รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะยูนิตทำฟันพร้อมอุปกรณ์

1. <u>คุณลักษณะเฉพาะ</u>

1.1 ลักษณะทั่วไป

1.1.1 เป็นเครื่องมือตรวจ และรักษาโรคฟันพร้อมอุปกรณ์

1.1.2 ประกอบด้วยระบบโคมไฟส่องปาก , เครื่องกรอฟัน, ระบบดูดน้ำลาย, ระบบน้ำบ้วนปาก, ที่ดูฟิล์มเอกซเรย์ , เก้าอี้คนไข้ , เก้าอี้สำหรับทันตแพทย์ , เก้าอี้สำหรับผู้ช่วยทันตแพทย์และเครื่องอัดอากาศ

1.1.3 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน 220 โวลท์ 50 เฮิรตซ์ และถูกแปลงเป็นแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 โวลท์ ใช้กับระบบทำงานภายในยูนิตทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่เป็นมอเตอร์ และหม้อแปลงไฟฟ้า

1.1.4 เป็นแบบ Chair Mounted Unit (แขนของ Tray ติดทางด้านขวาของเก้าอี้) เนื่องจากสะดวกในการปฏิบัติงาน โดยการที่เข้า-ออก ของคนไข้ จะไม่กีดขวางต่อการปฏิบัติงานของทันตแพทย์

1.1.5 มีถาดวางเครื่องมือ ฝั่งผู้ช่วยยึดติดกับบริเวณ suction พร้อมระบบควบคุมการปรับตำแหน่ง (เนื่องจากสะดวกในการช่วยวางอุปกรณ์ขณะปฏิบัติงาน)

1.2 ลักษณะเฉพาะ ใน 1 ชุด ประกอบด้วย

1.2.1 ระบบให้แสงสว่าง

1.2.1.1 แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน

1.2.1.2 ให้ความเข้มของแสงที่ระยะโฟกัสไม่ต่ำกว่า 13,000 ลักซ์ และไม่เกิน 28,000

1.2.1.3 ระยะโฟกัสที่จุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 50 ซม.

1.2.1.4 Color Temperature อยู่ระหว่าง 3,600 – 6,500 ลักซ์

1.2.1.5 สามารถปรับระดับความเข้มแสงได้

1.2.1.6 Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ , ทำด้วยวัสดุเคลือบพ่นสี,สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวดิ่ง และแนวระนาบ

1.2.2 ระบบดูดน้ำลาย-อ่างบ้วนปาก

1.2.2.1 มีหัวเป่าน้ำและลมติดอยู่ 1 ชุด สามารถถอดงวงเพื่อนำไปฆ่าเชื้อโรคที่อุณหภูมิ 135° องศาเซลเซียส

1.2.2.2 มี Saliva-Ejector ใช้ระบบความดันลม 1 ชุด มีปุ่มปรับแรงดูดได้

1.2.2.3 มี High Power Suction พร้อมอุปกรณ์ Suction 1 ชุด

1.2.2.4 ที่วางแก้วน้ำ มี 2 ระบบ คือ ระบบเติมน้ำลงแก้วน้ำอัตโนมัติ และมีสวิตซ์ปิด-เปิดไฟป้องกัน Solenoid ไหม้ กรณีน้ำประปาไม่ไหล และระบบธรรมดาเปิด-ปิดน้ำด้วยมือ

1.2.2.5 ส่วนโครงของชุดอ่างบ้วนปากทำด้วยไฟเบอร์กลาส เพื่อไม่ให้เกิดสนิมและป้องกันไฟรั่ว

1.2.2.6 อ่างบ้วนน้ำสำหรับคนไข้ ทำด้วย Porcelain หรือแก้วโอปา

1.2.2.7 มีระบบน้ำทำความสะอาดอ่างบ้วนปาก

1.2.2.8 มีที่กรองอากาศขนาด 5 ไมครอน พร้อมตัวปรับลม และเกจ์วัดลม มีที่พักน้ำทิ้งเพื่อดักผงอมัลกัมไม่ให้หลุดออกสู่ท่อน้ำทิ้ง และมีที่เปิดถ่ายออกทิ้งได้

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ นายชัช นครชัย ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ นายอนุพันธ์ สารมณี ..... กรรมการ

ลงชื่อ น.ส.สุนันทา เลี้ยงพันธุ์สกุล ..... กรรมการ

1.2.2.9 มีที่กรองชนิดหยาบอยู่ภายในอ่าง และมีที่กรองชนิดละเอียดรองใต้อ่างมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว

1.2.2.10 อ่างบ้วนปากคนไข้ผิวเรียบทำด้วยวัสดุ Porcelain หรือแก้วโอปา หรือ Ceramic ที่คราบสกปรกไม่เกาะติด สามารถถอดล้างเฉพาะอ่างล้างทำความสะอาดได้ โดยไม่รวมถึงที่วางแก้ว โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือในการถอด ในกรณีอ่างบ้วนปาก ชำรุดยังสามารถงานได้ตามปกติ และมีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่างและมีที่กรองวัสดุอย่างหยาบภายใน อ่างที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้ง่ายมีรูปแบบรายละเอียดบ้วนปากที่ชัดเจน สามารถบ่งบอกลักษณะของอ่างบ้วนปากในการยื่นซองได้

1.2.2.11 ชุดอ่างบ้วนปาก Water Unit สามารถเลื่อนหมุนไปข้างๆ ได้ ในกรณีที่ต้องการเข้าใกล้เก้าอี้

1.2.2.12 ชุดอ่างบ้วนปากมีจุดต่อน้ำไว้ใช้กับเครื่องขูด และจุดต่อไว้ใช้กับเครื่องไฟฟ้าได้

1.2.2.13 ชุดดูดน้ำลายประกอบด้วย หัวเป่าลม-น้ำ 1 หัว, หัวดูดน้ำลาย 2 หัว ทางด้านผู้ช่วยมีกล่องทำจากไฟเบอร์กลาส ด้านบนมีถาดวางเครื่องมือทำจาก Stainless ขนาดไม่น้อยกว่า 14 ซม.x 20 ซม. และสวิตช์ควบคุมเก้าอี้ได้ 6 ตำแหน่ง พร้อมสวิตช์กดน้ำลงแก้วยึดติดกับแขนสามารถหมุนซ้าย-ขวาได้

1.2.2.14 มีตัวปรับลม พร้อมเกจ์วัดกำลังลมของกระป๋องน้ำอยู่ในกล่อง Water Unit

1.2.3 เครื่องกรอฟัน

1.2.3.1 หัวกรอ Aerotor จำนวน 2 หัว เป็นชนิด Ball Bearing Handpiece ทำด้วยโลหะไร้สนิม นำไปฆ่าเชื้อได้ที่อุณหภูมิ 135 องศาเซลเซียส ความเร็วไม่น้อยกว่า 350,000 รอบ/นาที และเป็น Push Bottom สำหรับเปลี่ยน Bur

1.2.3.2 หัวกรอความเร็วธรรมดาชนิด Airmotor ทำด้วยโลหะไร้สนิม มีหัวต่อตรง Straight, หัวหักมุม Contra Angle อย่างละ 1 หัว สามารถปรับความเร็วเริ่มต้นได้ประมาณ 800 รอบ/นาที ถึงความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 22,000 รอบ/นาที

1.2.3.3 Triple Syringe จำนวน 1 ชุด ติดตั้งในตำแหน่งแขนชุดหัวกรอ 1 ชุด และตำแหน่งของชุด Suction 1 ชุด ส่วนปลายสามารถดึงออกได้ง่าย เพื่อนำไปฆ่าเชื้อ

1.2.3.4 หัวกรอทั้งสามรองรับด้วยที่แขวนสวิตช์ลม สามารถหยิบหัวกรอออกใช้ได้ทันทีและวางหัวกรอเข้าที่ได้โดยไม่ต้องใช้แรงกด

1.2.3.5 มี Air Filter สำหรับกรองอนุภาคสิ่งสกปรก ขนาด 0.01 ไมครอน อยู่ใต้ถาด

1.2.3.6 มีเกจ์ตรวจความดันลมขณะทำงานและปุ่มปรับน้ำของหัวกรออยู่ด้านข้างของกล่อง

1.2.3.7 มีตัวกรองน้ำก่อนเข้าหัวกรอ และหัวเป่าน้ำ-ลม

1.2.3.8 มีกระบอกใส่น้ำสำหรับหัวกรอ มีความจุไม่น้อยกว่า 1,000 ซีซี. และทนแรงดันได้ไม่ต่ำกว่า 4 Kg/cm^2 สามารถดูระดับน้ำได้สะดวก เมื่อต้องการเติมน้ำสามารถหมุนกระบอกน้ำออกได้ทันทีโดยลมจะถูกระบายออกพร้อมกัน

1.2.3.9 มีสวิตช์เท้าเป็นแบบกดลงสำหรับควบคุมหัวกรอ ติดอยู่กับชุดปรับเก้าอี้

1.2.3.10 กล่องชุดควบคุมหัวกรอทำด้วยไฟเบอร์กลาส ขนาดไม่น้อยกว่า 30 ซม. X 60 ซม. ไม่เป็นสื่อไฟฟ้า

