

## รายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

### ยูนิตทำฟัน

๑. ความเป็นมา ด้วย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อยูนิตทำฟัน จำนวน ๒ ชุด โดยใช้เงินงบค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จัดสรรระดับเขต (ร้อยละ ๑๐) เพื่อสนับสนุนให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน ๒ แห่ง ซึ่งเป็นหน่วยบริการในความดูแลของโรงพยาบาลเจ้าคุณพิบูลย์ พนมทวน

๒. วัตถุประสงค์ เพื่อใช้ในการบริการทางทันตกรรมในสถานบริการสาธารณสุขของสำนักงานสาธารณสุข

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

.....ประธานกรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ



#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ยูนิตทำฟัน

##### ๔.๑ คุณสมบัติทั่วไป

- ๔.๑.๑ ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรอฟัน ระบบควบคุม ระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปาก และเก้าอี้คนไข้
- ๔.๑.๒ ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำ สำหรับเครื่องชุดหินปูน พร้อมปุ่มปรับปริมาณน้ำและมีหัวต่อแบบ Non - Return Valve สำหรับเสียบท่อให้ได้
- ๔.๑.๓ มีที่คูฟิล์มเอ็กซเรย์ ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน
- ๔.๑.๔ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และถูกแปลงเป็นแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน ๕๐ โวลต์ ใช้กับระบบทำงานภายในยูนิตทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่เป็นมอเตอร์ และมีระบบสายดินตามมาตรฐานประเทศไทย

##### ๔.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค

###### ๔.๒.๑ ระบบให้แสงสว่าง

- ๔.๒.๑.๑ แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน โดยมีแผ่นสะท้อนแสง หลอดไฟเป็นLED
- ๔.๒.๑.๒ ให้ความเข้มข้นแสงที่ระยะโฟกัส ไม่ต่ำกว่า ๗,๐๐๐ ลักซ์ และไม่เกิน ๓๕,๐๐๐ ลักซ์
- ๔.๒.๑.๓ ระยะโฟกัสที่จุดปฏิบัติงานไม่ต่ำกว่า ๕๐ เซนติเมตร
- ๔.๒.๑.๔ Color Temperature อยู่ระหว่าง ๓,๖๐๐ - ๖,๕๐๐ เคลวิน (K)
- ๔.๒.๑.๕ สามารถปรับระดับความเข้มของแสงได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ ที่ตัวโคมไฟ
- ๔.๒.๑.๖ Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวระนาบ ตัวโคมไฟสามารถทำมุมเอียงซ้ายขวาได้
- ๔.๒.๑.๗ ตัวโคมไฟเปิด/ปิด ได้แบบ Manual และ Sensor

###### ๔.๒.๒ ระบบเครื่องกรอฟัน

- ๔.๒.๒.๑ เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor)
  - ๔.๒.๒.๑.๑ เครื่องอัดอากาศเป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น
  - ๔.๒.๒.๑.๒ กำลังของมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ แรงม้า
  - ๔.๒.๒.๑.๓ จำนวนรอบการหมุนของมอเตอร์ไม่เกิน ๑,๕๐๐ รอบ/นาที
  - ๔.๒.๒.๑.๔ สามารถผลิตปริมาณลม ที่ ๕ Bar ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลิตร/นาที่อย่างต่อเนื่อง
  - ๔.๒.๒.๑.๕ มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด เมื่อเกิดภาวะผิดปกติ (โอเวอร์โหลด)
  - ๔.๒.๒.๑.๖ ถังเก็บลมภายในเคลือบกันสนิมขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๐ ลิตร พร้อม Safety Valve และมาตรวัดแสดง แรงดันลมที่เก็บอยู่ในถัง และมีวาล์วเปิดปล่อยลมและน้ำทิ้ง ติดตั้งใช้งานได้อย่างสะดวก
  - ๔.๒.๒.๑.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบสำหรับเครื่องมือแพทย์หรืองานทันตกรรมโดยตรง
  - ๔.๒.๒.๑.๘ มีสวิตช์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ให้แรงดันลมในถังอยู่ในพิสัยโดยช่วง Cut-In มีแรงดันลมไม่ต่ำกว่า ๕ Bar

.....ประธานกรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ

๔.๒.๒.๑.๙ ชุดปรับปรุงคุณภาพลม ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำฟีน โดยชุดปรับปรุงคุณภาพลม มีองค์ประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับก่อนเข้ายูนิตทำฟีน ดังนี้

