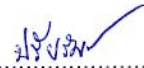



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ : จัดซื้อยูนิตทำพื้น ตามโครงการเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 เพื่อสนับสนุนการให้บริการด้านสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 7 แห่ง ๆ ละ 1 ชุด ๆ ละ 460,000 บาท
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร : 3,220,000 บาท (สามล้านสองแสนสองหมื่นบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : 9 กุมภาพันธ์ 2569  
เป็นเงิน 3,220,000 บาท (สามล้านสองแสนสองหมื่นบาทถ้วน)  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ชุด ๆ ละ 460,000 บาท  
- จัดซื้อยูนิตทำพื้น จำนวน 7 แห่ง ๆ ละ 1 ชุด ๆ ละ 460,000 บาท  
เป็นจำนวนเงิน 3,220,000 บาท (สามล้านสองแสนสองหมื่นบาทถ้วน)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 1) ราคาที่ได้มาบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณ 1 สำนักงบประมาณ ฉบับเดือนธันวาคม 2568 หน้า 8 ข้อ 3.14 ยูนิตทำพื้น 1 ชุด ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) 460,000 บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)
  - 2) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ยูนิตทำพื้น 1 ชุด ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) 460,000 บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน) จาก 3 บริษัท ได้แก่
    1. บริษัท ยูนิแคร์ ซีพพลาย จำกัด
    2. บริษัท ซีเอสพีเอ็น อินโนเวทีฟ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
    3. บริษัท เมตติเพล็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 1) นางสาวปรีรัตน์ เต๋อยโยชน์ ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ  
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข  
ประธานกรรมการ
  - 2) นางสาวสายฝน ชำนาญ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขปฏิบัติงาน  
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยด้อน กรรมการ
  - 3) นางสาวสุวิชา ใจเย็น ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ประธานคณะกรรมการ  
(นางสาวปรีรัตน์ เต๋อยโยชน์) รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขปฏิบัติงาน กรรมการ  
(นางสาวสายฝน ชำนาญ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยด้อน

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวสุวิชา ใจเย็น)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง  
การจัดซื้อยูนิตทำฟัน ตามโครงการเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569  
เพื่อสนับสนุนการให้บริการด้านสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล  
องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 7 แห่ง

1. ความต้องการ

จัดซื้อยูนิตทำฟันเพื่อสนับสนุนการให้บริการด้านสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล  
องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 7 แห่ง ๆ ละ 1 ชุด ๆ ละ 460,000 บาท รวมเป็นเงิน 3,220,000 บาท  
(สามล้านสองแสนสองหมื่นบาทถ้วน)


2. วัตถุประสงค์การจัดซื้อ


2.1 เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาศักยภาพการให้บริการด้านทันตกรรมแก่ประชาชนในพื้นที่  
2.2 เพื่อให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ มียูนิตทำฟัน สำหรับ  
ให้บริการด้านทันตกรรมแก่ประชาชนในพื้นที่

3. สถานที่ดำเนินการ

- 3.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแก้งยาว ตำบลภูแลนคา อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 1 ชุด
- 3.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยด้อน ตำบลห้วยด้อน อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ  
จำนวน 1 ชุด
- 3.3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกวางโจน ตำบลกวางโจน อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ  
จำนวน 1 ชุด
- 3.4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลาดชุมพล ตำบลเจ้าทอง อำเภอภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ  
จำนวน 1 ชุด
- 3.5 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกุดตุ้ม ตำบลกุดตุ้ม อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 1 ชุด
- 3.6 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยยาง ตำบลห้วยยาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ  
จำนวน 1 ชุด
- 3.7 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกุดชุมแสง ตำบลกุดชุมแสง อำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ  
จำนวน 1 ชุด

4. ระยะเวลาดำเนินการ กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของงาน ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ประธานคณะกรรมการ  
(นางสาวปรีดิ์รัตน์ เตื่อยโยชน์) รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขปฏิบัติงาน กรรมการ  
(นางสาวสายฝน ชำนาญ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยด้อน

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวสุวิชา ใจเย็น)

5. คุณลักษณะ...

