

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีไข่งานก่อสร้าง

- ๑.ชื่อโครงการ โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ (ครุภัณฑ์ทันตกรรม)  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
- ๒.หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์
- ๓.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๗๖๘,๐๐๐.- บาท (สองล้านเจ็ดแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
- ๔.วันที่กำหนดราคากลาง ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘
- ๕.แหล่งที่มาราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๕.๑ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานงบประมาณ ฉบับ ธันวาคม ๒๕๖๗
  - ๕.๒ บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ฉบับ มกราคม ๒๕๖๘
- ๖.รายชื่อคณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลาง
  ๑. นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
  ๒. นางสาวธิดารัตน์ ธรรมดี เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน
  ๓. นางสาวธนัชพร มีไทย ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

**คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลาง**  
**เพื่อประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ (ครุภัณฑ์ทันตกรรม)**  
**องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘**

**๑. ความเป็นมา**

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้รับการจัดสรรงบประมาณ เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ เป็นเงินอุดหนุนค่าครุภัณฑ์ในการพัฒนาศักยภาพของสถานีนอนามัยถ้ำไอน สำหรับครุภัณฑ์ วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ จำนวน ๖ รายการ งบประมาณจำนวนทั้งสิ้น ๒,๗๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการให้บริการด้านทันตสาธารณสุขของสถานีนอนามัยเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรชนานวมินทรราชินีและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ได้รับการถ่ายโอนให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ ในการพัฒนาศักยภาพด้านทันตสาธารณสุขของของสถานีนอนามัยเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรชนานวมินทรราชินีและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลถ่ายโอน จำนวน ๖ รายการ งบประมาณจำนวนทั้งสิ้น ๒,๗๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท

**๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือการทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมบัญชีกลาง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ลงชื่อ.....วิมลมาศ..... ประธานกรรมการ

(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....ธิดารัตน์..... กรรมการ

(นางสาวธิดารัตน์ ธรรมดี)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ.....มีไทย..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวธนัชพร มีไทย)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### ๔. คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์

##### ๔.๑ เครื่องฉายแสงพร้อมที่วัดความเข้มแสง

##### คุณสมบัติทั่วไป

เพื่อฉายแสงสำหรับวัสดุทางทันตกรรมชนิดแข็งตัวได้ด้วยแสง สามารถบ่ม Resin ทางทันตกรรมได้ทุกชนิด ประกอบด้วย

- ๑) ตัวเครื่องพร้อมแบตเตอรี่
- ๒) แท่งแก้วนำแสงหรือสายนำแสง (Light guide) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ mm
- ๓) ฐานวางสำหรับชาร์จ พร้อม Radiometer ในตัว
- ๔) แผ่นพลาสติกกรองแสง (Protective Shield) เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับดวงตา

##### คุณสมบัติเฉพาะ

- ๑) ใช้กับระบบไฟฟ้า ๙๐-๒๕๐ V, ๕๐-๖๐ Hz
- ๒) หลอดกำเนิดแสงเป็น LED (Light Emitting Diode] ทำให้มีความร้อนต่ำ สามารถยืดอายุการใช้งานได้ยาวนาน
- ๓) LED D Wavelength อยู่ในช่วง ๔๓๐ - ๔๙๐ nm และมีความเข้มแสง Light Intensity ประมาณ ๑.๒๐๐ ๑,๔๐๐ mW/cm<sup>2</sup>
- ๔) มีรูปปลั๊กแบบ Gun Type และเป็นระบบไร้สาย สามารถเคลื่อนย้ายได้ ใช้งานสะดวก
- ๕) มี Curing Program ให้เลือกใช้งานได้ ๓ mode คือ Full power mode, Puse mode และ Ramp-up full power mode
- ๖) มีสวิตช์ควบคุมเปิด-ปิดหลอดกำเนิดแสงอยู่ที่ Handpiece และสามารถปรับเปลี่ยนเวลาทำงานได้อย่างน้อย ๕ ระดับ ๕, ๑๐, ๒๐, ๓๐ และ ๔๐ การปรับเปลี่ยนทำได้สะดวก โดยกดปุ่มเลือกได้ทันทีที่ด้ามจับ โดยมีเสียงแสดงระยะเวลาการทำงานและเมื่อครบระยะเวลาการทำงานจะมีสัญญาณพร้อมทั้งตัดการทำงานด้วยตัวระบบเอง

ลงชื่อ.....วิมลมาศ..... ประธานกรรมการ

(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....โรส..... กรรมการ

(นางสาวธิดารัตน์ ธรรมดี)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ.....Diana..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวธนัชพร มีไทย)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

๗) แท่งนำแสงเป็นชนิด Fiber optic ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ มิลลิเมตร สามารถครอบคลุมพื้นที่ฉายแสงได้อย่างทั่วถึง และลดการกระจายของแสงได้ และมีปลายโค้งงอ หมุนได้รอบทิศ

๘) แท่งนำแสงสามารถดึงออกจาก Handpiece เพื่อทำความสะอาด และนำไปฆ่าเชื้อด้วยเครื่อง Auto ที่อุณหภูมิ ๑๒๑ องศาเซลเซียส ด้วยเวลา ๑๕ นาที

๙) มีพัดลมเจียบภายใน Handpiece เพื่อช่วยระบายความร้อน และยืดอายุการใช้งานของ LED

๑๐) มีระบบระบายความร้อนที่สามารถทำงานและหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ เพื่อลดความร้อนทำให้เครื่องใช้งานได้นาน

๑๑) สามารถเสียบ adapter เข้ากับ handpiece ได้โดยตรง เพื่อใช้ในกรณีที่เป็นเตอร์หมด