๔.๒.๒.๑.๙.๑ ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในลมด้วย Water Separator ชนิด Auto drain ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน ๑ ตัว

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

๔.๒.๒.๑.๙.๓ กรองอนุภาคที่แขวนลอยในลมให้มีขนาดไม่เกิน ๑ ไมครอน ด้วย Mist Separator หรือ Filter Grade ๖ ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน ๑ ตัว

๔.๒.๒.๑.๙.๔ กรองอนุภาคที่แขวนลอยในลมให้มีขนาดไม่เกิน ๐.๑ ไมครอน ด้วย Micro-Mist Separator หรือ Filter Grade ๒ ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน ๑ ตัว

๔.๒.๒.๑.๙.๕ ลดแรงดันของอากาศให้เป็น ๕ Bar ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน ๑ ตัว

#### ๔.๒.๓ ด้ามกรอ ประกอบด้วย

๔.๒.๓.๑ ด้ามกรอเร็ว (Air rotor) จำนวน ๒ ด้ามกรอ

๔.๒.๓.๑.๑ เป็นชนิด Ceramic ball Bearing มีความเร็วสูงสุดไม่เกิน ๓๓๐,๐๐๐ รอบ/นาที มีระบายความร้อนหัวเบอร์ ๓ รูทำให้สเปรย์น้ำได้ทั่วทั้งหัวเบอร์แม่เบอร์จะสั้นหรือยาว ตัวด้ามทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิมเคลือบแข็ง ทำให้ทนทานต่อการตกหล่น (ซึ่งเป็นสาเหตุการชำรุดของด้ามกรอ) ถอดเบอร์โดยวิธีกด (push button)

๔.๒.๓.๑.๒ สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส

๔.๒.๓.๑.๓ ข้อต่อ (Coupling) เป็นแบบ Quick Disconnecting หมุนได้โดยรอบ มีระบบล็อกกัน ด้ามกรอหลุด และด้านท้าย เป็นแบบ ๔ Holes

๔.๒.๓.๒ ด้ามกรอช้า

๔.๒.๓.๒.๑ Air Micromotor มีด้านท้ายเป็นแบบ ๔ Holes

๔.๒.๓.๒.๒ สามารถต่อสเปรย์น้ำได้และสามารถปรับความเร็วได้

๔.๒.๓.๒.๓ มีด้ามต่อชนิดตรง (Straight) และชนิดหักมุม (Contra-Angle) อย่างละ ๑ ด้ามต่อ

๔.๒.๓.๒.๔ สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส

.....ประธานกรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ



- ๔.๒.๓.๓ Triple Syringe สามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกันปลายทึบสามารถถอดออก  
ฆ่าเชื้อด้วยการนึ่งฆ่าเชื้อได้
- ๔.๒.๓.๔ สายด้ามกรอและ Triple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน
- ๔.๒.๓.๕ ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ
- ๔.๒.๓.๕.๑ เมื่อเกิดการระเบิดอันเนื่องมาจากแรงดันลมภายในภาชนะตัวภาชนะ  
จะต้องไม่แตกกระจายจนเป็นอันตรายแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง
- ๔.๒.๓.๕.๒ เป็นภาชนะใส ทนความดันไม่น้อยกว่า ๔ Bar
- ๔.๒.๓.๕.๓ มีความจุไม่น้อยกว่า ๑.๖ ลิตร
- ๔.๒.๓.๕.๔ สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำหรือทำความสะอาดได้  
สะดวก
- ๔.๒.๓.๕.๕ มีระบบระบายลมทันที ก่อนถอดเปลี่ยน
- ๔.๒.๓.๕.๖ เป็นขวดของใหม่ไม่เคยใช้มาก่อนและมีภาชนะสำรอง ๒ ใบ
- ๔.๒.๓.๖ ด้ามกรอพื้น (ด้ามกรอเร็ว,ด้ามกรอช้า) เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน

#### ๔.๒.๔ ระบบควบคุม

- ๔.๒.๔.๑ ระบบควบคุมการทำงานของด้ามกรอ
- ๔.๒.๔.๑.๑ มีระบบ First Priority
- ๔.๒.๔.๑.๒ มีระบบป้องกันการดูดน้ำย้อนกลับเข้าด้ามกรอ
- ๔.๒.๔.๑.๓ สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันลมของด้ามกรอในแต่ละชุดได้  
สะดวกโดยผ่าน Needle Valve และมีมาตรวัดแรงดันลมที่ใช้กับด้ามกรอ
- ๔.๒.๔.๑.๔ ต้องไม่มีการบีบหรือหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำและลมในระบบ
- ๔.๒.๔.๑.๕ สายที่เป็นทางเดินของน้ำและลมภายในระบบควบคุมเป็นสายที่ทำจาก  
Polyurethane(PU) โดยมีการระบุ Polyurethane หรือ PU และ  
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายที่ตัวสาย
- ๔.๒.๔.๑.๖ มีที่ใส่ด้ามกรอ สำหรับด้ามกรอเร็ว ๒ ที่ สำหรับด้ามกรอช้า ๑ ที่ และ  
Triple Syringe ๑ ที่
- ๔.๒.๔.๑.๗ มีที่วางถาดใส่เครื่องมือ
- ๔.๒.๔.๑.๘ ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือสามารถเคลื่อนที่ได้ทั้งแนวราบ  
และแนวดิ่งและล็อกหยุดแนวดิ่งคงที่ได้ทุกจุดที่ต้องการ (ทั้งนี้เมื่อปิด  
เครื่องแล้วสายของด้ามกรอจะต้องไม่ลดระดับลงถูกพื้น)
- ๔.๒.๔.๑.๙ สวิตช์เท้าแบบ multiple ปุ่มปรับทั้งหมดอยู่ในชุดเดียวกัน
- ๔.๒.๔.๑.๙.๑ สามารถควบคุมการปรับระดับสูง - ต่ำ และปรับระดับ  
พนักพิงของเก้าอี้คนไข้ และสามารถควบคุมการทำงานของ  
ด้ามกรอและสามารถเลือกให้หัวกรอทำงานอย่าง  
เดียวหรือทำงานแบบมีน้ำร่วมด้วย ปุ่มควบคุมทั้งหมด  
ประกอบอยู่ในชุดเดียวกันและสามารถเคลื่อนที่ได้

.....ประธานกรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ

#### ๔.๒.๕ ระบบดูดน้ำลาย (Saliva Ejector และ High Volume Suction)

- ๔.๒.๕.๑ เป็น Motor Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูดกำลังไม่เกิน ๑ แรงม้า (ซึ่งจะไม่ใช้กระแสไฟมากเกินไป ทำให้แรงดันไฟฟ้าของสถานที่ให้บริการคนไข้ รับภาระโอเวอร์โหลดได้)
- ๔.๒.๕.๒ แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูดอยู่ไม่น้อยกว่า -๙๐ mm.Hg หรือเทียบเท่า
- ๔.๒.๕.๓ Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันได้และการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ
- ๔.๒.๕.๔ มีที่ดักเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้ง และสามารถนำออกมาล้างและทำความสะอาดได้
- ๔.๒.๕.๕ มีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่ตัวมอเตอร์ได้
- ๔.๒.๕.๖ มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน
- ๔.๒.๕.๗ สมที่ปล่อยออกมาจาก Motor Suction ต้องผ่าน Bacterial Filter โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลง
- ๔.๒.๕.๘ Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยนทำความสะอาดได้สะดวกมีสำรอง ๑ ชุด
- ๔.๒.๕.๙ สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผึงด้านในทำด้วยซิลิโคน, vinyl หรือเคลือบซิลิโคนมีคุณสมบัติไม่หดตัวหรือตีบตัว ขณะใช้งาน

#### ๔.๒.๖ ระบบน้ำบ้วนปาก

- ๔.๒.๖.๑ มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบ้วนปาก และสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย
- ๔.๒.๖.๒ มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงถ้วยน้ำบ้วนปากโดยอัตโนมัติ (ใช้หน่วยเวลา) โดยใช้ Sensor โดยผู้ใช้ไม่ต้องกดปุ่มอีก
- ๔.๒.๖.๓ อ่างน้ำบ้วนปากคนไข้ผิวเรียบทำด้วยเซรามิกที่ทราบสกรปรกไม่เกาะติด มีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่างและมีที่กรองวัสดุอย่างหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้ง่าย
- ๔.๒.๖.๔ มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้งที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้
- ๔.๒.๖.๕ มี Triple Syringe ที่สามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน โดยปลายท่ีบสามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยการนึ่งฆ่าเชื้อได้ จำนวน ๑ ชุด พร้อมทั้งวาง