## 5. คุณลักษณะเฉพาะ

### คุณสมบัติทั่วไป

- 1) ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรองน้ำ ระบบควบคุม ระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปาก และเก้าอี้คนไข้
- 2) ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำ สำหรับเครื่องชุดหินปูน พร้อมปุ่มปรับปริมาณน้ำและมีหัวต่อแบบ Non-return Valve สำหรับเสียบท่อเข้าได้
- 3) มีที่ดูฟิล์มเอกซเรย์ ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน
- 4) ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และลดแรงดันไฟฟ้าให้ไม่เกิน 50 โวลต์ ยกเว้นส่วนที่ใช้จ่ายพลังให้กับมอเตอร์ต้นกำลัง


### คุณสมบัติทางเทคนิค


#### 1) ระบบให้แสงสว่าง

- (1) แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน
- (2) ให้ความเข้มแสงที่ระยะโฟกัสไม่ต่ำกว่า 13,000 และไม่เกิน 28,000 ลักซ์ (Lux: lx)
- (3) ระยะโฟกัสที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร
- (4) Color Temperature อยู่ระหว่าง 3,600 - 6,500 เคลวิน (K)
- (5) สามารถปรับระดับความเข้มของแสงได้
- (6) Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม
- (7) สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวระนาบ

#### 2) ระบบเครื่องกรองน้ำ

- (1) เครื่องกำเนิดอากาศอัด (Air Compressor)
  - เป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น
  - กำลังของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า
  - จำนวนรอบการหมุนของมอเตอร์ไม่เกิน 1,500 รอบต่อนาที
  - สามารถผลิตปริมาณอากาศอัด ที่ 5 บาร์ ได้ไม่น้อยกว่า 70 ลิตรต่อนาที
  - มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด เมื่อเกิดภาวะผิดปกติ
  - ถังเก็บอากาศอัดภายในเคลือบกันสนิม ขนาดไม่น้อยกว่า 20 ลิตร พร้อม Safety Valve และมาตรวัดแสดงแรงดันอากาศอัดที่เก็บอยู่ในถัง และมีวาล์วเปิดปล่อยอากาศอัดและน้ำทิ้ง ติดตั้งใช้งานได้อย่างสะดวก

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ประธานคณะกรรมการ  
(นางสาวปรีรัตน์ เตื่อยโยชน์)      รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข


(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขปฏิบัติงาน      กรรมการ  
(นางสาวสายฝน ชำนาญ)      โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยต้อน

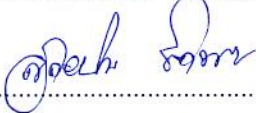
(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ      กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวสุวิชา ใจเย็น)

- มีสวิตช์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ให้แรงดันอากาศอัดในถังอยู่ในพิสัยโดยช่วง Cut-In มีแรงดันอากาศอัดไม่ต่ำกว่า 5 บาร์
- ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำฟีน โดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องมีองค์ประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับ ก่อนเข้ายูนิตทำฟีน ดังนี้
  - ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในอากาศอัดด้วย Water Separator ชนิด Auto-drained ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน 1 ตัว
  - กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 5 ไมครอน ด้วย Air Filter พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว
  - กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 1 ไมครอน ด้วย Mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ เทียบเท่า จำนวน 1 ตัว
  - กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 0.1 ไมครอน ด้วย Micro-mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว
  - ลดแรงดันของอากาศให้เป็น 5 บาร์ ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน 1 ตัว
- ในกรณีที่ใช้ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดที่มีได้เป็นไปตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องมีความสะอาดอย่างต่ำตาม Quality Air Class ที่ 1.6.1 ของ ISO8573 (Dirt Particle Size = 0.1 ไมครอน Water Pressure Dew Point = 10°C Oil = 0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีเอกสารรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิตชุดปรับปรุงคุณภาพลม

### 3) ดำมกรอ ประกอบด้วย

- (1) ดำมกรอเร็ว (Air rotor) จำนวน 2 ดำมกรอ โดยมีคุณสมบัติ
  - เป็นชนิดที่มีรูน้ำออกระบายความร้อนของหัว Bur จากการกรอฟันที่ส่วนหัวไม่น้อยกว่า 3 รู
  - ข้อต่อ (Coupling) เป็นแบบ Quick Disconnecting หมุนได้โดยรอบ และด้านท้ายเป็นแบบ Mid West Type (4 Holes)
  - สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้ โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ประธานคณะกรรมการ  
(นางสาวปรีดิ์รัศม์ เตื่อยโยชน์) รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขปฏิบัติงาน กรรมการ  
(นางสาวสายฝน ชำนาญ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยต้อน

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวสุวิชา ใจเย็น)

(2) ดำมกรอช้า...

(2) ด้ามกรอช้า

- Micromotor เป็นชนิด Electric หรือ Air Micromotor โดยมีด้านท้ายเป็นแบบ Mid West Type (4 Holes)
- สามารถต่อสเปร์ยน้ำได้และสามารถปรับความเร็วได้
- มีด้ามต่อชนิดตรง (Straight) และหักมุม (Contra-Angle) อย่างละ 1 ด้ามต่อ
- สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส ยกเว้น Electric Micromotor

(3) Triple Syringe สามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน ปลายทึบสามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยการนิ่งฆ่าเชื้อได้

(4) สายด้ามกรอและ Triple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน

(5) ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ

- เป็นภาชนะใส ทนความดันไม่น้อยกว่า 3 บาร์
- มีความจุไม่น้อยกว่า 1 ลิตร
- สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำหรือทำความสะอาดได้สะดวก
- มีระบบระบายลมทันที ก่อนถอดเปลี่ยน
- มีภาชนะสำรอง 2 ใบ

4) ระบบควบคุม

(1) ระบบการควบคุมการทำงานของด้ามกรอ

- มีระบบ First Priority
- มีระบบป้องกันการดูดน้ำย้อนกลับเข้าด้ามกรอ
- สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัดด้ามกรอในแต่ละชุดได้สะดวก โดยผ่าน Needle Valve
- ต้องไม่มีการบีบหรือหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำและอากาศอัดในระบบ
- สายที่เป็นทางเดินของน้ำและอากาศอัดภายในระบบควบคุมต้องเป็นสายที่ทำจาก Polyurethane (PU) โดยมีการระบุ Polyurethane หรือ PU และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของสายที่ตัวสาย
- มีที่วางหรือใส่ด้ามกรอ สำหรับด้ามกรอเร็ว 2 ที่ สำหรับด้ามกรอช้า 1 ที่ และ Triple Syringe 1 ที่

(ลงชื่อ).....ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ประธานคณะกรรมการ  
(นางสาวปริยรัตน์ เตื่อยโยชน์) รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....ตำแหน่ง เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขปฏิบัติงาน กรรมการ  
(นางสาวสายฝน ชำนาญ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยต้อน

(ลงชื่อ).....ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวสุวิชา ใจเย็น)




- (3) อ่างน้ำบ้วนปากคนไข้ผิวเรียบทำด้วยวัสดุที่คราบสกปรกไม่เกาะติด มีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่าง และมีที่กรองวัสดุหยาบภายในอ่าง ที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้ง่าย
- (4) มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้งที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้
- (5) มี Triple Syringe 1 ชุด พร้อมที่วาง (คุณสมบัติเดียวกับข้อ 3) (3)


#### 7) เก้าอี้คนไข้

- (1) สามารถปรับพนักเก้าอี้ให้เอน นิ่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูงต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก หรือ Gear Motor
- (2) Headrest จะต้องเป็นที่รองรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับสูงต่ำได้ ตามความต้องการตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้
- (3) ระบบในการปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมาก ตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง
- (4) ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) จะต้องมีย่าน้อย 2 จุด จาก 3 จุด ดังนี้ บริเวณถาดวางเครื่องมือ เก้าอี้คนไข้ และบริเวณอ่างบ้วนปาก

