

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ คือ ยูนิตทำฟัน
โรงพยาบาลระนอง ตำบลเขานิเวศน์ อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง ๓ ชุด**

.....

๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลระนอง ได้รับเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ เพื่อให้ดำเนินงาน บรรลุวัตถุประสงค์ จึงจำเป็นต้องดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ คือ ยูนิตทำฟัน โรงพยาบาลระนอง ตำบลเขานิเวศน์ อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง ๓ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อให้บริการผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้านทันตกรรมในโรงพยาบาลระนอง

๒. ความต้องการ

ยูนิตทำฟัน โรงพยาบาลระนอง ตำบลเขานิเวศน์ อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง ๓ ชุด มีอุปกรณ์ ประกอบและคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๓. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการบริการทันตกรรม

๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

 นางสาวจาริณี รุอสุวรรณ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
 นายกิตติ บำรุงชาติ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
 นายทรงพล วรบุตร	ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของผู้สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

นางสาวจาริณี รุสสุวรรณ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
นายเกียรติ บำรุงชาติ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
นายทรงพล วรบุตร	ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๔.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๔.๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๕) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

	นางสาวจารีณี รุอสรรณ	ตำแหน่ง	ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
	นายกีรติ บำรุงชาติ	ตำแหน่ง	ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
	นายทรงพล วรบุตร	ตำแหน่ง	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๖) กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๕.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๕.๑.๑ ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรองพื้น ระบบควบคุม ระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปาก และเก้าอี้คนไข้

๕.๑.๒ ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำ แบบ Non - return Valve สำหรับเครื่องดูดหินปูน และสามารถรองรับหัวต่อเสียบท่อได้ และมีปุ่มปรับปริมาณน้ำ

๕.๑.๓ มีที่ดูฟิล์มเอ็กซเรย์ (หลอด LED) ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน

๕.๑.๔ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และถูกแปลงเป็นแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน ๕๐ โวลต์ ใช้กับระบบทำงานภายในยูนิตทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่เป็นมอเตอร์

๕.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค

๕.๒.๑ ระบบให้แสงสว่าง เป็นโคมไฟส่องปากชนิด LED โดยการใช้การสะท้อนของแผ่นกระจก (Reflector) จำนวน ๑ หลอด

๕.๒.๑.๑ แสงสว่างที่ได้ต้องปราศจากความร้อน ไม่ก่อให้เกิดความร้อนรบกวนต่อผู้ป่วย และผู้ปฏิบัติงานในการใช้งานตามปกติ

๕.๒.๑.๒ ความเข้มแสงที่ระยะโฟกัสสามารถปรับได้ระหว่าง ๕,๐๐๐ ลักซ์ ถึง ๒๖,๐๐๐ +/- ๒,๐๐๐ ลักซ์

๕.๒.๑.๓ ระยะโฟกัสที่จุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร

๕.๒.๑.๔ อุณหภูมิสี (Color Temperature) อยู่ในช่วงที่เหมาะสมกับงานทันตกรรมระหว่าง ๔,๕๐๐-๕,๕๐๐ เคลวิน

	นางสาวจาริณี รุอสุวรรณ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
	นายกิริติ บำรุงชาติ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
	นายทรงพล วรบุตร	ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

๕.๒.๑.๕ สามารถปิด-เปิดด้วยระบบ Sensor และ Manual และสามารถปรับความเข้มแสงได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ ที่ถาดวางเครื่องมือด้านทันตแพทย์

๕.๒.๑.๖ Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ

(๑) ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม หรือโลหะเคลือบสารป้องกันสนิม

(๒) สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวราบและสามารถทำมุมเอียงได้

๕.๒.๒ ระบบเครื่องกรอฟัน

๕.๒.๒.๑ เครื่องกำเนิดอากาศอัด (Air Compressor) มีคุณลักษณะดังนี้

(๑) เครื่องกำเนิดอากาศอัดเป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น

(๒) มีกำลังของมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ แรงม้า

(๓) ความเร็วรอบของมอเตอร์ไม่เกิน ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที

(๔) สามารถผลิตปริมาณอากาศอัดที่ ๕ Bar ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร ต่อนาที

(๕) มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด เมื่อเกิดภาวะผิดปกติ (Over load)