### เงื่อนไขเฉพาะ

๑) ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี นับจากวันส่งมอบของครบในระยะเวลาประกัน หากสินค้ามีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดี ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง และหากยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนสินค้าชิ้นใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๒) ผู้เสนอราคาหรือผู้ขายสินค้า เป็นตัวแทนจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

๓) บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับมาตรฐานที่เป็นสากลจากสถาบันที่น่าเชื่อถือ

### ๔.๒ ชุดเครื่องมือทันตกรรม dental kit

#### คุณสมบัติทั่วไป

เป็นชุดเครื่องมือทันตกรรมประกอบด้วยชุดตรวจ,ชุดอุดฟัน,ชุดอุดหินปูน,ชุดถอนฟัน

#### คุณสมบัติเฉพาะ

- ๑) ภาต STAINLESS STEEL SIZE ๙ นิ้ว จำนวน ๓๐ ภาต
- ๒) แก้วน้ำ STAINLESS DIA๗ CM จำนวน ๓๐ ใบ
- ๓) MOUTH MIRROR CHANDLE เจนวน ๓๐ อัน
- ๔) COTTON PLIERSSTAINLESS STEEL จำนวน ๓๐ อัน
- ๕) EXPORERS จำนวน ๓๐ อัน
- ๖) Face Shield จำนวน ๒ อัน
- ๗) Aerotor Standard จำนวน ๒ อัน (ชนิดมีไฟ พร้อมข้อต่อ)
- ๘) Stright Handpiece จำนวน ๑ อัน
- ๙) Contra Angle Latch Type จำนวน ๒ อัน
- ๑๐) Scaler (sickle) จำนวน ๓ อัน  
Scaler No.๒R/๒L จำนวน ๒ คู่
- ๑๑) Composite Instrument จำนวน ๕ อัน
- ๑๒) Cement spatula จำนวน ๓ อัน

ลงชื่อ.....วิมลมาศ..... ประธานกรรมการ

(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....จิตติมาศ..... กรรมการ

(นางสาวจิตติมาศ ธรรมดี)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ.....Diana..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวธันชพร มีไทย)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

- ๑๓) Dycal carrier จำนวน ๑๐ อัน
- ๑๔) Plastic Instrument จำนวน ๑๐ อัน
- ๑๕) Amalgam plugger จำนวน ๒๐ อัน
- ๑๖) Amalgam carver จำนวน ๒๐ อัน
- ๑๗) Amalgam burnisher จำนวน ๒๐ อัน
- ๑๘) Amalgam carrier จำนวน ๕ อัน
- ๑๙) Spoon excavator จำนวน ๑๐ อัน
- ๒๐) Discoid - cleoid จำนวน ๕ อัน
- ๒๑) Inter proximal carver จำนวน ๕ อัน
- ๒๒) Matrix retainer tofflemire จำนวน ๓ อัน
- ๒๓) Cartridge syringe จำนวน ๒๐ อัน
- ๒๔) Elevator stright จำนวน ๑๕ อัน
- ๒๕) Forceps No.๑๕๐ จำนวน ๑๕ อัน
- ๒๖) Forceps No.๑๕๑ จำนวน ๑๕ อัน
- ๒๗) Forceps No.๑๕๐ s จำนวน ๑๐ อัน
- ๒๘) Forceps No.๑๕๑ s จำนวน ๑๐ อัน
- ๒๙) Forceps Cownhorn จำนวน ๓ อัน
- ๓๐) คีมถอนรากฟันบน จำนวน ๓ อัน
- ๓๑) คีมถอนรากฟันล่าง จำนวน ๓ อัน
- ๓๒) Currate จำนวน ๑๐ อัน
- ๓๓) Root tippick straight จำนวน ๓ อัน
- ๓๔) Root tippick contra Angle จำนวน ๓ คู่
- ๓๕) Root tippick dubble end จำนวน ๕ อัน
- ๓๖) Scissor surgical จำนวน ๓ อัน
- ๓๗) Needle holder จำนวน ๓ อัน
- ๓๘) หัว P๑๐ จำนวน ๑๐ หัว
- ๓๙) กระปุกสำลี จำนวน ๓ อัน
- ๔๐) กระบอกใส่ Forcep จำนวน ๓ อัน

**เงื่อนไขเฉพาะ**

- ๑.ทำจากโลหะสแตนเลสไม่เป็นสนิม
- ๒.สามารถนำไปทำให้ปราศจากเชื้อด้วย Autoclave ได้โดยผิววัสดุไม่ลอกไม่เป็นสนิมหรือบิดงอเสียรูปทรง
- ๓.มีชื่อ,ตราสัญลักษณ์ และเลขรหัสประจำตัวเครื่องมือ ,ประทับบนตัวเครื่องมือ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ๔.เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน

ลงชื่อ.....วิมลมาศ..... ประธานกรรมการ

(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....ธรรมาธิ..... กรรมการ

(นางสาวธิดารัตน์ ธรรมดี)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ.....Diam..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวธัญพร มีไทย)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

### ๔.๓ ชุดทันตกรรมเคลื่อนที่ พร้อมเก้าอี้สนามและโคมไฟ

#### คุณสมบัติทั่วไป

- ๑) ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๒) ประกอบด้วยเครื่องดูดน้ำลาย โคมไฟสองปาก เก้าอี้สนามและเก้าอี้ผู้ปฏิบัติการ