#### 8) อุปกรณ์ประกอบ

- (1) เก้าอี้ทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว มีล้อเลื่อนและปรับความสูง - ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic และมี Lumbar Support
- (2) เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว มีล้อเลื่อนและปรับระดับความสูง - ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic มี Lumbar Support และที่พักเท้า
- (3) ด้ามกรอเร็วแบบที่ใช้สำหรับการผ่าตัดฟันคุด ไม่มีสเปรย์ลมออกจากด้ามกรอสู่บริเวณปฏิบัติงาน นิ่งฆ่าเชื้อโรคได้โดยทนความร้อนได้ถึง 135 องศาเซลเซียส
- (4) Automatic Voltage Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 5 KVA ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้าโดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง 180 - 260 โวลต์ และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน +/-5%
- (5) ชุดอุปกรณ์ป้องกันและแสดงความไม่เสถียรของแหล่งจ่ายไฟฟ้า (Digital Phase Protector) สามารถเลือกแรงดันที่เหมาะสมได้ จำนวน 1 เครื่อง

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ประธานคณะกรรมการ  
(นางสาวปริยรัศม์ เตื่อยโยชน์) รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขปฏิบัติงาน กรรมการ  
(นางสาวสายฝน ชำนาญ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยด่อน


(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวสุวิชา ใจเย็น)


(6) ชุดอุปกรณ์...

- (6) ชุดอุปกรณ์ฆ่าเชื้อโรคสำหรับระบบน้ำด้วยโอโซนติดตั้งมากับยูนิตทันตกรรม (Waterline Disinfector) จำนวน 1 ชุด
- (7) เครื่องขูดหินปูนระบบอัลตราโซนิกติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต (Ultrasonic Scaler) จำนวน 1 ชุด
- (8) ชุดกล้องส่องภายในช่องปากพร้อมจอแสดงผล (Intraoral Camera) พร้อมจอร์บบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว ติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด
- (9) เครื่องปั่นและผสมสารอุดฟัน (Amalgamator) จำนวน 1 เครื่อง
- (10) เครื่องฉายแสง (Curing Light) พร้อมทั้งวัดความเข้มแสงไร้สายแบบพกพา จำนวน 1 เครื่อง
- (11) ชุดด้ามกรอเร็ว (Air Rotor) จำนวน 2 ชุด
- (12) ชุดด้ามกรอช้า (Low Speed Handpieces) จำนวน 1 ชุด
- (13) หัวขูดหินปูน (Scaler Tip) จำนวน 10 หัว
- (14) ขวดน้ำ ขนาด 1 ลิตร ติดตั้งกับยูนิตทำฟัน (Double Water Bottle) จำนวน 2 ขวด
- (15) ขวดน้ำสำรอง ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด
- (16) กล่องกระดาษทิชชู (Tissue Paper Box) พร้อมทั้งวางอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด
- (17) คู่มือการใช้งาน (Operating Manual) จำนวน 1 ชุด

9) เครื่องขูดหินปูนระบบอัลตราโซนิก มีคุณสมบัติดังนี้

- (1) ชุดเครื่องขูดหินปูนระบบอัลตราโซนิกแบบติดตั้งมากับเครื่อง (Built-in LED Ultrasonic Scaler) จากโรงงานผู้ผลิต
- (2) ใช้กับไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ ความถี่ที่ระดับ 50 เฮิร์ตซ์ ค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (Input Power) ไม่เกินกว่า 150 มิลลิแอมป์ และค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุดที่ระดับ (Main Unit Input) ขนาด 24 โวลต์ 1.3 แอมป์
- (3) ขนาดปลายด้ามสำหรับการสั่นสะเทือน (Output Primary Tip Vibration Excursion) มีขนาดสูงสุดไม่เกินกว่า 100 ไมครอน ( $\mu\text{m}$ )
- (4) แรงดันออกที่ครึ่งทาง (Output Half-Excursion Force) มีค่าสูงสุดไม่เกินกว่า 2 นิวตัน (N)
- (5) ค่าความถี่การสั่นสะเทือนขาออกที่ปลายหัวขูดหินปูน (Output Tip Vibration Frequency) มีค่าที่ระดับสูงสุด 28 กิโลเฮิร์ตซ์ ค่าแปรผันไม่เกินกว่า  $\pm 3$  กิโลเฮิร์ตซ์
- (6) อัตรากำลังไฟฟ้าขาออก (Output Power) มีค่าอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 3 – 20 วัตต์
- (7) ระดับแรงดันน้ำ (Water Pressure) อยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 0.01 – 0.5 เมกะปาสคาล (MPa)