1.2.3.11 เครื่องกรอฟันติดตั้งอยู่ที่กล่องวางเครื่องมือ ซึ่งทำด้วยไฟเบอร์กลาส ยึดติดกับแขนซึ่งอยู่ด้านขวาของเก้าอี้ สามารถปรับตำแหน่งของถาดได้ทั้งแนวดิ่ง และแนวระดับ

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ นายชัช นครชัย ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ นายอนุพันธ์ สารมณี ..... กรรมการ

ลงชื่อ น.ส.สุนันทา เลี้ยงพันธุ์สกุล ..... กรรมการ

1.2.4 มีที่ดูฟิล์มเอกซเรย์

1.2.5 เก้าอี้คนไข้

1.2.5.1 เป็นชนิด Electro-Hydraulic Chair ที่สามารถปรับระดับสูงต่ำของเก้าอี้ได้

1.2.5.2 มีสวิตซ์ปรับเก้าอี้เป็นแบบใช้ ซึ่งทำงานได้ดังนี้ :

1.2.5.2.1 ปรับพนักพิง Back Rest เอนตั้งเอนนอน, ปรับ Auto Return, Preset ปรับเบาะนั่งขึ้น-ลง และ Emergency Stop ป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ

1.2.5.2.2 Head Rest สามารถปรับให้เอนหน้า-หลังได้ตามต้องการ ถอดออกหรือเลื่อนขึ้นลงได้ง่าย และสามารถพับลงรับศีรษะเด็กได้

1.2.5.2.3 ที่ฐานเก้าอี้มี Emergency Stop อีก 1 จุด

1.2.6 เก้าอี้สำหรับทันตแพทย์ และเก้าอี้สำหรับผู้ช่วยทันตแพทย์

1.2.6.1 มีล้อเลื่อนไม่ต่ำกว่า 5 ล้อ

1.2.6.2 ปรับความสูง-ต่ำ ของเบาะนั่งเก้าอี้ได้ด้วยระบบ Pneumatic

1.2.6.3 สามารถใช้เท้ากดที่ปรับ ซึ่งอยู่ใกล้ฐานของเก้าอี้ได้โดยรอบ

1.2.7 เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor)

1.2.7.1 ชนิดใช้น้ำมัน มีกำลังอย่างน้อย 1 แรงม้า

1.2.7.2 มีสวิตซ์อัตโนมัติ เริ่มและตัดการทำงานของเครื่องฯ เมื่อความดัน 5-7 Kg/cm^2 หรือสามารถปรับตั้งความดันได้

1.2.7.3 สามารถให้ปริมาณลมออกได้ไม่น้อยกว่า 80 ลิตร/นาที ที่ความดันปกติ 5-7 Kg/cm^2

1.2.7.4 มี Air Filter สำหรับกรองอนุภาคขนาดเล็กได้ 5 ไมครอน ก่อนออกจากปั๊มลม

1.2.7.5 มี Air Regulator ตัวปรับแรงดันลมพร้อมมาตรวัดแรงดันลม

1.2.7.6 มี Valve สามารถเปิด Drain น้ำออกจากถังได้สะดวก

1.2.7.7 ถังลมมีความจุ 85 ลิตร สามารถทานความดันลมได้ไม่ต่ำกว่า 9 Kg/cm^2

1.2.7.8 มี Safety Valve ป้องกันอันตรายจากความดันลมเกิน

<u>เงื่อนไขเฉพาะ</u>

1. ยูนิตทำฟันเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย ยกเว้นด้ามกรอฟัน เป็นผลิตภัณฑ์ในทวีปยุโรป หรือประเทศญี่ปุ่น เครื่องกำเนิดอากาศ เป็นผลิตภัณฑ์ทวีปเอเชีย
2. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหลักฐานรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้ง โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตยูนิตทันตกรรมมาแสดง
3. ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อคตัวจริงที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณา
4. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
5. ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันตรวจรับ และมีการสำรองอะไหล่ไว้ให้อย่างน้อย 10 ปี โดยแสดงเอกสารรับรอง
6 มีคู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
7. มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่องโดยละเอียด จำนวน 1 ชุด
8. ในระยะประกัน หากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ดี ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ นายชัช นครชัย ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ นายอนุพันธ์ สารมณี ..... กรรมการ

ลงชื่อ น.ส.สุนันทา เลี้ยงพันธุ์สกุล ..... กรรมการ