยเครื่องดูดหินปูนไฟฟ้าที่ระยะ 10 เซนติเมตร ระหว่าง Suction Tip กับปลาย Tip ของหัวชุดสามารถดูดละอองน้ำอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 10 นาที ได้อย่างดี
- 7.5 เมื่อใช้ High Volume Suction ร่วมกับ Saliva Ejector ตลอดระยะเวลา 10 นาที แรงดูดของ High Volume Suction และ Saliva Ejector คงที่
- 7.6 ตัวเก้าอี้คนไข้ เมื่อใช้ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset กับคนที่มีน้ำหนักมากกว่า 90 กิโลกรัม ตำแหน่งไม่เปลี่ยนแปลงจากที่ปรับไว้
- 7.7 เมื่อปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) อยู่ที่สวิตช์เท้า ขณะที่กำลังใช้งานด้ามกรอกตัวเก้าอี้คนไข้จะไม่ทำงานไม่ว่าจะปรับเก้าอี้ไว้ในตำแหน่งใดก็ตาม (ทดสอบ Chair Lock System)
- 7.8 มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (Technician/Service Manual)
- 7.9 มีอะไหล่ไว้บริการหลังการขาย
- 7.10 ผู้ขายต้องประกอบและติดตั้งยูนิตทำฟันจนใช้งานได้ดีและอธิบายการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้บำรุงรักษาและสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง
- 7.11 บริษัทผู้เสนอราคา ต้องผ่านการจำหน่ายยูนิตทันตกรรม โดยมีการบริการหลังการขายกับสถาบันการศึกษาทันตแพทย์ไม่น้อยกว่า 3 ที่และหน่วยงานโรงพยาบาลของราชการ ไม่น้อยกว่า 5 ที่ และต้องมีเอกสารหนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการแสดงให้คณะกรรมการดูในวันเสนอราคา

ลงชื่อ..... 	นายกาญจน์	สูงส่งเกียรติ	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... 	นางเสาวรส	ดำดี	กรรมการ
ลงชื่อ..... 	นางสาวปณัฐรา	สุธรรมประจักษ์	กรรมการ