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ประธานคณะกรรมการ  
(นางสาวปรีรัตน์ เต๋อยโยชน์) รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขปฏิบัติงาน กรรมการ  
(นางสาวสายฝน ชำนาญ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยต้อน

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวสุวิชา ใจเย็น)


เครื่องฉายแสง...




- (3) ขนาดของเซ็นเซอร์รับภาพ (Image Sensor) มีขนาดไม่น้อยกว่า 1/2.9 นิ้ว
- (4) มีชุดไฟเสริมส่องสว่าง (Fill Light) ประกอบด้วยหลอดไฟความสว่างสูงไม่น้อยกว่า 8 ดวง และมีค่าอุณหภูมิสี (Color Temperature) สูงสุดไม่น้อยกว่า 5,500 เคลวิน (K)
- (5) จอภาพระบบสัมผัส (Touch Screen) รายละเอียดสูง ไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 พิกเซล ค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า 350 แคนเดลาต่อตารางเมตร (cd/m<sup>2</sup>)
- (6) จอแสดงผลมีระบบปฏิบัติงานเป็นแบบแอนดรอยด์ (Android) อัตราเร็วการประมวลผลสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1.8 กิกะเฮิร์ตซ์ หน่วยความจำหลัก (Storage) ไม่น้อยกว่า 32 กิกะไบต์ และหน่วยความจำรอง (RAM) ไม่น้อยกว่า 2 กิกะไบต์

13) ชุดอุปกรณ์ฆ่าเชื้อโรคด้วยโอโซนในระบบท่อน้ำยูนิตทำฟัน (Waterline Disinfector) มีคุณสมบัติ ดังนี้

- (1) ระบบสามารถทำการผลิตน้ำโอโซนได้ภายใน 30 วินาที สำหรับฆ่าเชื้อโรคโดยไม่ต้องเติมสารเคมี มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคได้มากกว่า 99.9%
- (2) สำหรับฆ่าเชื้อในระบบท่อน้ำของยูนิตทำฟัน (Dental Unit Waterline Disinfector) เช่น ท่อน้ำหมุนเวียน น้ำยาบ้วนปากและใช้เป็นน้ำล้างในระหว่างการทำหัตถการได้
- (3) ระบบฆ่าเชื้อไม่มีสารเคมีเติมแต่งและไม่มีสารตกค้างในระบบ (Zero Addition and Zero Residue) โดยหลังจากฆ่าเชื้อแล้วจะสลายตัวกลับไปเป็นออกซิเจน ไฮโดรเจนและน้ำ ซึ่งมีปลอดภัยต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์
- (4) ระบบฆ่าเชื้อแบบต่อเนื่อง (Continuous Online Disinfection) ทำงานทันทีเมื่อเปิดเครื่องและสามารถใช้งานระบบน้ำได้ภายในเวลาไม่เกิน 30 วินาที
- (5) ระดับค่าความเข้มข้นของน้ำโอโซน (O<sub>3</sub> Water Concentration) อยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 0.3 – 2 ส่วนในล้านส่วน (ppm)
- (6) อัตราการไหลของน้ำผ่านระบบ (Water Flow) สูงสุดในช่วงไม่น้อยกว่า 800 – 1,000 มิลลิลิตร ต่อนาที (ml/min) โดยมีค่าแรงดันน้ำ (Water Pressure) อยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 0.2 – 0.4 เมกะปาสคาล (MPa)
- (7) ระบบผลิตน้ำโอโซนผ่านการทดสอบและได้รับการรองมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้ CE และ องค์การอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (US FDA) เป็นต้น พร้อมเอกสารแนบเพื่อประกอบการเสนอราคา

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ประธานคณะกรรมการ (นางสาวปริยรัตน์ เตื่อยโยชน์) รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่งานทันตสาธารณสุขปฏิบัติงาน กรรมการ (นางสาวสายฝน ชำนาญ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยด้อน

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ (นางสาวสุวิชา ใจเย็น)

14) ชุดป้องกัน...

14) ชุดป้องกันและแสดงความเสถียรของแหล่งจ่ายไฟฟ้า มีคุณสมบัติดังนี้

- (1) ชุดป้องกันและแสดงความไม่เสถียรของแหล่งจ่ายไฟมีจอแอลอีดี (LED) สามารถตั้งค่าเปอร์เซ็นต์เกินและไฟฟ้าตกได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 10 – 20%
- (2) สามารถตั้งค่าต่างๆ ได้ เช่น ไฟฟ้าเกินไฟฟ้าตก เวลาหน่วงที่จะให้ตัดกระแสไฟฟ้า เวลาหน่วงที่จะให้ต่อกระแสไฟฟ้า
- (3) มีระบบการตัดกระแสไฟฟ้าสามารถหน่วงเวลาเมื่อแรงดันผิดปกติ โดยสามารถตั้งค่าหน่วงเวลานี้ได้ตั้งแต่ 0 – 5 วินาที
- (3) สามารถตั้งค่าหน่วงเวลาก่อนจ่ายไฟได้ ตั้งแต่ 0 - 15 นาทีก่อนจ่ายไฟแบบอัตโนมัติ
- (4) สามารถเลือกแรงดันไฟฟ้าขาเข้าให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่ติดตั้งได้โดยการปรับที่ ดิปลิววิตช์ (Dip Switch) ได้โดยง่าย
- (5) เลือกแรงดันที่เหมาะสมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ คือ 220, 230, 240VAC โดยมีค่าความถูกต้อง (Accuracy)  $\pm 0.5\%$
- (6) ชุดอุปกรณ์ผ่านมาตรฐานการป้องกันไม่น้อยกว่า IP20 และต้องผ่านมาตรฐาน CE และ RoHS และมีปลั๊กสำหรับเสียบสายไฟฟ้าเข้าและขาออกแยกจากกันอย่างชัดเจน
- (7) ชุดป้องกันและแสดงความไม่เสถียรของแหล่งจ่ายไฟฟ้าโดยผู้ผลิตที่ได้รับรองมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เงื่อนไขเฉพาะ

- 1) เครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือถูกนำไปสาธิตมาก่อน
- 2) ดำมกรอเร็วและดำมกรอช้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและมีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้ามาเครื่องมือแพทย์ โดยผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- 3) ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของยูนิตทำฟันที่เกิดขึ้นเป็นเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบพัสดุ (ยูนิตทำฟัน) โดยผู้ขายต้องทำการบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดั้งเดิม
- 4) ผู้ขายจะต้องมีเจ้าหน้าที่สำหรับให้บริการแบบ On Site Service ภายใน 72 ชั่วโมง ในวันทำการ หลังจากผู้ขายได้รับแจ้งปัญหาทางโทรศัพท์จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ และต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 5 วันทำการ หลังจากได้รับแจ้งปัญหา ทั้งนี้ ต้องไม่มีค่าใช้จ่ายในการบริการและค่าอุปกรณ์ใด ๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลารับประกัน
- 5) เมื่อผู้ขายมีการนำยูนิตทำฟันหรืออุปกรณ์ไปซ่อม จะต้องมีการจัดทำเอกสารระบุ วันที่รับของ วันที่ส่งคืน อาการหรือสาเหตุของปัญหา และการแก้ไข โดยต้องมีการลงลายมือชื่อของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ หรือจากบุคคลที่ได้รับมอบหมาย