#### คุณสมบัติเฉพาะ

##### เครื่องดูดน้ำลาย

- (๑) กำลังของมอเตอร์อยู่ระหว่าง ๑/๔ - ๓/๔ แรงม้า
- (๒) มีที่ปรับแรงดูดได้สะดวกและสามารถตั้งค่าแรงดูดที่ต้องการให้คงที่โดยสามารถปรับค่าแรงดูดได้ระหว่าง ๐ ถึง -๖๐๐ มิลลิเมตรปรอท (mmHg) เป็นอย่างต่ำ
- (๓) มีมาตรอ่านแรงดูด โดยแสดงค่าแรงดูด ๐ ถึง -๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท (mmHg) หรือเทียบเท่า
- (๔) ภาชนะบรรจุน้ำลายเป็นขวดใสทำด้วยแก้วหรือพลาสติกตกไม่แตกขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑ ลิตร
- (๕) มีระบบป้องกันของเหลวในภาชนะล้นเข้าเครื่อง
- (๖) หัวดูดเป็น Saliva Ejector พร้อมข้อต่อเข้าท่อดูด
- (๗) ท่อดูดยาวไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เมตร
- (๘) สายไฟ (Main Cable) ยาวไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ เมตร
- (๙) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน

##### โคมไฟสองปาก

- (๑) โคมไฟ (Operation Light) มีระยะโฟกัสไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตรความเข้มของแสงที่ระยะโฟกัสอยู่ระหว่าง ๑๓,๐๐๐ - ๒๕,๐๐๐ ลักซ์ (Lux: lx) ที่ระยะโฟกัสมีค่า Color Temperature อยู่ระหว่าง ๓,๖๐๐ - ๖,๕๐๐ K (เคลวิน)
- (๒) Flexible Arm ของโคมไฟ ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือเคลือบป้องกันสนิมสามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวระนาบ
- (๓) เสาและตัวฐาน ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือเคลือบป้องกันสนิมมีความมั่นคง มีล้อเลื่อนที่ฐานสามารถเคลื่อนที่ได้สะดวกโดยไม่ลื่น
- (๔) ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- (๕) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน

ลงชื่อ.....<sup>วิมลมาศ</sup>..... ประธานกรรมการ  
(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)  
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....<sup>ธรรมาตี</sup>..... กรรมการ  
(นางสาวธรรมาตี ธรรมดี)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ.....<sup>มีไทย</sup>..... กรรมการ/เลขานุการ  
(นางสาวธนัชพร มีไทย)  
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

เก้าอี้สนาม (เก้าอี้สำหรับผู้รับบริการ) มีพนักพิงที่ปรับเอนได้ มีที่พิงศีรษะผู้รับบริการที่สามารถปรับให้รองรับศีรษะของผู้มารับบริการแต่ละรายได้ความสูงของเก้าอี้พื่อเหมาะกับผู้ใช้บริการ โดยสามารถทำงานได้สะดวกเก้าอี้สามารถพับหรือถอดเก็บได้สะดวก มีที่วางถ้วยน้ำและที่ขว่นปากในตำแหน่งที่สะดวกต่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน

เก้าอี้ผู้ปฏิบัติงาน (เก้าอี้ผู้ให้บริการ) มีล้อเลื่อนและปรับความสูง - ต่ำ ได้ ด้วยระบบ Pneumatic มี Lumbar Suppor เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน

#### เงื่อนไขเฉพาะ

๑) ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี นับจากวันส่งมอบของครบในระยะเวลาประกัน หากสินค้ามีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดี ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง และหากยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนสินค้าชิ้นใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๒) ผู้เสนอราคาหรือผู้ขายสินค้า เป็นตัวแทนจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

๓) บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับมาตรฐานที่เป็นสากลจากสถาบันที่น่าเชื่อถือ

๔.๔ ชุดพันตกรรมเคลื่อนที่ได้พร้อมเครื่องกรอพื้นแบบเคลื่อนที่ได้

#### คุณสมบัติทั่วไป

ประกอบด้วย เครื่องกรอพื้นเคลื่อนที่, เครื่องดูดน้ำลาย, โคมไฟสนาม, เก้าอี้สนาม และเก้าอี้ทันตแพทย์ มีรายละเอียดดังนี้

๑) ด้ามกรอเร็ว (Airotor) จำนวน ๒ ชุด

๒) ด้ามกรอช้า (Airmotor) จำนวน ๑ ชุด

๓) TRIPLE SYRINGE จำนวน ๑ หัว

๔) มี Built in เครื่องชุดหินปูนไฟฟ้า ติดตั้งภายในเครื่อง พร้อมหัวชุด ๓ หัว จำนวน ๑ ชุด

๕) มีเครื่องอัดอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๓/๔ แรงม้า เป็นแบบเคลื่อนที่ จำนวน ๑ เครื่อง

๖) มีเครื่องดูดน้ำลายแรงดันสูง เป็นแบบเคลื่อนที่ จำนวน ๑ เครื่อง

๗) ชุดโคมไฟสนามแบบกระเป่า (ชนิด LED) จำนวน ๑ ชุด

๘) ชุดเก้าอี้สนาม จำนวน ๑ ชุด

๙) เก้าอีนั่งทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว

#### คุณสมบัติเฉพาะ

ด้ามกรอเร็ว (Airotor) จำนวน ๒ ด้ามกรอ มีคุณลักษณะดังนี้

- เป็นชนิดที่มีรูน้ำออกระบายความร้อนของหัว Bur จากการกรอพื้นที่ส่วนหัวไม่น้อยกว่า ๓ รู

- ข้อต่อ (Coupling) เป็นแบบ Quick Disconnecting หมุนได้โดยรอบ และด้านท้ายเป็นแบบ

Mid West Type (๔ Holes)

- สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้ โดยทนความร้อนได้สูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส

- เป็นชนิดที่มีไฟ LED ในตัว

ลงชื่อ.....<sup>วิมลมาศ</sup>..... ประธานกรรมการ

(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....<sup>ธิดาธัน</sup>..... กรรมการ

(นางสาวธิดารัตน์ ธรรมดี)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ.....<sup>อติพร</sup>..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวธนัชพร มีไทย)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

