

## -ร่าง-

### ประกาศจังหวัดอุบลราชธานี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์รายการยูนิตทำฟัน จำนวน ๒ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดอุบลราชธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์รายการยูนิตทำฟัน จำนวน ๒ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ยูนิตทำฟัน จำนวน ๒ ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัดอุบลราชธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกตัวจริงที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงให้ตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ และต้องนำเอกสารเงื่อนไขเฉพาะทุกรายการยื่นเอกสารพร้อมวันยื่นเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

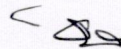
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.detudomhospital.org](http://www.detudomhospital.org) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๕-๓๖๑๑๓๔ ต่อ ๔๘๖,๘๖๓,๘๖๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง จังหวัดอุบลราชธานี ผ่านทางอีเมล [detudom\\_hos@detudomhospital.org](mailto:detudom_hos@detudomhospital.org) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ..... โดยจังหวัดอุบลราชธานีจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.detudomhospital.org](http://www.detudomhospital.org) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ .....

ประกาศ ณ วันที่ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายชวมัย สีนุกการณ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

## -ร่าง-

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์รายการยูนิตทำฟัน จำนวน ๒ ชุด

ตามประกาศ จังหวัดอุบลราชธานี

ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๓

จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ยูนิตทำฟัน จำนวน ๒ ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกตัวจริงที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงให้ตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ และต้องนำเอกสารเงื่อนไขเฉพาะทุกรายการยื่นเอกสารพร้อมวันยื่นเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อในนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๓/ (๓) ในกรณี...

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ กลุ่มงานทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม

๔/ราคา...

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดเป็นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนด  
เป็นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน  
สัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ยูนิตทำพื้น  
ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าว  
นี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้  
ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสาร  
ประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอ  
ราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการ  
เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท  
PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง  
และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคา  
ให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ  
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕  
(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ  
กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นนอกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่  
มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒)  
และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ  
ผู้ยื่นเสนอรายนั้นนอกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน  
เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือ  
เป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้  
จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา ที่  
กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสิน  
โดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอจังหวัดจะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูก  
ต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิค  
หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วนหรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัด  
กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผล  
ทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณา  
ผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณา  
ผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่  
รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวนหรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง จังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมตา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตาม ข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็ครีหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗/ (๔) หนังสือค้ำ...



(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบลงทุนค่าเสื่อมส่วน ๗๐% ปีงบประมาณ ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบลงทุนค่าเสื่อมส่วน ๗๐% ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



จังหวัดอุบลราชธานี

๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**ครุภัณฑ์การแพทย์รายการยูนิตทำฟัน จำนวน ๒ ชุด**  
**โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี**

**๑. ความต้องการ**

ยูนิตทำฟัน มีอุปกรณ์ประกอบและคุณสมบัติตามข้อกำหนด จำนวน ๒ ชุด

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้ในการบริการทางทันตกรรม

**๓. คุณสมบัติทั่วไป**

- ๓.๑. ประกอบด้วยระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องรอฟัน ระบบควบคุม ระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำ บ้วนปาก และเก้าอี้คนไข้
- ๓.๒. ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำ สำหรับเครื่องดูดหินปูน พร้อมปุ่มปรับปริมาณน้ำ และมีหัวต่อแบบ Non-return Value สำหรับเสียบท่อน้ำได้
- ๓.๓. มีที่คูฟิล์มเอกซเรย์ (หลอด LED) ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน
- ๓.๔. ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และถูกแปลงเป็นแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน ๕๐ โวลท์ ใช้กับระบบทำงานภายในยูนิตทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่เป็นมอเตอร์
- ๓.๕. ยูนิตทำฟัน เก้าอี้ทันตแพทย์ และเก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ ต้องผลิตจากโรงงานเดียวกันทั้งชุด ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO ๙๐๐๑ และ ๑๓๘๘๕ ของยูนิตทันตกรรม
- ๓.๖. ยูนิตที่เสนอต้องอยู่ในสายพานการผลิตปกติ