(๖) ถังเก็บอากาศอัดภายในเคลือบสารป้องกันสนิม ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร พร้อมติดตั้ง Safety Valve และมีมาตรวัดแสดงค่าแรงดันอากาศอัดที่เก็บอยู่ในถัง และมีวาล์วเปิดปล่อยอากาศอัดและน้ำทิ้งติดตั้งใช้งานได้อย่างสะดวก

(๗) มีสวิตช์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ให้แรงดันอากาศอัดในถังอยู่ในพิสัย โดยช่วง Cut - In มีแรงดันลมไม่ต่ำกว่า ๕ Bar

(๘) ชุดปรับปรุงคุณภาพลม ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำฟัน โดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดมีองค์ประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับ ก่อนเข้ายูนิตทำฟัน ดังนี้

ก. ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในลมด้วย Water Separator ชนิด Auto Drain ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน ๑ ตัว

ข. กรองอนุภาคที่แขวนลอยในลมให้มีขนาดไม่เกิน ๕ ไมครอน ด้วย Air Filter หรือ Filter Grade ๑๐ พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน ๑ ตัว

ค. กรองอนุภาคที่แขวนลอยในลมให้มีขนาดไม่เกิน ๐.๓ ไมครอน จำนวน ๑ ตัว

ง. กรองอนุภาคที่แขวนลอยในลมให้มีขนาดไม่เกิน ๐.๐๑ ไมครอน จำนวน ๑ ตัว

จ. ลดแรงดันของอากาศให้เป็น ๕ Bar ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน ๑ ตัว

	นางสาวจาริณี รุอสุวรรณ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
	นายกิริติ บำรุงชาติ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
	นายทรงพล วรบุตร	ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

๕.๒.๒.๒ ด้ามกรอ ประกอบด้วย

(๑) ด้ามกรอเร็ว (Airotor) จำนวน ๒ ด้ามกรอ โดยมีคุณสมบัติ

- เป็นด้ามกรอเร็วชนิดลูกปืนเซรามิก (Ceramic Ball Bearing) มีกำลังตัดหรือกำลังขับเพียงพอสำหรับงานทันตกรรม โดยผู้ผลิตระบุสมรรถนะไว้ในเอกสารกำกับผลิตภัณฑ์ และมีระบบสเปรย์น้ำระบายความร้อนบริเวณหัวกรออย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณสมบัติพิเศษ (Zero-SuckBack) ป้องกันการดูดกลับของละอองเชื้อโรคและละอองน้ำลายย้อนเข้าสู่ด้ามกรอ
- ข้อต่อ (Coupling) เป็นแบบถอดต่อได้สะดวก หมุนได้โดยรอบหรือมีความคล่องตัวเทียบเท่า รองรับการเชื่อมต่อมาตรฐานของระบบยูนิตที่เสนอ และมีระบบไฟส่องสว่างบริเวณปลายด้ามกรอ จำนวน ๒ ชุด
- ด้ามกรอเร็วเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อหุ้มด้วยกันกับยูนิตทำฟันหลักสามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส
- ด้ามกรอเร็วต้องสามารถใช้งานร่วมกับยูนิตทำฟันที่เสนอได้อย่างสมบูรณ์ และผู้เสนอราคาต้องรับรองความเข้ากันได้ของระบบ

(๒) ด้ามกรอช้า

- เป็นชนิด Air motor มีด้านท้ายเป็นแบบ ๔ Holes
- สามารถต่อสเปรย์น้ำได้ และสามารถปรับความเร็วได้
- มีด้ามต่อชนิดตรง (Straight) ชนิดหักมุม (Contra - Angle) อย่างละ ๑ ด้าม
- สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส

๕.๒.๒.๓ สายด้ามกรอเร็ว ๒ เส้น มีระบบ Circuit Optic Fiber และเป็นแบบมีไฟเพื่อรองรับด้ามกรอแบบมีไฟได้ และควบคุมการ เปิด-ปิด ไฟที่ด้ามกรอที่ปุ่มควบคุมด้านทันตแพทย์