**ด้ามกรอช้า (Airmotor) จำนวน ๑ ด้ามกรอ มีคุณลักษณะดังนี้**

- Micromotor เป็นชนิด Electric uso Air Micromotor โดยมีด้านท้ายเป็นแบบ Mid West Type (๔ Holes)

- สามารถต่อสเปร์ยน้ำได้ และสามารถปรับความเร็วได้มีด้ามต่อชนิดตรง (Straight) และหักมุม (Contra-Angle) อย่างละ ๑ ด้ามต่อ

- สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส ยกเว้น Electric Micromotor

**Triple Syringe มีคุณลักษณะดังนี้**

๑) สามารถเป่าน้ำ หรือลม อย่างใดอย่างหนึ่งได้

๒) สามารถเป่าน้ำ และลมพร้อมกันได้

๓) สามารถถอดปลายทึบ ฆ่าเชื้อด้วยการนิ่งฆ่าเชื้อด้วยความร้อนได้

**สายด้ามกรอ และ Triple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน**

๑) มี Triple Syringe สามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน ปลายทึบสามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยคุณภาพคงเดิม และสามารถหมุนปลายทึบได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ องศา

๒) สาย Triple Syringe เป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน

**ระบบควบคุมการทำงาน**

๑) มีระบบ First Priority

๒) มีระบบป้องกันการดูดน้ำย้อนกลับเข้าด้ามกรอ

๓) สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัดของด้ามกรอในแต่ละชุดได้สะดวก โดยผ่าน Needle Valve และมีมาตรวัดแรงดันอากาศอัดที่ใช้กับด้ามกรอ

๔) ต้องไม่มีการบีบหรือหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำ และอากาศอัดในระบบ

๕) สายที่เป็นทางเดินของน้ำและอากาศอัดภายในระบบควบคุมต้องเป็นสายที่ทำจาก Polyurethane (PU)

๖) มีสวิทช์เท้าควบคุมการทำงานของหัวกรอเร็ว และหัวกรอช้า

**ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ**

๑) เป็นภาชนะที่ ทนความดันไม่น้อยกว่า ๓ Bar

๒) มีความจุไม่น้อยกว่า ๑.๕ ลิตร

๓) สามารถเปิดปิดฝาภาชนะเพื่อเติมน้ำหรือทำความสะอาดได้สะดวก

๔) มีระบบระบายอากาศอัดทันที ก่อนถอดเปลี่ยน

๕) มีภาชนะสำรอง ๒ ใบ

**ที่ใส่หรือวางด้ามกรอ**

๑) สำหรับด้ามกรอเร็ว ๒ ที่ สำหรับด้ามกรอช้า ๑ ที่ และ Triple Syringe ๑ ที่ และสำหรับหัวดูดน้ำสาย ๑ ที่

๒) ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ไม่แตกหักง่าย สามารถทำความสะอาดได้ง่าย และวางหรือใส่ด้ามกรอได้อย่างมั่นคง

ลงชื่อ.....วิมลมาศ..... ประธานกรรมการ

(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....ธิดารัตน์..... กรรมการ

(นางสาวธิดารัตน์ ธรรมดี)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ.....Diam..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวธัญพร มีไทย)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

**เครื่องอัดอากาศ แบบเคลื่อนที่ มีรายละเอียดดังนี้**

- ๑) เครื่องอัดอากาศเป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น
  - ๒) กำลังของมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๓/๔ แรงม้า
  - ๓) จำนวนรอบการหมุนของมอเตอร์ ๑,๕๐๐ รอบ/นาที
  - ๔) สามารถผลิตปริมาณลมที่ ๕ Bar ได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ ลิตร/นาที
  - ๕) มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด เมื่อเกิดภาวะผิดปกติ (โอเวอร์โหลด)
  - ๖) ถังเก็บอากาศอัด มีคุณลักษณะดังนี้
    - ภายในเคลือบกันสนิม มีความจุถังขนาดไม่น้อยกว่า ๒๒ ลิตร พร้อม Safety Valve
    - มีมาตรวัดแสดงแรงดันอากาศที่เก็บอยู่ในถัง
    - มีวาล์วเปิดปล่อยลมและน้ำทิ้ง ติดตั้งใช้งานได้อย่างสะดวก
  - ๗) มีสวิตช์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ให้แรงดันลมในถังอยู่ในพิสัยโดยช่วง Cut-In มีแรงดันลมไม่ต่ำกว่า ๕ Bar
    - ๘) มีที่ถ่ายน้ำจากถังพักลม
- มี Built in เครื่องชุดหินปูนไฟฟ้า (P๑๐) ติดตั้งภายในเครื่องพร้อมหัวชุดไม่น้อยกว่า ๓ หัว จำนวน ๑ ชุด**
- ๑) ติดตั้งภายในเครื่องกรอพื้น
  - ๒) โดยใช้สวิทช์เท้าร่วมกันกับสวิทช์ควบคุมด้ามกรออันเดียวกัน
  - ๓) ชุด Built in และหัวชุดเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน
- มีเครื่องดูดน้ำลายแรงดันสูง เป็นแบบเคลื่อนที่ จำนวน ๑ เครื่อง**
- ๑) ใช้งานง่ายด้วยสวิทช์มือและสวิทช์เท้า
  - ๒) ทำงานด้วยปั๊มสุญญากาศ ระบบลูกสูบ ดูแลรักษาง่าย ไม่ต้องใส่สารหล่อลื่น มีระบบป้องกันการปนเปื้อนแบคทีเรีย
  - ๓) ทำงานต่อเนื่องได้สูงสุด ๓๐ นาที
  - ๔) สุญญากาศสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๐.๐๙ Mpa
  - ๕) สามารถปรับสุญญากาศได้ ตั้งแต่ ๐.๐๒ Mpa - สูงสุด
  - ๖) อัตราการปั๊มไม่ต่ำกว่า ๒๐ ลิตรต่อนาที
  - ๗) ความดัง ไม่เกิน ๖๐ เดซิเบลเอ
  - ๘) มีขนาดแก้ว ขนาด ๒,๕๐๐ มิลลิลิตร/ขวด ๒ ใบ
  - ๙) ใช้ไฟกระแสสลับ ๒๒๐ V + ๒๐ V, กำลังไฟเข้าไม่เกิน ๑๘๐ VA