**๔. คุณสมบัติทางเทคนิค**

**๔.๑. ระบบให้แสงสว่าง**

- ๔.๑.๑. แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน และมีความเข้มของแสงคงที่ ไม่มีเงา มีพื้นที่ของความสว่างสม่ำเสมอ
- ๔.๑.๒. เป็นแบบLED ให้ความเข้มแสงที่ระยะโฟกัส ในระหว่าง ๕,๕๐๐ และไม่เกิน ๒๘,๐๐๐ ลักซ์
- ๔.๑.๓. ระยะโฟกัสที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร
- ๔.๑.๔. มีสวิตช์ ปิด-เปิดไฟ อย่างน้อย ๒ จุด คือ Sensor ที่โคมไฟ และแบบ Manual ที่วางภาคเครื่องมือด้านผู้ช่วยและสามารถเปิดปิดได้สะดวก
- ๔.๑.๕. Color Temperature อยู่ระหว่าง ๓,๖๐๐ - ๖,๕๐๐ °K (องศาเคลวิน)
- ๔.๑.๖. สามารถปรับระดับความเข้มของแสงได้แบบต่อเนื่องหลายระดับ
- ๔.๑.๗. Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ มีคุณลักษณะดังนี้
  - ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม หรือ โลหะเคลือบสารป้องกันสนิม
  - สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวระนาบสามารถปรับระดับโคมไฟได้ ๓ ทิศทาง คือ ปรับหมุนขึ้นลง ซ้ายขวา และ ปรับเอียงซ้ายขวาได้

พงษ์กร อมรไชย

(นายพงษ์กร อมรไชย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

พินิจ

(นางสาวพินิจ อิศระภิญโญ)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

วรรณนิภา รุ่งคล้าย

(นางสาววรรณนิภา รุ่งคล้าย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

#### ๔.๒. ระบบเครื่องกรองฟีน

- ๔.๒.๑ เครื่องกำเนิดอากาศอัด (Air Compressor) มีคุณลักษณะดังนี้
- ๔.๒.๒ เครื่องกำเนิดอากาศอัดเป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น และใช้สายพานเป็นตัวส่งกำลังติดตั้งภายในตู้ครอบ
- ๔.๒.๓ มีอุปกรณ์ Overload ตัดการทำงานของปั๊มลม เมื่อมีกระแสไฟฟ้าผิดปกติ
- ๔.๒.๔ กำลังของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๒ แรงม้า
- ๔.๒.๕ จำนวนรอบการหมุนของมอเตอร์ไม่เกิน ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที
- ๔.๒.๖ มีระบบกรองน้ำก่อนเข้าสู่ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศ
- ๔.๒.๗ สามารถผลิตปริมาณอากาศอัดที่ ๕ บาร์ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ ลิตรต่อนาทีอย่างต่อเนื่อง
- ๔.๒.๘ มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุดเมื่อเกิดภาวะผิดปกติจากอุณหภูมิมอเตอร์สูงเกิน
- ๔.๒.๙ ถังเก็บอากาศอัด มีคุณลักษณะดังนี้
  - ๔.๒.๙.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบสำหรับงานด้านทันตกรรมโดยตรงภายในเคลือบกันสนิม
  - ๔.๒.๙.๒ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตรพร้อม Safety Valve
  - ๔.๒.๙.๓ มีมาตรวัดแสดงค่าแรงดันอากาศอัดที่เก็บอยู่ในถัง
  - ๔.๒.๙.๔ มีวาล์วเปิดปล่อยอากาศอัดและน้ำในถังทิ้ง ติดตั้งใช้งานได้อย่างสะดวก
  - ๔.๒.๙.๕ มี regulator ควบคุมแรงดันลม
  - ๔.๒.๙.๖ ถังเก็บลมของเครื่องอากาศอัดและมอเตอร์ทั้งชุดต้องผลิตจากโรงงานเดียวกัน ประเทศเดียวกัน
- ๔.๒.๑๐ มีสวิตช์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ให้แรงดันอากาศอัดในถังอยู่ในพิสัยของรุ่น โดยช่วง Cut-In มีแรงดันอากาศอัดไม่ต่ำกว่า ๕ Bar
- ๔.๒.๑๑ มีวาล์วเปิดปิด พร้อม Regulator และมาตรวัดความดันของลมที่ออกจากถังเก็บลม ๒ ชุด ๒ จุดเชื่อมต่อ
- ๔.๒.๑๒ มีจุดเชื่อมต่อให้สามารถใช้งานร่วมกับยูนิตทำฟีนตัวอื่นได้
- ๔.๒.๑๓ ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำฟีนโดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดต้องมีองค์ประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับก่อนเข้ายูนิตทำฟีนดังนี้
  - ๔.๒.๑๓.๑ ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในอากาศอัดด้วย Water Separator ชนิด Auto-drained ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน ๑ ตัว
  - ๔.๒.๑๓.๒ กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน ๕ ไมครอนด้วย Air Filter พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน ๑ ตัว
  - ๔.๒.๑๓.๓ กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน ๑ ไมครอนด้วย Mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน ๑ ตัว