๕.๒.๒.๔ Triple Syringe มีคุณลักษณะดังนี้

- (๑) สามารถเป่าน้ำหรือลม อย่างใดอย่างหนึ่งได้
- (๒) สามารถเป่าน้ำและลมพร้อมกันได้
- (๓) สามารถถอดปลายทึบ ฆ่าเชื้อด้วยวิธีการนึ่งฆ่าเชื้อด้วยความร้อนได้
- (๔) Triple Syringe เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับยูนิตทำฟันหลัก โดยผลิตและประกอบจากโรงงานเดียวกันกับยูนิตทำฟันทั้งชุด ต้องสามารถใช้งานร่วมกับยูนิตทำฟันที่เสนอได้อย่างสมบูรณ์ มีเอกสารหรือแคตตาล็อกแสดงคุณลักษณะ และผู้เสนอราคาต้องรับรองความเข้ากันได้ของระบบ

 นางสาวจาริณี รุอสุวรรณ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
 นายกิตติ บำรุงชาติ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
 นายทองพล วรบุตร	ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

๕.๒.๒.๕ สายด้ามกรอและสาย Triple Syringe ทำด้วยซิลิโคน

๕.๒.๒.๖ ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ

- (๑) เมื่อเกิดการระเบิดอันเนื่องมาจากแรงดันลมภายในภาชนะ ตัวภาชนะจะต้องไม่แตกกระจายจนเป็นอันตรายแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง
- (๒) เป็นภาชนะที่สามารถมองเห็นระดับน้ำได้
- (๓) ทนความดันได้ไม่น้อยกว่า ๓ บาร์
- (๔) มีความจุไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ ลิตร
- (๕) สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำ หรือทำความสะอาดได้สะดวก
- (๖) มีระบบระบายลมทันที ก่อนถอดเปลี่ยน
- (๗) มีภาชนะสำรอง ๒ ใบ

๕.๒.๓ ระบบควบคุม

๕.๒.๓.๑ ระบบควบคุมการทำงานของด้ามกรอ

- (๑) เป็นระบบควบคุมการทำงานของด้ามกรอด้วยไฟฟ้า โดยสามารถแยกการควบคุมแต่ละด้ามอย่างเป็นอิสระ หากระบบหนึ่งมีปัญหา ระบบอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องยังสามารถทำงานได้ และมีระบบป้องกันการทำงานพร้อมกันของด้ามกรอมากกว่าหนึ่งด้าม หรือระบบ First Priority/เทียบเท่า
- (๒) มีระบบป้องกันน้ำย้อนกลับเข้าสู่ระบบควบคุมหัวกรอ
- (๓) สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัดที่ใช้ด้ามกรอในแต่ละชุดได้สะดวก โดยผ่าน Needle Valve และมีมาตรวัดแรงดันลมที่ใช้กับด้ามกรอ
- (๔) ต้องไม่มีการบีบ หรือหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำและลมในระบบ
- (๕) สายทางเดินน้ำและลมภายในระบบควบคุมทำจาก Polyurethane (PU), ซิลิโคน หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า เหมาะสมกับแรงดันและการใช้งานทางทันตกรรม และมีการระบุขนาดหรือสามารถตรวจสอบขนาดได้
- (๖) มีที่วางถาดใส่เครื่องมือ
- (๗) มีที่ใส่ด้ามกรอ สำหรับด้ามกรอเร็ว ๒ ที่ สำหรับด้ามกรอช้า ๑ ที่ และ Triple Syringe ๑ ที่ และ ต้องมีที่วางสำรองอีก ๑ช่อง เป็นแบบ Fully Automatic ควบคุมการทำงานโดยใช้ Foot Switch
- (๘) ที่ใส่ด้ามกรอ และที่วางถาดใส่เครื่องมือด้านทันตแพทย์ ใช้ Flexible Arm ร่วมกัน
- (๙) ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือด้านทันตแพทย์สามารถเคลื่อนที่ได้ทั้งแนวราบและแนวดิ่งและคงที่ได้ทุกจุดที่ต้องการ (ทั้งนี้เมื่อปิดเครื่องแล้วสายของด้ามกรอจะต้องไม่ลดระดับลงถูกพื้น)

	นางสาวจาริณี รุอสุวรรณ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
	นายกิริติ บำรุงชาติ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
	นายทรงพล วรบุตร	ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

(๑๐) มีที่วางช่องกรอฟันอย่างน้อย ๕ ช่อง และด้ามกรอฟันทั้งหมดวางอยู่บน Handpiece Holder เป็นแบบ Fully Automatic ควบคุมการทำงาน โดยใช้ Foot Switch