ลงชื่อ.....<sup>วิมลมาศ</sup>..... ประธานกรรมการ

(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....<sup>ธิดารัตน์</sup>..... กรรมการ

(นางสาวธิดารัตน์ ธรรมดี)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ.....<sup>ณิชาพร</sup>..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวณิชาพร มีไทย)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

### โคมไฟสนาม

- ๑) ใช้หลอดไฟชนิด LED
- ๒) ให้แสงสว่างที่ปราศจากความร้อน ที่มีขอบเขตชัดเจนเหมาะสมสำหรับส่องไปที่ปากคนไข้
- ๓) มีความเข้มของแสงประมาณ ๒,๐๐๐ - ๑๘,๐๐๐ ลักซ์ ขึ้นอยู่กับระยะห่างของโคมไฟกับหน้าคนไข้ มีระยะทำงานประมาณ ๘๐ - ๑๖๐ เซนติเมตร
- ๔) มีจอแสดงผลดิจิทัล LCD เปิด - ปิด และสามารถปรับความสว่างได้ ๑๐ ระดับ
- ๕) มีขาตั้งกับพื้นที่ยึดแน่น และเสาโคมไฟสูงพอเหมาะ สามารถปรับความสูง - ต่ำได้สะดวก และสามารถแยกส่วนเสาโคมไฟได้เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายได้ง่าย
- ๖) ใช้กับกระแสไฟสลับแรงดัน ๑๐๐-๒๔๐V ๕๐-๖๐HZ และถูกแปลงเป็นแรงดันไฟฟ้า ไม่เกิน ๑๐W ใช้กับโคมไฟ
- ๗) ตัวโคมไฟ เสาโคมไฟ หม้อแปลงไฟฟ้า บรรจุในกระเป๋าสสามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย

### เก้าอี้สนาม

- ๑) ทำด้วยโครงสร้างสแตนเลส สามารถพับเข้าหากันได้
  - ๒) พนักพิงเบาะนั่งและนอน ทำด้วยหนังเทียม หุ้มพองน้ำ
  - ๓) มีหมอนสามารถปรับเลื่อนได้ไว้รองศีรษะ และแยกส่วนกับพนักพิงได้
  - ๔) พนักพิงปรับได้ ๓ ระดับ คือ ตั้ง เอน นอน และนอนราบได้
  - ๕) ด้านซ้ายของเก้าอี้มีแกนไวยึดกับที่วางแก้วน้ำ และที่ข้วนปากสามารถถอดออกได้
  - ๖) ด้านขวามีแกนไวยึดกับถาดสำหรับวางเครื่องมือ และสามารถถอดออกได้
  - ๗) มีที่พักเท้าเป็นไม้บุด้วยโฟมเก้าอี้
  - ๘) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน
- เก้าอี้ที่นั่งทันตแพทย์ มีคุณลักษณะดังนี้
๑. มีล้อเลื่อน ๕ ล้อ และสามารถปรับระดับความสูง - ต่ำของเก้าอี้ได้ ด้วยระบบ Pneumatic Lumbar Support
  ๒. โครงเก้าอี้ทำด้วยโลหะ มีฐานที่พักเท้าเป็นแฉก และมีพนักที่พักแขน เบาะที่นั่งและพนักที่พักแขน สามารถหมุนได้รอบตัว
  ๓. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน

### เงื่อนไขเฉพาะ

- ๑) ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี นับจากวันส่งมอบของครบในระยะเวลาประกัน หากสินค้ามีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดี ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง และหากยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนสินค้าชิ้นใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
- ๒) ผู้เสนอราคาหรือผู้ขายสินค้า เป็นตัวแทนจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ
- ๓) บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับมาตรฐานที่เป็นสากลจากสถาบันที่น่าเชื่อถือ

ลงชื่อ.....วิมลมาศ..... ประธานกรรมการ

(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....ธรรมาศ..... กรรมการ

(นางสาวธรรมาศ ธรรมดี)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ.....Diam..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวธรรมาศ ธรรมดี)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

#### ๔.๕ ยูนิตทำฟัน

##### คุณสมบัติทั่วไป

๑) ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรอฟัน ระบบควบคุมระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปาก และเก้าอี้คนไข้

๒) ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำ สำหรับเครื่องดูดหินปูน พร้อมนุ่มปรับปริมาณน้ำและมีหัวต่อแบบ Non-return Valve สำหรับเสียบท่อน้ำได้

๓) มีที่ดูฟิล์มเอกซเรย์ ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน

๔) ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และลดแรงดันไฟฟ้าให้ไม่เกิน ๕๐ โวลต์ ยกเว้น ส่วนที่ใช้จ่ายพลังให้กับมอเตอร์ต้นกำลัง

##### คุณสมบัติเฉพาะ

###### ระบบให้แสงสว่าง

๑) แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน และชนิดหลอดไฟเป็น LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ หลอด

๒) ให้ความเข้มแสงที่ระยะโฟกัสไม่ต่ำกว่า ๑๓,๐๐๐ และไม่เกิน ๒๘,๐๐๐ ลักซ์ (Lux: lx)

๓) ระยะโฟกัสที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร

๔) Color Temperature อยู่ระหว่าง ๓,๖๐๐ - ๖,๕๐๐ เคลวิน (K)