พงศกร อมรไชย

(นายพงศกร อมรไชย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

นิพนธ์

(นางสาวพิชญา อิศระภิญโญ)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

วรรณนิภา รุ่งคล้าย

(นางสาววรรณนิภา รุ่งคล้าย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

- ๔.๒.๑๓.๔ กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน ๐.๑ ไมครอนด้วย Micro-mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าจำนวน ๑ ตัว
- ๔.๒.๑๓.๕ ลดแรงดันของอากาศให้เป็น ๕ Bar ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน ๑ ตัว
- ๔.๒.๑๓.๕.๑ ในกรณีที่ใช้ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดที่มีได้เป็นไปตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องมีความคุณภาพอากาศอัดอย่างต่ำตาม Quality Air Class ที่ ๑.๖.๑ ของ ISO ๘๕๗๓ (Dirt Particle Size = ๐.๑ ไมครอน Water Pressure Dew Point = ๑๐ °C Oil = ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีเอกสารรับรองคุณภาพจาก บริษัทผู้ผลิตชุดปรับปรุงคุณภาพลม

#### ๔.๓. ด้ามกรอประกอบด้วย

- ๔.๓.๑ ด้ามกรอเร็ว (Airotor) จำนวน ๓ ด้ามกรอโดยมีคุณสมบัติเป็นชนิด Fiber optic ทุกด้ามกรอ เชื่อมต่อได้กับสาย fiber optic ของยูนิต มีคุณลักษณะดังนี้
- ๔.๓.๑.๑ เป็นชนิด Ball Bearing Handpiece ลูกปืนเป็นชนิด CERAMIC มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๕๐,๐๐๐ รอบ/นาที กำลังไม่น้อยกว่า ๒๓ watt เป็นชนิดที่มีรูระบายความร้อน หัวเบอร์ไม่น้อยกว่า ๓ รู มีระบบการใส่หัว BUR เป็นแบบกดปุ่ม (Push Button) สามารถป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและลมขณะหยุดใช้งาน (Zero-Suck Back)
- ๔.๓.๑.๒ ข้อต่อด้านท้ายเป็นแบบ ๔ holes (Coupling) เป็นแบบ Quick Disconnecting หมุนได้โดยรอบมีส่วนด้านท้ายเป็นแบบชนิด ๔ รู (Mid West Type) มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ที่ปลาย Coupling เป็นชนิด LED จำนวน ๒ อัน
- ๔.๓.๑.๓ สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส
- ๔.๓.๑.๔ มีระบบ Circuit Optic Fiber ทั้ง ๒ เส้น โดยสามารถควบคุมเปิด-ปิด ได้จากแผงควบคุม บริเวณถาดวางเครื่องมือ
- ๔.๓.๑.๕ ด้ามกรอเร็ว ( Airotor ) ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับยูนิตทำฟัน มีแคตตาล็อกที่แสดงให้เห็นชัดเจนจากโรงงานผู้ผลิตและมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต
- ๔.๓.๒ ด้ามกรอช้า (Low Speed Handpiece) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- ๔.๓.๒.๑ เป็นชนิด Air Micro Motor สามารถต่อสายสเปรย์น้ำได้และสามารถปรับความเร็วได้ มีความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ รอบต่อนาทีที่สามารถปรับความเร็วได้มีด้านท้ายเป็นแบบ ๔ รู (Mid West Type ๔ Holes)
- ๔.๓.๒.๒ มีหัวต่อชนิดตรง (Straight) ชนิดหักมุม (Contra-Angle) และชนิดหักมุมสำหรับขัด (Prophy) อย่างละ ๑ ด้ามต่อ