#### ๔.๒.๗ เก้าอี้คนไข้

- ๔.๒.๗.๑ สามารถปรับเก้าอี้ให้เอน นั่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูง – ต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก
- ๔.๒.๗.๒ Headrest จะต้องมียีรองรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับสูง – ต่ำ ได้ตามความต้องการ ตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้
- ๔.๒.๗.๓ ระบบในการปรับแต่ง Preset และ Auto return (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมากกว่า ๑๕๐ กก. ตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง
- ๔.๒.๗.๖ ตัวเก้าอี้คนไข้มีลักษณะการขึ้นลงของยูนิตทำฟันเป็นแบบ Z-type

.....ประธานกรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ



๔.๒.๗.๕ มีระบบตัดการทำงานของเก้าอี้คนไข้เมื่อเจอสิ่งกีดขวางอยู่ในตำแหน่งใต้ฐานเก้าอี้ ,บริเวณอ่างล้างปากและในตำแหน่งพนักพิง

๔.๒.๗.๕ ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position)

มีอย่างน้อย ๓ จุด คือ บริเวณถาดวางเครื่องมือ บริเวณอ่างล้างปาก และที่สวิตซ์เท้า

#### ๔.๓ อุปกรณ์ประกอบ

##### ๔.๓.๑ เก้าอี้ทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว

๔.๓.๑.๑ มีล้อเลื่อนและปรับความสูง – ต่ำ ได้ ด้วยระบบ Pneumatic

๔.๓.๑.๒ มี Lumbar Support

๔.๓.๑.๓ ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม

##### ๔.๓.๒ เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว

๔.๓.๒.๑ มีล้อเลื่อนและปรับความสูง – ต่ำ ได้ ด้วยระบบ Pneumatic

๔.๓.๒.๒ มี Lumbar Support และที่พิงเท้า

๔.๓.๒.๓ ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม

##### ๔.๓.๓ Automatic Voltage Stabilizer

๔.๓.๓.๑ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ KVA ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้า โดยใช้ได้กับแรงดัน กระแสไฟฟ้าสลับในช่วง ๑๘๐ – ๒๖๐ โวลต์ เป็นอย่างน้อย และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน  $\pm 5\%$

๔.๓.๔ มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) จำนวน ๑ ชุด

๔.๓.๕ มีคู่มือการใช้งานและการดูแลรักษาฉบับภาษาไทยและอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

#### ๔.๔ เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๔.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๔.๔.๒ รับประกันคุณภาพ และบริการอย่างน้อย ๒ ปี

๔.๔.๓ ในระยะประกันต้องดำเนินการตรวจเช็คสภาพ และการทำงานของเครื่อง อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อปี นับตั้งแต่วันที่ติดตั้งใช้งาน หากเกิดการขัดข้องใด ๆ จากการใช้งานตามปกติ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้งแล้วยังใช้งานไม่ได้ตามปกติ ผู้เสนอราคาต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนของเครื่องใหม่ให้ภายในกำหนดเวลาที่ผู้ซื้อกำหนดไว้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๔.๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำหรับเครื่องมือแพทย์ทั่วไปที่ผลิตในประเทศ ต้องเป็นเครื่องมือแพทย์ ที่ผลิตโดยผู้ประกอบการที่มีใบอนุญาตเป็นสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์เท่านั้น

๔.๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองที่แสดงว่าจะมีอะไหล่สำรองเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๔.๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่มีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือเป็นผู้ที่ได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ เอกสารต้องแปลเป็นภาษาไทย พร้อมยื่นต้นฉบับที่เป็นภาษาอังกฤษ

.....ประธานกรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ



- ๔.๔.๗ บริษัทผู้ผลิตจะต้องมีการบริการที่ได้มาตรฐานทางด้านการออกแบบ, พัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการหลังการขายเป็นที่ยอมรับจากองค์กรหรือสถาบันทั่วไป ISO ๑๓๔๘๕ : ๒๐๑๖
- ๔.๔.๘ ยูนิทันตรกรรมผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ในระดับสากลเครื่องมือแพทย์ EN ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๖
- ๔.๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบเครื่องที่ผ่านการทดสอบเทียบ (Calibration) และมีใบรับรองมาแสดงในวันส่งมอบเครื่อง
- ๔.๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อม ทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อ ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ ให้ชัดเจนทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณา

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบ

ระยะเวลาส่งมอบ ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี จะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

#### ๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินที่ได้รับจัดสรร ราคาชุดละ ๔๖๐,๐๐๐.- บาท รวมเป็นจำนวนเงิน ๙๒๐,๐๐๐.- บาท (เก้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

#### ๘. วงดงานและการจ่ายเงิน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรีได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

.....ประธานกรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