๕.๒.๓.๒ สวิตช์เท้าในชุดเดียวกัน สามารถควบคุมการทำงานได้ดังต่อไปนี้

- (๑) สามารถควบคุมการปรับระดับสูง – ต่ำ และปรับระดับพนักพิงของเก้าอี้คนไข้
- (๒) สามารถควบคุมการทำงานของด้ามกรอโดยใช้ระบบไฟฟ้า (ไม่ใช่ลมร่วมในการทำงาน) และสามารถเลือกให้หัวกรอทำงานอย่างเดียว หรือทำงานแบบมีน้ำร่วมได้
- (๓) สามารถเปิด-ปิด ไฟส่องปากได้
- (๔) มีปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position)
- (๕) ทั้งหมดอยู่ในชุดเดียวกันและสามารถเคลื่อนที่ได้ โดยจัดวางตำแหน่งได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน และมีปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position)

๕.๒.๔ ระบบดูดน้ำลาย (Saliva Ejector และ High Volume Suction)

- ๕.๒.๔.๑ เป็นระบบ Motor Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูด
- ๕.๒.๔.๒ แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูดอยู่ไม่ต่ำกว่า -๑๘๐ mm.Hg หรือเทียบเท่า
- ๕.๒.๔.๓ Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันได้ และการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ
- ๕.๒.๔.๔ มีที่ดักเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้ง และสามารถนำออกมาล้างและทำความสะอาดได้
- ๕.๒.๔.๕ มีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่ตัวมอเตอร์ได้ในทุกกรณี
- ๕.๒.๔.๖ มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน
- ๕.๒.๔.๗ ลมที่ปล่อยออกจาก Motor Suction ต้องผ่าน Bacterial Filter โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลง
- ๕.๒.๔.๘ กรณีเป็นระบบ Motor Suction Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยนหรือทำความสะอาดได้สะดวก
- ๕.๒.๔.๙ สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผนังด้านในทำด้วยซิลิโคน หรือเคลือบซิลิโคนมีคุณสมบัติไม่หดตัว หรือตีบตัว ขณะใช้งาน
- ๕.๒.๔.๑๐ Motor Suction ติดตั้งภายในตู้ครอบ
- ๕.๒.๔.๑๑ Motor Suction, Bacterial Filter และฝาครอบ ต้องเป็นชุดที่ออกแบบให้ใช้งานร่วมกันได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย และผู้ผลิตหรือผู้เสนอราคารับรองความเข้ากันได้ของระบบ

	นางสาวจริณี รุอสุวรรณ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
	นายกิริติ บำรุงชาติ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
	นายทรงพล วรบุตร	ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

๕.๒.๕ ระบบน้ำบ้วนปาก

- ๕.๒.๕.๑ มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบ้วนปาก และสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย
- ๕.๒.๕.๒ มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงด้วยน้ำบ้วนปากโดยอัตโนมัติ แบบใช้แสง (Senser) และสวิตช์เปิด-ปิดได้
- ๕.๒.๕.๓ อ่างน้ำบ้วนปากคนไข้ผิวเรียบทำด้วยวัสดุที่คราบสกปรกไม่เกาะติดมีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่าง และมีที่กรองวัสดุอย่างหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้ง่าย
- ๕.๒.๕.๔ มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้ง ที่สามารถถอดมาล้าง และทำความสะอาดได้
- ๕.๒.๕.๕ มีปุ่มกดสวิตช์ควบคุมเก้าอี้คนไข้, คอมไฟ, แก้วน้ำและอ่างน้ำบ้วนปาก
- ๕.๒.๕.๖ มี Triple Syringe ที่สามารถเป่าน้ำ หรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน โดยปลายทิวสามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยการนึ่งฆ่าเชื้อได้ จำนวน ๑ ชุด พร้อมที่วาง
- ๕.๒.๕.๗ มีระบบ Emergency Stop ในกรณีเก้าอี้ปรับลงเจอสิ่งขีดขวาง ระบบจะหยุดการทำงานของเก้าอี้โดยอัตโนมัติ
- ๕.๒.๕.๘ ชุดอ่างบ้วนปากสามารถปรับเอียงได้ ๙๐ องศา ทั้งชุด
- ๕.๒.๕.๙ มีจุดต่อระบบน้ำสำหรับเครื่องชุดหินปูน (เป็นหัวแจ็กสำหรับเอาสายน้ำของเครื่องชุดหินปูนมาเสียบต่อเข้าไปได้ ที่อยู่บริเวณใต้อ่างบ้วนปาก)

๕.๒.๖ เก้าอี้คนไข้

- ๕.๒.๖.๑ สามารถปรับเก้าอี้ให้เอน นั่ง หรือนอน และปรับระดับความสูง-ต่ำได้ด้วยระบบไฟฟ้า ระบบไฮดรอลิก หรือระบบขับเคลื่อนอื่นที่มีความมั่นคง ปลอดภัย และมีสมรรถนะเทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๕.๒.๖.๒ Head Rest จะต้องมีการรองรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับ สูง - ต่ำ ได้ตามความต้องการ ตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้
- ๕.๒.๖.๓ ระบบในการปรับแต่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมาก ตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง
- ๕.๒.๖.๔ มีปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) มี ๓ จุด ดังนี้ บริเวณถาดวางเครื่องมือ บริเวณอ่างบ้วนปาก และสวิตซ์เท้า โดยในกรณีที่ปุ่มปรับอยู่ที่สวิตซ์เท้าตัวเก้าอี้ต้องมี Chair Lock System

นางสาวจาริณี รุอสุวรรณ	ตำแหน่ง พัณฑแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
นายกิริติ บำรุงชาติ	ตำแหน่ง พัณฑแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
นายทรงพล วรบุตร	ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

๕.๓ อุปกรณ์ประกอบ

๕.๓.๑ แก้อั้วทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว

๕.๓.๑.๑ มีล้อเลื่อน และปรับความสูง – ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic

๕.๓.๑.๒ มี Lumbar Support

๕.๓.๑.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานหรือคุณภาพเหมาะสมกับการใช้งานทางการแพทย์/ทันตกรรม และสามารถใช้งานร่วมกับยูนิตทำฟันที่เสนอได้อย่างเหมาะสม

๕.๓.๒ แก้อั้วผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว

๕.๓.๒.๑ มีล้อเลื่อน และปรับความสูง – ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic

๕.๓.๒.๒ มี Lumbar Support และที่พักเท้า

๕.๓.๒.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานหรือคุณภาพเหมาะสมกับการใช้งานทางการแพทย์/ทันตกรรม และสามารถใช้งานร่วมกับยูนิตทำฟันที่เสนอได้อย่างเหมาะสม

๕.๓.๓ Automatic Voltage Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ KVA ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้า โดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง ๑๘๐-๒๖๐ โวลต์ เป็นอย่างน้อย และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน $\pm 5\%$

๕.๓.๔ เครื่องขุดหินปูน จำนวน ๑ ชุด พร้อมหัวขุด จำนวน ๓ หัว

๕.๓.๔.๑ เป็นเครื่อง ultra sonic generator แบบ piezo electric แบบติดตั้งกับแก้อั้วทำฟัน (Built in)

๕.๓.๔.๒ การเคลื่อนที่ของหัว Tip เป็นแบบ linear movement สม่ำเสมอ ตลอดการทำงาน

๕.๓.๔.๓ ด้ามจับทำงานโดยไม่มีน้ำได้ และสามารถทำการฆ่าเชื้อได้โดย Autoclave

๕.๓.๔.๔ สามารถปรับโหมดหรือระดับการทำงานให้เหมาะสมกับงานทันตกรรมที่จำเป็น เช่น งานขุดหินปูนเนื้อแข็ง งานขุดหินปูนใต้เหงือก และงานอื่นตามข้อบ่งใช้ของผลิตภัณฑ์ โดยมีระบบแสดงโหมดหรือระดับการทำงานที่ผู้ใช้งานเข้าใจได้ชัดเจน และติดตั้งหรือควบคุมจากบริเวณชุดควบคุมด้านทันตแพทย์ได้

๕.๔ เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๔.๑ มีใบรับประกันคุณภาพ และมี Catalog/เอกสารทางเทคนิคจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์สำหรับรายการตามข้อ ๕.๒ และข้อ ๕.๓ ที่จำเป็นต่อการตรวจสอบคุณลักษณะ โดยเอกสารต้องสามารถยืนยันคุณสมบัติที่เสนอได้