พงศกร อมรไชย

(นายพงศกร อมรไชย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

พิชญา

(นางสาวพิชญา อิศระภิญโญ)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

นงกมลภา รุ่ง

(นางสาวนงกมลภา รุ่งคล้าย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

- ๔.๓.๒.๓ หัวกรอสามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้ โดยทนความร้อนได้สูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส (Autoclavable)
- ๔.๓.๓ Tripple Syringe มีคุณลักษณะดังนี้
- ๔.๓.๓.๑ สามารถเป่าน้ำหรือลมอย่างใดอย่างหนึ่งได้ และเมื่อเป่าลมจะต้องไม่มีละอองน้ำออกมา
  - ๔.๓.๓.๒ สามารถเป่าน้ำและลมพร้อมกันได้
  - ๔.๓.๓.๓ สามารถถอดปลายทึบ ฆ่าเชื้อด้วยวิธีการนึ่งฆ่าเชื้อด้วยความร้อนได้
  - ๔.๓.๓.๔ มีปลายทึบสำรองจำนวน ๑๐ อันด้าม Triple Syringe เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับยูนิตทำฟันหลัก โดยผลิตและประกอบจากโรงงานเดียวกันกับยูนิตทำฟันทั้งชุด มีแคตตาล็อกที่แสดงให้เห็นชัดเจนจากโรงงานผู้ผลิตและมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต
- ๔.๓.๔ สายด้ามกรอและสาย Tripple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน
- ๔.๓.๕ ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับด้ามกรอ และ Triple Syringe มีคุณลักษณะดังนี้
- ๔.๓.๕.๑ เมื่อเกิดการระเบิดอันเนื่องมาจากแรงดันอากาศอัดภายในภาชนะตัวภาชนะจะต้องไม่แตกกระจายจนเป็นอันตรายแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง
  - ๔.๓.๕.๒ เป็นภาชนะใส ทนความดันไม่น้อยกว่า ๔ บาร์
  - ๔.๓.๕.๓ มีความจุไม่น้อยกว่า ๑.๕ ลิตร
  - ๔.๓.๕.๔ สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำ หรือทำความสะอาดได้สะดวก
  - ๔.๓.๕.๕ มีระบบระบายลมทันที ก่อนถอดเปลี่ยน
  - ๔.๓.๕.๖ มีภาชนะสำรอง ๒ ใบ
- ๔.๔. ระบบควบคุม
- ๔.๔.๑ ระบบการควบคุมการทำงานของด้ามกรอ
- ๔.๔.๑.๑ เป็นระบบควบคุมโดยไฟฟ้า ( Electric Solenoid Valve) โดยแยกการควบคุมแต่ละด้ามกรอในการทำงานแบบอิสระ (ในกรณีที่มีด้ามหนึ่งด้ามมีปัญหา อีก ๒ ด้ามจะทำงานได้ปกติ) และมีระบบ First Priority
  - ๔.๔.๑.๒ มีระบบป้องกันการดูดน้ำย้อนกลับเข้าด้ามกรอ
  - ๔.๔.๑.๓ สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัดของด้ามกรอในแต่ละชุดได้สะดวก โดยผ่าน Needle Valve และมีมาตรวัดแรงดันอากาศที่ใช้กับด้ามกรอ
  - ๔.๔.๑.๔ การควบคุมปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัดจะต้องไม่ใช้วิธีการบีบหรือหักพับสายในระบบ
  - ๔.๔.๑.๕ สายน้ำและสายอากาศอัดภายในระบบควบคุมต้องเป็นสายที่ทำจาก Polyurethane (PU) โดยมีการระบุ Polyurethane หรือ PU และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายที่ตัวสาย

พงศกร อมรไชย

(นายพงศกร อมรไชย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

พิศม

(นางสาวพิชญา อิศระภิญโญ)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

วรรณนิภา รุ่งคล้าย

(นางสาววรรณนิภา รุ่งคล้าย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

- ๔.๔.๑.๖ มีที่วาง หรือใส่ด้ามกรอ ประกอบด้วย
  - ๔.๔.๑.๖.๑ ด้ามกรอเร็ว ๒ ที่
  - ๔.๔.๑.๖.๒ ด้ามกรอช้า ๑ ที่
  - ๔.๔.๑.๖.๓ Tripple Syringe ๑ ที่
  - ๔.๔.๑.๖.๔ มีที่วางถอดใส่เครื่องมือ
- ๔.๔.๑.๗ ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถอดใส่เครื่องมือใช้ Flexible Arm ร่วมกันสามารถเคลื่อนที่ได้ทั้งแนวราบและแนวตั้งและคงที่ได้ทุกจุดที่ต้องการ (ทั้งนี้เมื่อปิดเครื่องแล้วสายของด้ามกรอจะต้องไม่ลดระดับลงถูกพื้น)
- ๔.๔.๑.๘ มีที่วางช่องกรอฟันอย่างน้อย ๕ ช่องและด้ามกรอฟันทั้งหมดวางอยู่บน Handpiece Holder
- ๔.๔.๒ สวิตซ์เท้า มีคุณลักษณะดังนี้
  - ๔.๔.๒.๑ สามารถควบคุมการปรับระดับสูง - ต่ำ และปรับระดับพนักพิงของเก้าอี้คนไข้
  - ๔.๔.๒.๒ สามารถควบคุมการทำงานของด้ามกรอโดยใช้ระบบไฟฟ้า (ไม่ใช่ลมร่วมในการทำงาน) และสามารถเลือกให้หัวกรอทำงานอย่างเดียว หรือ ทำงานแบบมีน้ำร่วมได้
  - ๔.๔.๒.๓ สามารถเปิด-ปิดคอมไฟได้
  - ๔.๔.๒.๔ มีปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position)
  - ๔.๔.๒.๕ ปุ่มปรับทั้งหมดอยู่ในชุดเดียวกันและสามารถเคลื่อนที่ได้ โดยจัดวางตำแหน่งได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน

#### ๔.๕. ระบบดูดน้ำลาย (Saliva Ejector และ High Volume Suction)

- ๔.๕.๑.๑. ระบบดูดน้ำลายเป็นระบบ Air suction และระบบ Motor suction โดยใช้สวิตซ์ควบคุม ในการเลือกใช้งาน และเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต โดยมีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตจากโรงงานผู้ผลิตยูนิตทำฟัน
- ๔.๕.๑.๒. ระบบดูดน้ำลาย ชนิด Motor Suction มีคุณลักษณะดังนี้
  - ๔.๕.๑.๒.๑. เป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูด
  - ๔.๕.๑.๒.๒. ระบบการ Drain แบบอัตโนมัติ
- ๔.๕.๑.๓. แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูดอยู่ไม่น้อยกว่า -๑๐๐ mm.Hg หรือเทียบเท่า
- ๔.๕.๑.๔. Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันและ แยกกันทำงานได้อย่างใดอย่างหนึ่งโดยแรงดูดไม่ตก และทำงานเป็นแบบอัตโนมัติโดยมีที่วางสำหรับ Saliva Ejector, High Volume Suction และ Tripple Syringe ทางด้านผู้ช่วย
- ๔.๕.๑.๕. มีที่ตักเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้ง สามารถนำออกมาล้างและทำความสะอาดได้
- ๔.๕.๑.๖. ต้องมีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่ตัวมอเตอร์ได้ในทุกกรณี

พงษ์กร อมรไชย

(นายพงศกร อมรไชย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

ปวีณา

(นางสาวพิชญา อิศระภิญโญ)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

วรรณนิภา รุ่งคล้าย

(นางสาววรรณนิภา รุ่งคล้าย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ



- ๔.๕.๑.๗. มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุดกรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน
- ๔.๕.๑.๘. ลมที่ปล่อยออกมาจาก Motor Suction ต้องผ่าน Bacterial Filter โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลง
- ๔.๕.๑.๙. Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยนหรือทำความสะอาดได้สะดวก
- ๔.๕.๑.๑๐. สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผนังด้านในทำด้วยซิลิโคน หรือเคลือบซิลิโคน มีคุณสมบัติไม่หดหรือตีบตัวขณะใช้งาน
- ๔.๕.๑.๑๑. ระบบ Motor Suction จะต้องติดตั้งภายในตู้ครอบ

#### ๔.๖. ระบบน้ำบ้วนปาก

- ๔.๖.๑ มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบ้วนปาก และสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย
- ๔.๖.๒ มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงถ้วยน้ำบ้วนปากและหยุดการจ่ายน้ำโดยอัตโนมัติ (ใช้น้ำหนักหรือหน่วงเวลา)
- ๔.๖.๓ อ่างน้ำบ้วนปากคนไข้ ฝิวเรียบทำด้วยวัสดุที่ทราบสกปรกไม่เกาะติดมีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่าง และมีที่กรองวัสดุหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้ง่าย
- ๔.๖.๔ มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้งที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้
- ๔.๖.๕ มี Tripple Syringe ๑ ชุด พร้อมทั้งวาง (คุณสมบัติเดียวกับข้อ ๓) (๓) )

#### ๔.๗. เก้าอี้คนไข้

- ๔.๗.๑ สามารถปรับพนักเก้าอี้ให้เอน นิ่ง หรือ นอน
- ๔.๗.๒ สามารถปรับระดับความสูงต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบ Hydraulic
- ๔.๗.๓ Head Rest จะต้องมียูนิทรองรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับสูงต่ำได้ตามความต้องการ ตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้
- ๔.๗.๔ ระบบในการปรับตำแหน่ง Preset และ Auto Return (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมากกว่า ๙๐ กิโลกรัม ตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง
- ๔.๗.๕ ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Auto Return (Zero Position) จะต้องมียุนิทอย่างน้อย ๒ จุดจาก ๔ จุดดังนี้ : บริเวณถาดวางเครื่องมือเก้าอี้คนไข้ บริเวณอ่างบ้วนปาก สวิตซ์เท้า (กรณีที่มีปุ่มปรับอยู่ที่สวิตซ์เท้า ตัวเก้าอี้คนไข้ต้องมี Chair Lock System )
- ๔.๗.๖ มีระบบ Emergency stop ในกรณีเก้าอี้ปรับลงไปโดนสิ่งกีดขวาง ระบบจะหยุดการทำงานของเก้าอี้ทันที