๕) สามารถปรับระดับความเข้มของแสงได้

๖) Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิมสามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้ง แนวตั้งและแนวระนาบ

###### ระบบเครื่องกรอฟัน

๑) เครื่องกำเนิดอากาศอัด (Air Compressor)

- เป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น

- กำลังของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๓ แรงม้า

- จำนวนรอบการหมุนของมอเตอร์ไม่เกิน ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที

- สามารถผลิตปริมาณอากาศอัด ที่ ๕ บาร์ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ลิตรต่อนาที

- มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด เมื่อเกิดภาวะผิดปกติ

- ถังเก็บอากาศอัดภายในเคลือบกันสนิม ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตรพร้อม Safety Valve และมาตรวัดแสดงแรงดันอากาศอัดที่เก็บอยู่ในถังและมีวาล์วเปิดปล่อยอากาศอัดและน้ำที่ติดตั้งใช้งานได้อย่างสะดวก

- มีสวิตช์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ให้แรงดันอากาศอัดในถังอยู่ในพิสัย โดยช่วง Cut-In มีแรงดันอากาศอัดไม่ต่ำกว่า ๕ บาร์

ลงชื่อ.....วิมลมาศ..... ประธานกรรมการ

(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....ธิดารัตน์..... กรรมการ

ลงชื่อ.....ณัฐพร..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวธิดารัตน์ ธรรมดี)

(นางสาวณัฐพร มีไทย)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

- ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำพันโดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องมีองค์ประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับ ก่อนเข้ายูนิตทำพัน ดังนี้

ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในอากาศอัดด้วย Water Separator ชนิด Auto-drained ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน ๑ ตัว

กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน ๕ ไมครอน ด้วย Air Filter พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน ๑ ตัว

กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน ๑ ไมครอน ด้วย Mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าจำนวน ๑ ตัว

กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน ๐.๑ ไมครอน ด้วย Micro-mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน ๑ ตัว ลดแรงดันของอากาศให้เป็น ๕ บาร์ ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน ๑ ตัว

- ในกรณีที่ใช้ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดที่มีได้เป็นไปตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องมีคุณภาพอากาศอัดอย่างต่ำตาม Quality Air Class ที่ ๑.๖.๑ ของ ISO๘๕๗๓ (Dirt Particle Size = ๐.๑ ไมครอน Water Pressure Dew Point = ๑๐\* C Oil = ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีเอกสารรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิตชุดปรับปรุงคุณภาพลม

ด้ามกรอ ประกอบด้วย

ด้ามกรอเร็ว (Air rotor) (ชนิดมีไฟพร้อมข้อต่อ) จำนวน ๒ ด้ามกรอ โดยมีคุณสมบัติ

๑) เป็นชนิดที่มีรูน้ำออกระบายความร้อนของหัว Bur จากการกรอฟันที่ส่วนหัว ไม่น้อยกว่า ๓ รู

๒) ข้อต่อ (Coupling) เป็นแบบ Quick Disconnecting หมุนได้โดยรอบ และด้านท้ายเป็นแบบ Midwest Type (๔ Holes)

๓) สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส

ด้ามกรอช้า

๑) Micromotor เป็นชนิด Electric หรือ Air micromotor โดยมีด้านท้ายเป็นแบบ Midwest Type (๔ Holes)

๒) สามารถต่อสเปรย์น้ำได้ และสามารถปรับความเร็วได้

๓) มีด้ามต่อชนิดตรง (Straight) และหักมุม (Contra-angle) อย่างละ ๑ ด้ามต่อ

๔) สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนสูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส ยกเว้นส่วนของ Electric Micromotor

Triple Syringe สามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน ปลายทึบสามารถถอดออกฆ่าเชื้อ ด้วยการนึ่งฆ่าเชื้อได้

ลงชื่อ..... *วิมลมาศ* ..... ประธานกรรมการ

(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... *ธิดารัตน์* ..... กรรมการ

(นางสาวธิดารัตน์ ธรรมดี)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ..... *ณัฏฐา* ..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวณัฏฐพร มีไทย)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

**สายด้ามกรอและ Triple Syringe** ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน  
ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ

- ๑) เป็นภาชนะใส ทนความดันไม่น้อยกว่า ๓ บาร์
- ๒) มีความจุไม่น้อยกว่า ๑ ลิตร
- ๓) สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำหรือทำความสะอาดได้สะดวก
- ๔) มีระบบระบายลมทันที ก่อนถอดเปลี่ยน
- ๕) มีภาชนะสำรอง ๒ ใบ

#### ระบบควบคุม

##### ระบบควบคุมการทำงานของด้ามกรอ

- ๑) มีระบบ First Priority
- ๒) มีระบบป้องกันการดูดน้ำย้อนกลับเข้าด้ามกรอ
- ๓) สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัดด้ามกรอในแต่ละชุดได้สะดวกโดยผ่าน Needle Valve
- ๔) ต้องไม่มีการบีบหรือหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำและอากาศอัดในระบบ
- ๕) สายที่เป็นทางเดินของน้ำและอากาศอัดภายในระบบควบคุมต้องเป็นสายที่ทำจาก Polyurethane (PU) โดยมีการระบุ Polyurethane หรือ PU และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายที่ตัวสาย
- ๖) มีที่วางหรือใส่ด้ามกรอ สำหรับด้ามกรอเร็ว ๒ ที่ สำหรับด้ามกรอช้า ๑ ที่ และ Triple Syringe ๑ ที่
- ๗) มีที่วางถาดใส่เครื่องมือ
- ๘) ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือใช้ Flexible Arm ร่วมกัน
- ๙) ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือสามารถเคลื่อนที่ได้ทั้งแนวราบและแนวตั้งและคงที่ได้ทุกจุดที่ต้องการ (ทั้งนี้เมื่อปิดเครื่องแล้วสายด้ามกรอจะต้องไม่ลดระดับลงถูกพื้น)