๕.๔.๑.๑ ด้ามกรอเร็วและด้ามกรอช้าต้องเป็นเครื่องมือแพทย์ที่สามารถจำหน่ายและใช้งานในประเทศไทยได้โดยถูกต้องตามกฎหมาย และมีเอกสารการขึ้นทะเบียน/อนุญาตหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนด

๕.๔.๑.๒ เครื่องกำเนิดอากาศอัดต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานด้านความปลอดภัยและสมรรถนะเหมาะสมกับการใช้งานร่วมกับยูนิตทำฟัน

 นางสาวจาริณี รุอสุวรรณ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ
 นายกิตติ บำรุงชาติ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
 นายทรงพล วรบุตร	ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน กรรมการ

- ๕.๔.๑.๓ มอเตอร์ของระบบดูดน้ำลายต้องมีมาตรฐานด้านความปลอดภัยและสมรรถนะเหมาะสมกับการใช้งานทางทันตกรรม และสามารถทำงานร่วมกับระบบที่เสนอได้อย่างสมบูรณ์
- ๕.๔.๑.๔ แก้อัคนไข้ ถาดวางเครื่องมือ ชุดแขนยึดโคมไฟ อ่างบัวปาก และส่วนประกอบหลัก ต้องได้รับการออกแบบหรือรับรองให้สามารถทำงานร่วมกันเป็นระบบเดียวได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ
- ๕.๔.๑.๕ ระบบให้แสงสว่างหรือโคมไฟส่องปากต้องมีคุณสมบัติด้านความเข้มแสง อุณหภูมิสี ความปลอดภัยทางไฟฟ้าและแสงที่เหมาะสมกับงานทันตกรรม ป้องกันการเกิดรังสี UV โดยมีเอกสารทางเทคนิคของผู้ผลิตยืนยัน
- ๕.๔.๑.๖ ยูนิตทำฟันและส่วนประกอบหลักต้องผลิตภายใต้ระบบบริหารคุณภาพสำหรับเครื่องมือแพทย์ เช่น ISO ๑๓๔๘๕ หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า และโรงงานผู้ผลิตต้องมีระบบบริหารคุณภาพที่เหมาะสม โดยผู้เสนอราคาต้องรับรองว่าส่วนประกอบทั้งหมดสามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์
- ๕.๔.๑.๗ ยูนิตทันตกรรมเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน (มอก.) จากสำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- ๕.๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต ผู้แทนจำหน่าย ผู้แทนที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือผู้ประกอบการที่มีสิทธิจำหน่ายและให้บริการผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้โดยถูกต้อง พร้อมมีเอกสารแสดงสิทธิหรือหนังสือรับรองจากผู้ผลิต/เจ้าของผลิตภัณฑ์ในส่วนที่จำเป็นต่อการรับประกันและบริการหลังการขาย
- ๕.๔.๓ เมื่อติดตั้งแล้วต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญในการใช้ดังนี้
- ๕.๔.๓.๑ เมื่อดูมาตรวัดแสดงการทำงานของด้ามกรอ
- (๑) เมื่อด้ามกรอทำงานติดต่อกันเป็นเวลามากกว่า ๑๕ นาที แรงดันลมที่ด้ามกรอคงที่ตลอดเวลาตามค่าที่กำหนดจากเอกสารกำกับด้ามกรอ
 - (๒) ตลอดระยะเวลา ๓๐ นาที ในช่วง Cut - In ที่เครื่องอัดอากาศทำงานแรงดันลมที่ด้ามกรอคงที่ และมีค่าตามที่กำหนดจากเอกสารกำกับด้ามกรอ
- ๕.๔.๓.๒ เมื่อหยิบด้ามกรอออกจากที่ใส่ ตั้งแต่ ๒ ด้ามกรอขึ้นไป และเหยียบสวิตช์เท้า ด้ามกรอจะทำงานเพียงด้ามกรอเดียว คือ ด้ามกรอที่หยิบออกมาแรกสุด (ทดสอบระบบ First Priority)
- ๕.๔.๓.๓ เมื่อเป่าลมจาก Triple Syringe ไปที่กระจกส่องปากหรือกระจกเงา ต้องไม่มีละอองน้ำเกาะติดที่ผิวกระจกส่องปากหรือกระจกเงา

๑	นางสาวจาริณี รุสสุวรรณ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๒	นายกิตติ บำรุงชาติ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๓	นายทรงพล วรบุตร	ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

- ๕.๔.๓.๔ เมื่อใช้ High Suction ดูดละอองน้ำในขณะที่ดูดหินปูนด้วยเครื่องดูดหินปูนไฟฟ้าที่ระยะ ๑๐ เซนติเมตร ระหว่าง Suction Tip กับปลาย Tip ของหัวดูดสามารถดูดละอองน้ำอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา ๑๐ นาที ได้อย่างดี
- ๕.๔.๓.๕ เมื่อใช้ High Volume Suction ร่วมกับ Saliva Ejector ตลอดระยะเวลา ๑๐ นาที แรงดูดของ High Volume Suction และ Saliva Ejector คงที่
- ๕.๔.๓.๖ ตัวเก้าอี้คนไข้ เมื่อใช้ปั๊มปรับตำแหน่ง Preset กับคนที่มีน้ำหนักมากกว่า ๙๐ กิโลกรัม ตำแหน่งไม่เปลี่ยนแปลงจากที่ปรับไว้
- ๕.๔.๓.๗ เมื่อปั๊มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) อยู่ทีสวิทซ์เท้า ขณะที่กำลังใช้งานด้ามกรอตัวเก้าอี้คนไข้จะไม่ทำงานไม่ว่าจะปรับเก้าอี้ไว้ในตำแหน่งใดก็ตาม (ทดสอบ Chair Lock System)
- ๕.๔.๓.๘ มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ๕.๔.๓.๙ มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (Technician/Service Manual)
- ๕.๔.๓.๑๐ รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันที่ตรวจรับ
- ๕.๔.๓.๑๑ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๕.๔.๓.๑๒ มีอะไหล่ไว้บริการหลังการขาย
- ๕.๔.๓.๑๓ ผู้ขายต้องประกอบและติดตั้งยูนิตทำฟันจนใช้งานได้ดีและอธิบายการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้บำรุงรักษาและสามารถใช้งานได้ถูกต้อง
- ๕.๔.๓.๑๔ ในระยะเวลาที่รับประกัน หากเครื่องเกิดการชำรุดขัดข้อง ผู้ขายจะต้องรับดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง เป็นลายลักษณ์อักษร หากทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้งแต่ยังใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือนำเครื่องใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ
- ๕.๔.๓.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องมีความสามารถในการติดตั้ง บำรุงรักษา และให้บริการหลังการขายสำหรับยูนิตทันตกรรมที่เสนอ โดยต้องระบุช่องทางติดต่อบริการ ระยะเวลาตอบสนอง บุคลากรหรือช่างผู้ให้บริการ และแนวทางการจัดหาอะไหล่ตลอดระยะเวลาประกัน ทั้งนี้ไม่กำหนดจำนวนหรือประเภทหน่วยงานที่เคยเป็นลูกค้าเป็นเงื่อนไขตัดสิน

๖. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

๖.๑ กำหนดส่งมอบพัสดุ ณ โรงพยาบาลระนอง

๖.๒ ระยะเวลาส่งมอบ ๙๐ วัน

๖.๓ การเสนอราคาต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ

นางสาวจาริณี ฐอสุวรรณ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
นายเกียรติ บำรุงชาติ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
นายทรงพล วรบุตร	ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ จังหวัดระนอง โดยโรงพยาบาลระนองจะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจาก **ราคารวม**

๘. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร :

เงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ สำหรับจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ คือ ยูนิตทำฟัน โรงพยาบาลระนอง ตำบลเขานิเวศน์ อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง ๓ ชุด ราคาชุดละ ๔๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๓๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๙. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

จังหวัดระนอง โดยโรงพยาบาลระนอง จะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขาย เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับตรงตามเงื่อนไขในสัญญาซื้อขายเรียบร้อยแล้ว

๑๐. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่ส่งมอบครุภัณฑ์การแพทย์ ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาซื้อขาย ให้มีค่าปรับโดยมีเกณฑ์ค่าปรับเป็นรายวัน เป็นอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอื่นเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

	นางสาวจาริณี รุอสวรรณ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
	นายกิริติ บำรุงชาติ	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
	นายทรงพล วรบุตร	ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