#### ๔.๘. อุปกรณ์ประกอบ

- ๔.๘.๑ เก้าอี้ทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว มีคุณลักษณะดังนี้
  - ๔.๘.๑.๑ ฐานมีล้อเลื่อนไม่ต่ำกว่า ๕ ล้อ และปรับความสูง-ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic
  - ๔.๘.๑.๒ ปรับความสูง-ต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก หรือ ระบบ Pneumatic พนักพิงเก้าอี้เหมาะสมกับทันตแพทย์ผู้ปฏิบัติงาน โดยมี Lumbar Support

พงศกร อมรไชย  
(นายพงศกร อมรไชย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

พินิต  
(นางสาวพินิตา อิศระภิญโญ)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

วรรณนิภา รุ่งคล้าย  
(นางสาววรรณนิภา รุ่งคล้าย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

๔.๘.๒ แก้อั้วผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว มีคุณลักษณะดังนี้

๔.๘.๒.๑ ฐานมีโครงโลหะเป็นวงรอบสำหรับวางเท้า มีล้อเลื่อนไม่ต่ำกว่า ๕ ล้อ โดยมี Lumbar Support

๔.๘.๒.๒ ปรับระดับความสูง-ต่ำ ของแก้อั้วได้ด้วยระบบไฮดรอลิค หรือ ระบบ Pneumatic

๔.๘.๓ Automatic Voltage Stabilizer จำนวน ๑ ตัว มีคุณลักษณะดังนี้

๔.๘.๓.๑ สามารถรับภาระโหลดได้ไม่น้อยกว่า ๕ kVA

๔.๘.๓.๒ สามารถรับแรงดันไฟฟ้า Input ได้ระหว่าง ๑๘๐ Volts ถึง ๒๕๐ Volts หรือดีกว่า

๔.๘.๓.๓ สามารถควบคุมแรงดันไฟฟ้า Output ได้ ๒๒๐ Volts  $\pm$  ๕ % หรือ ดีกว่า

#### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหลักฐานหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจาก บริษัทผู้ผลิต และ/หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศของอุปกรณ์ทุกรายการมาแสดง

๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกตัวจริงที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำ เครื่องหมายและลงหมายเลขข้อตรงให้ตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ ต้องนำเอกสาร เงื่อนไขเฉพาะทุกรายการ มาแสดง

๕.๓ ยูนิตทำฟันต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๕.๔ ระบบให้แสงสว่างหรือคอมไฟส่องปาก เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันหรือผลิตจากโรงงานเดียวกันกับยูนิตทำฟันหลัก

๕.๕ ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องโดยมีระบบน้ำ ลม ท่อน้ำทิ้ง และระบบไฟฟ้ามีสวิตซ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร ระบบสายดิน(Ground) ตามมาตรฐาน ให้สามารถใช้งานได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๕.๖ เมื่อติดตั้งแล้วต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญในการใช้ดังนี้

๕.๖.๑ เมื่อดูมาตรวัดแสดงการทำงานของด้ามกรอ กรณีด้ามกรอทำงานติดต่อกันเป็นเวลามากกว่า ๑๕ นาที แรงดันอากาศอัดที่ด้ามกรอต้องคงที่ตลอดเวลาตามค่าที่กำหนดจากเอกสารกำกับด้ามกรอ

๕.๖.๒ ตลอดระยะเวลา ๓๐ นาที ในช่วง Cut- In ที่เครื่องกำเนิดอากาศอัดทำงาน แรงดันอากาศที่ ด้ามต้องคงที่ และมีค่าตามที่กำหนดจากเอกสารกำกับด้ามกรอ

๕.๖.๓ เมื่อหยิบด้ามกรอออกจากที่วางหรือใส่ ตั้งแต่ ๒ ด้ามกรอขึ้นไป และเหยียบสวิตซ์ ต้องมีด้าม กรอที่ทำงานเพียงด้ามกรอเดียวคือด้ามกรอที่หยิบออกมาแรกสุด (ทดสอบระบบ First Priority)