**สวิทช์เท้า** สามารถควบคุมการปรับระดับสูง – ต่ำ และปรับระดับพนักพิงของเก้าอี้คนใช้ควบคุมการทำงานของด้ามกรอ และสามารถเลือกให้หัวกรอทำงานอย่างเดียว หรือทำงานแบบมีน้ำร่วมด้วย

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

- ๑) เป็น Motor Suction หรือ Air Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูด
- ๒) แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูดไม่ต่ำกว่า -๘๐ มิลลิเมตรปรอท (mmHg) หรือเทียบเท่า
- ๓) Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันได้ และการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ
- ๔) มีที่ตัดเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้งและสามารถนำออกมาล้างและทำความสะอาดได้
- ๕) ต้องมีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่ตัวมอเตอร์ได้ในทุกกรณี
- ๖) มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน
- ๗) ลมที่ปล่อยออกมาจาก Motor Suction ต้องผ่าน Bacterial Filter โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลง
- ๘) Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยนหรือทำความสะอาดได้สะดวก และมีสำรอง ๑ ชุด
- ๙) สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผนังด้านในทำด้วยซิลิโคน หรือเคลือบซิลิโคน มีคุณสมบัติไม่หด หรือตีบตัวขณะใช้งาน

ลงชื่อ..... วิมลมาศ ..... ประธานกรรมการ

(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... อติรัตน์ ..... กรรมการ

(นางสาวอติรัตน์ ธรรมดี)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ..... อธิพร ..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวอธิพร มีไทย)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

### ระบบน้ำบัวปาก

- ๑) มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบัวปาก และสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย
- ๒) มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงด้วยน้ำบัวปากโดยอัตโนมัติ (ใช้น้ำหนักหรือหน่วงเวลา)
- ๓) อ่างน้ำบัวปากคนไข้ผิวเรียบ ทำด้วยวัสดุที่คราบสกปรกไม่เกาะติด มีท่อน้ำปล่อยลงในอ่าง และมีที่กรองวัสดุหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดมาล้าง และทำความสะอาดได้ง่าย
- ๔) มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้ง ที่สามารถถอดมาล้าง และทำความสะอาดได้
- ๕) มี Triple Syringe ๑ ชุด พร้อมทั้งวาง (คุณสมบัติเดียวกับข้อ ๓(๓))

### เก้าอี้คนไข้

๑) สามารถปรับพนักเก้าอี้ให้เอนนั่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูงต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก หรือ Gear Motor

๒) Head Rest จะต้องมียูนิทรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับสูงต่ำได้ตามความต้องการ ตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้

๓) ระบบในการปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมาก ตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง

๔) ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) จะต้องมีย่าน้อย ๒ จุด จาก ๓ จุด ดังนี้ บริเวณคาดวางเครื่องมือเก้าอี้คนไข้ และบริเวณอ่างบัวปาก

### อุปกรณ์ประกอบ

๑) เก้าอี้ทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว มีล้อเลื่อนและปรับความสูง - ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic และมี Lumbar Support

๒) เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว มีล้อเลื่อนและปรับความสูง - ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic มี Lumbar Support และที่พักเท้า

๓) ต่อมกรอเร็วแบบที่ใช้สำหรับการผ่าตัดฟันคุด ไม่มีสเปรย์ลมออกจากต่อมกรอสู่บริเวณปฏิบัติงาน ینگ่าเชื้อโรคได้โดยทนความร้อนได้ถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส

๔) Automatic Voltage Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ kVA ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้า โดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง ๑๘๐ - ๒๖๐ โวลต์ และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน +/-๕%

๕) มีเครื่องชุดหินปูนไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด พร้อมหัวชุด จำนวน ๓ หัว

๕.๑ เป็นเครื่อง ultrasonic แบบ piezo electronic แบบติดตั้งกับเก้าอี้ทำฟัน (Built In)

๕.๒ การเคลื่อนที่ของหัว Tip เป็นแบบ liner movement สม่่าเสมอ ตลอดการทำงาน

๕.๓ ตัวเครื่อง ให้ความถี่ในการทำงานระหว่าง ๒๔KHZ-๒๘KHZ

ลงชื่อ.....วิมลมาศ..... ประธานกรรมการ

(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....ธิดารัตน์..... กรรมการ

(นางสาวธิดารัตน์ ธรรมดี)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ.....ปิยะ..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวธนัชพร มีไทย)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

- ๖) มีเครื่องฉายแสง LED จำนวน ๑ เครื่อง
  - ๖.๑ แบบติดตั้งกับเก้าอี้ทำฟัน (Built in)
  - ๖.๒ ความยาวคลื่นแสง ๔๓๐-๔๙๐ nm
  - ๖.๓ ความเข้มแสง ๘๕๐-๑๒๐๐ mW/cm<sup>2</sup>

**เงื่อนไขเฉพาะ**

- ๑. บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับมาตรฐานที่เป็นสากลจากสถาบันที่น่าเชื่อถือ
- ๒. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษโดยส่งมอบพร้อมเครื่อง จำนวน ๑ ชุด
- ๓. กรณีผู้เสนอราคาเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องมีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
- ๔. ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี นับจากวันส่งมอบของครบในระยะเวลาประกัน หากสินค้ามีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดี ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง และหากยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนสินค้าชิ้นใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