(ลงชื่อ).....ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ประธานคณะกรรมการ  
(นางสาวปริยรัศม์ เตื่อยโยชน์) รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่งานทันตสาธารณสุขปฏิบัติงาน กรรมการ  
(นางสาวสายฝน ชำนาญ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยด้อน

(ลงชื่อ).....ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวสุวิชา ใจเย็น)

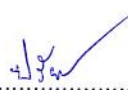
6) กรณียูนิตทำฟันที่อยู่ในระยะประกัน 2 ปี เกิดชำรุดและไม่สามารถซ่อมแซมได้ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาทดแทนและมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่ายูนิตทำฟันเดิม รวมทั้งระยะเวลาประกันจากโรงงานผู้ผลิตด้วย


7) ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งยูนิตทำฟัน พร้อมอุปกรณ์ใช้งานได้ดี และอธิบายการใช้งานและการบำรุงรักษายูนิตทำฟันให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน สามารถใช้งานได้ถูกต้อง โดยมีจุดติดตั้ง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 7 แห่ง ดังนี้

1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแก้งยาว ตำบลภูแลนคา อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ 1 ชุด
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยด่อน ตำบลห้วยด่อน อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 1 ชุด
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวางโจน ตำบลวางโจน อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ 1 ชุด
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลาดชุมพล ตำบลเขาทอง อำเภอภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ 1 ชุด
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกุดตุ้ม ตำบลกุดตุ้ม อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 1 ชุด
6. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยยาง ตำบลห้วยยาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ 1 ชุด
7. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกุดชุมแสง ตำบลกุดชุมแสง อำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ 1 ชุด

8) ผู้ขายต้องมีหลักฐาน หนังสือรับรอง ประสบการณ์ในการเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายยูนิตทำฟัน เพื่อความชำนาญในการติดตั้งและบำรุงรักษายูนิตทำฟัน และมีอะไหล่ไว้สำหรับซ่อมแซมแก้ไขและการดูแลบำรุงรักษาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 ปี

9) ในกรณีที่คณะกรรมการพิจารณาผลมีข้อสงสัยในคุณลักษณะ อาจขอให้ผู้ยื่นข้อเสนอ นำแค็ตตาล็อกหรืออุปกรณ์ตัวจริง เช่น ยูนิตทำฟัน, ด้ามกรอฟัน เป็นต้น มาแสดงในวัน เวลา และสถานที่ ที่คณะกรรมการฯ กำหนด

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ประธานคณะกรรมการ  
(นางสาวปรีดิ์รัมย์ เตื่อยโยชน์) รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขปฏิบัติงาน กรรมการ  
(นางสาวสายฝน ชำนาญ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยด่อน

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวสุวิชา ใจเย็น)

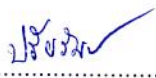
## 6. ราคากลาง

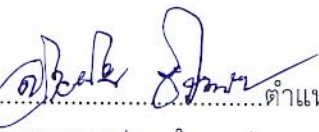
- ราคาที่ได้มาจากบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณ 1 สำนักงบประมาณ ฉบับเดือนธันวาคม 2568 หน้า 8 ข้อ 3.14 ยูนิตทำฟัน 1 ชุด ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เป็นเงิน 460,000 บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)

- ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ยูนิตทำฟัน 1 ชุด ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เป็นเงิน 460,000 บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน) จาก 3 บริษัท ได้แก่

- 1) บริษัท ยูนิแคร์ ซัพพลาย จำกัด
- 2) บริษัท ซีเอสพีเอ็น อินโนเวทีฟ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
- 3) บริษัท เมตติเพิล็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

- จำนวน 7 แห่ง ๆ ละ 1 ชุด ๆ ละ 460,000 บาท รวมเป็นเงิน 3,220,000 บาท (สามล้านสองแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ประธานคณะกรรมการ  
(นางสาวปรีชรัศม์ เตื่อยโยชน์) รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขปฏิบัติงาน กรรมการ  
(นางสาวสายฝน ชำนาญ) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยด้อน

(ลงชื่อ)..........ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวสุวิชา ใจเย็น)