๕.๖.๔ เมื่อเป่าลมจาก Triple Syringe ไปที่กระจกส่องปากหรือกระจกเงา ต้องไม่มีละอองน้ำ เกาะติดที่ผิวกระจกส่องปากหรือกระจกเงา

พงษ์กร อมรไชย

(นายพงษ์กร อมรไชย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

พิชญา

(นางสาวพิชญา อิศระภิญโญ)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

วรรณนิศา รุ่งคล้าย

(นางสาววรรณนิศา รุ่งคล้าย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

- ๕.๖.๕ เมื่อใช้ High Volume Suction ดูดละอองน้ำในขณะดูดหินปูนด้วยเครื่องดูดหินปูนไฟฟ้าที่ระยะ ๑๐ เซนติเมตร ระหว่าง Suction Tip กับปลาย Tip ของหัวดูด การดูดละอองน้ำอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลา ๑๐ นาทีจะต้องสามารถดูดได้ดี
- ๕.๖.๖ เมื่อใช้ High Volume Suction ร่วมกับ Saliva Ejector ตลอดระยะเวลา ๑๐ นาที แรงดูดของ High Volume Suction และ Saliva Ejector ต้องคงที่
- ๕.๖.๗ ตัวเก้าอี้คนไข้ เมื่อใช้ปั๊มปรับตำแหน่ง Preset กับคนที่มีน้ำหนักมากกว่า ๙๐ กิโลกรัม การติดตั้ง ให้ยึดฐานกับพื้นอย่างแน่นหนาตำแหน่ง Preset จะต้องไม่เปลี่ยนแปลงจากที่ปรับไว้
- ๕.๖.๘ ในกรณีที่ปั๊มปรับตำแหน่ง Preset และ Auto Return (Zero Position) อยู่ที่สวิตซ์เท้า ขณะที่กำลังใช้งานด้ามกรอ ตัวเก้าอี้คนไข้ต้องไม่ทำงาน ไม่ว่าจะปรับเก้าอี้ไว้ในตำแหน่งใดก็ตาม (ทดสอบ Chair Lock System)
- ๕.๗ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๒ ชุด
- ๕.๘ มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่องโดยละเอียด จำนวน ๒ ชุด
- ๕.๙ ผู้ขายจะต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมาสาธิตวิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษาเครื่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
- ๕.๑๐ มีหนังสือรับรองที่แสดงว่าบริษัทผู้ขายจะมีอะไหล่สำรองเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๕.๑๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันตรวจรับของครบ และมีการตรวจสอบสภาพของยูนิตทำฟันพร้อมอุปกรณ์ทุก ๖ เดือนตลอดระยะเวลาประกัน (ต้องมีการเข้าตรวจสอบสภาพในระยะเวลาประกันทั้งหมดจำนวน ๔ ครั้ง) เมื่อตรวจเสร็จแล้วต้องออกใบรับรองการตรวจสอบโดยมีการลงนามรับรองจากสามฝ่าย (ตัวแทนของผู้ขาย ช่างของโรงพยาบาล และตัวแทนกลุ่มงานทันตกรรมที่ได้รับมอบหมาย ให้เป็นผู้ตรวจสอบการใช้งาน) ว่าการดำเนินการตรวจสอบมีความครบถ้วนตามมาตรฐานของรอบการบำรุงรักษาที่กำหนดไว้ในคู่มือการบำรุงรักษาของบริษัท หากใบรับรองการตรวจสอบลงนามไม่ครบถ้วนหรือยังมีข้อบกพร่องใดๆ ที่ไม่ได้รับการแก้ไขให้แล้วเสร็จให้ถือว่าการตรวจสอบดังกล่าวยังไม่ได้มีการดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขให้เรียบร้อย จึงจะถือว่าการตรวจสอบตามรอบระยะเวลาครั้งนั้นได้ดำเนินการสมบูรณ์
- ๕.๑๒ หากการตรวจสอบไม่ได้ดำเนินการครบถ้วน ๔ ครั้งในระยะเวลาสองปีให้ถือว่าผู้ขายตกลงยินยอมให้ขยายระยะเวลาการประกันคุณภาพยูนิตทำฟันออกไปได้โดยไม่มีกำหนดจนกว่าการดำเนินการตรวจสอบจะครบถ้วนตามจำนวน เมื่อพ้นระยะเวลาสองปีแล้วหากผู้ขายไม่รับผิดชอบให้มีการตรวจสอบให้แล้วเสร็จในระยะเวลาอันสมควร โรงพยาบาลสามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดจากการจัดหาช่างภายนอกมาดำเนินการแทนเนื่องจากความจำเป็น ผู้ขายต้องยินยอมจ่ายค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้กับโรงพยาบาลโดยไม่มีเงื่อนไข และผู้ขายยังคงมีความรับผิดชอบตามสัญญาอันเกี่ยวเนื่องกับการประกันคุณภาพ

พงศกร อมรไชย

(นายพงศกร อมรไชย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

พิชญา

(นางสาวพิชญา อิศระภิญโญ)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

วรรณนิภา รุ่งคล้าย

(นางสาววรรณนิภา รุ่งคล้าย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

- ๕.๑๓ ในระยะประกัน หากยูนิตทำฟันมีปัญหา ผู้ขายต้องรับผิดชอบการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งหากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น หากพ้นระยะเวลาสองปีแล้วแต่ผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบสัญญานี้เนื่องจากเหตุใดๆก็ตาม ให้ถือว่าเงื่อนไขตามข้อนี้มีสภาพบังคับได้ต่อเนื่อง เช่นเดียวกัน
- ๕.๑๔ ผู้ขายต้องให้บริการย้ายยูนิตทำฟันที่มีอยู่เดิมพร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในบริเวณที่จะต้องเข้าทำการ ติดตั้งยูนิตทำฟันที่ผู้ขายส่งมอบ ซึ่งการย้ายยูนิตทำฟันตัวเดิมไปติดตั้งที่ห้องทำฟันอื่นภายในคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลนั้น ผู้ขายจะต้องไม่ให้อุปกรณ์ต่างๆชำรุดจากการดำเนินงานของช่าง (ยกเว้นสภาพเดิม ซึ่งมีการชำรุดอยู่แล้ว) โดยการดำเนินการทั้งหมดผู้ขายไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ
- ๕.๑๕ ในระหว่างระยะประกันยูนิตทำฟัน เมื่อผู้ขายส่งช่างเข้าตรวจสอบสภาพตามรอบระยะเวลาหรือเข้ามาซ่อมบำรุง เมื่อเกิดปัญหาจากการใช้งานหากโรงพยาบาลร้องขอให้ผู้ขายตรวจสอบสภาพยูนิตทำฟันอื่นๆของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นยูนิตทำฟันที่ผลิตมาจากบริษัทของผู้ขายหรือยูนิตทำฟันที่ผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายผู้ขายหรือช่างต้องดำเนินการให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายกรณีที่มีต้องมีการเปลี่ยนแปลงจัดหา หรือแก้ไขอะไหล่ที่เกี่ยวข้อง ผู้ขายจะคิดเฉพาะส่วนค่าวัสดุอะไหล่เท่านั้นโดยไม่คิดค่าแรง
- ๕.๑๖ บริษัทผู้เสนอราคาต้องผ่านการจำหน่ายยูนิตทันตกรรม โดยมีการบริการหลังการขายกับ สถาบันการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ ที่ และหน่วยงานโรงพยาบาลของทางราชการ ไม่น้อยกว่า ๓ ที่ ต้องมีเอกสาร หนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการที่อ้างถึงมาแสดงให้คณะกรรมการดูในวันยื่นซอง

พวง อภิสิทธิ์  
(นายพงศกร อมรไชย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

ปิรดา  
(นางสาวพิชญา อิศระภิญโญ)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

วรรณนิภา ฟู  
(นางสาววรรณนิภา รุ่งคล้าย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใขงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ	ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์รายการยูนิตทำฟัน จำนวน ๒ ชุด
	วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
๒. (หน่วยงานเจ้าของโครงการ)	โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	๙๒๐,๐๐๐.-บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ ชุดละ ๔๖๐,๐๐๐.-บาท
	รวมเป็นเงิน ๙๒๐,๐๐๐.-บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
๕.๑ บัญชีรายการครุภัณฑ์	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
๖.๑ นายพงศกร อมรไชย	ทันตแพทย์ปฏิบัติการ
๖.๒ นางสาวพิชญา อิศระภิญโญ	ทันตแพทย์ปฏิบัติการ
๖.๓ นางสาววรรณนิภา รุ่งคล้าย	ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) พงศกร อมรไชย ประธานกรรมการ  
(นายพงศกร อมรไชย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) พิชญา กรรมการ  
(นางสาวพิชญา อิศระภิญโญ)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) วรรณนิภา รุ่งคล้าย กรรมการ  
(นางสาววรรณนิภา รุ่งคล้าย)  
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