**๔.๖) เครื่องปั่นและผสมสารอุดฟัน**

**คุณสมบัติ**

- ๑) เป็นระบบ Solid State
- ๒) ความเร็วของการสั่นสม่ำเสมอ
- ๓) ความเร็วของการสั่นไม่ต่ำกว่า ๔,๐๐๐ รอบต่อนาที
- ๔) มีหน้าปัดบอกเวลาทำงานของเครื่อง พร้อมทั้งตั้งเวลาทำงานแบบอัตโนมัติ
- ๕) มีแคปซูลพร้อมลูกปืน จำนวน ๒ ชุด
- ๖) มีสวิตช์เปิด - ปิดเครื่อง
- ๗) มีระบบป้องกันโอปรอทฟุ้งกระจาย
- ๘) มีระบบกันสะเทือนของชุดปั่นผสมสารอุดฟัน
- ๙) ขณะเครื่องทำงาน ตัวเครื่องต้องไม่เคลื่อนที่

**เงื่อนไขเฉพาะ**

- ๑. บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับมาตรฐานที่เป็นสากลจากสถาบันที่น่าเชื่อถือ
- ๒. มีคู่มือการใช้งานส่งมอบพร้อมเครื่อง จำนวน ๑ ชุด
- ๓. กรณีผู้เสนอราคาเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องมีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
- ๔. ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี นับจากวันส่งมอบของครบในระยะเวลาประกัน หากสินค้ามีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดี ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง และหากยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนสินค้าชิ้นใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

ลงชื่อ..... *วิมลมาศ* ..... ประธานกรรมการ

(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... *ธิดารัตน์* ..... กรรมการ

(นางสาวธิดารัตน์ ธรรมดี)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ..... *ณัชพร* ..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวณัชพร มีไทย)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

**๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ**

- ๕.๑ ระยะเวลาในการส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย
- ๕.๒ อุปกรณ์ที่ส่งมอบ จะต้องคงคุณภาพตามข้อกำหนดไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องแจ้งแผนปฏิบัติงาน การติดตั้งและส่งมอบ วัสดุอุปกรณ์ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ทราบ เป็นหนังสือล่วงหน้า ๗ วัน ก่อนจะเข้าดำเนินการติดตั้ง
- ๕.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบของพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ (ครุภัณฑ์ทันตกรรม) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ และไม่คิดค่าใช้จ่าย หรือค่าบริการใดๆ เพิ่มเติม การส่งมอบจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อมีการตรวจรับอุปกรณ์ และได้ทดสอบแล้วว่าสามารถใช้งานได้ตรงตามที่กำหนด (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

**๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

**๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร**

๗.๑ งบประมาณจากเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ (เงินเหลือจ่าย) วงเงินงบประมาณ ๒,๗๖๘,๐๐๐.- บาท (สองล้านเจ็ดแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๗.๒ ราคาากลางในการจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ (ครุภัณฑ์ทันตกรรม) จำนวน ๖ รายการ มีรายละเอียดดังนี้

- ๑) เครื่องฉายแสงพร้อมที่วัดความเข้มแสง จำนวน ๓ เครื่องๆ ละ ๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๗๕,๐๐๐.๐๐ บาท
- ๒) ชุดเครื่องมือทันตกรรม (dental kit) จำนวน ๓ ชุดๆ ละ ๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
- ๓) ชุดทันตกรรมเคลื่อนที่ พร้อมเก้าอี้สนามและโคมไฟ จำนวน ๑ ชุดๆ ละ ๖๕,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๖๕,๐๐๐.๐๐ บาท
- ๔) ชุดทันตกรรมเคลื่อนที่ ได้พร้อมเครื่องกรอฟันแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวน ๑ ชุดๆ ละ ๑๗๕,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๗๕,๐๐๐.๐๐ บาท
- ๕) ยูนิตทำฟัน จำนวน ๔ ยูนิตๆ ละ ๔๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๑,๘๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท
- ๖) เครื่องปั่นและผสมสารอุดฟัน จำนวน ๑ เครื่องๆ ละ ๑๓,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๓,๐๐๐.๐๐ บาท

๗.๓ ลำดับที่ (๓) (๕) (๖) ใช้บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานงบประมาณ ฉบับ ธันวาคม ๒๕๖๗

๗.๔ ลำดับที่ (๑) (๒) (๔) ใช้บัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ฉบับ มกราคม ๒๕๖๘

ลงชื่อ.....วิมลมาศ..... ประธานกรรมการ  
(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)  
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....จิราภา..... กรรมการ  
(นางสาวจิตารัตน์ ธรรมดี)  
เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ.....อินท..... กรรมการ/เลขานุการ  
(นางสาวธนัชพร มีไทย)  
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ

#### ๘. งดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดจ่ายเงินงวดเดียว เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้รับการส่งมอบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ครบทั้งหมด จำนวน ๖ รายการ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุครบถ้วนทุกรายการ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ เมื่อผู้เสนอราคาได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วตามข้อกำหนดในสัญญาทุกประการ

#### ๙. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ ศูนย์จุดสองศูนย์ (๐.๒๐%) ของราคาสินค้านั้นแต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) นับแต่วันล่วงเลยกำหนดวันส่งมอบพัสดุแล้วเสร็จ

#### ๑๐. เงื่อนไขการตรวจรับ

การลงนามตรวจรับครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ จำนวน ๖ รายการ จะกระทำเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้รับครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ จำนวน ๖ รายการ ถูกต้อง จำนวนครบถ้วน เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่กำหนด ตลอดจนได้รับเอกสารครบถ้วน

#### ๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

กำหนดระยะเวลารับประกันเท่ากับระยะเวลา ๑ ปี

ลงชื่อ..... *วิมลมาศ* ..... ประธานกรรมการ

(นางวิมลมาศ อินทร์พินิจ)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... *จิราพร* ..... กรรมการ

(นางสาวจิราพร ธรรมดี)

เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

ลงชื่อ..... *ดิศพล* ..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวธนัชพร มีไทย)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานพัสดุ