

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

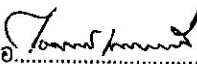


ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์การแพทย์ (ยูนิตทันตกรรม จำนวน ๑ รายการ)
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลบางปะอิน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๖๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐
ยูนิตทันตกรรม ๑ ชุด เป็นเงิน ๔๖๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลางอ้างอิง
 - ราคาที่เคยซื้อครั้งล่าสุดภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ
 - บริษัท สยามเดนท์ จำกัด
 - บริษัท พิจิตร เดนต์ 2005 จำกัด
 - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เด็นทัล เซอร์วิส
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

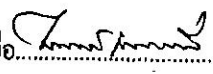
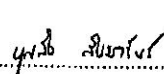

๑. นายไชยพร เทพชาตรี	ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๒. นางบุญลือ สัมมาพันธ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๓. นางนิตยา เกิดผล	เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน	กรรมการ

ยูนิตทันตกรรม
(Dental Master Unit)

1. ความต้องการ ยูนิตทันตกรรม มีอุปกรณ์ประกอบและคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้ในการบริการทางทันตกรรม
3. คุณสมบัติทั่วไป
 - 3.1 ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรอฟัน ระบบควบคุม ระบบดูดน้ำสาย ระบบน้ำขั้วปาก และเก้าอี้คนไข้
 - 3.2 ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำ สำหรับเครื่องชุดหินปูน พร้อมปุ่มปรับปริมาณน้ำ และมีหัวต่อแบบ Non - return Valve สำหรับเสียบท่อน้ำได้
 - 3.3 มีที่คูฟิล์มเอกซเรย์ ชนิด Panoramic Viewer และมีต้นกำเนิดแสงเป็น Fluorescent หรือ LED ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน
 - 3.4 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และถูกแปลงเป็นแรงดันไฟฟ้า ไม่เกิน 50 โวลต์ ใช้กับระบบทำงานภายในยูนิตทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่เป็นมอเตอร์
4. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - 4.1 ระบบให้แสงสว่าง
 - 4.1.1 แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน
 - 4.1.2 ให้ความเข้มแสงที่ระยะไฟกัส ไม่ต่ำกว่า 13,000 ลักซ์ และไม่เกิน 28,000 ลักซ์
 - 4.1.3 ระยะไฟกัสที่จุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 50 ซม.
 - 4.1.4 Color Temperature อยู่ระหว่าง 3,600 - 6,500 °K (องศาเคลวิน)
 - 4.1.5 สามารถปรับระดับความเข้มของแสงได้อย่างน้อย 2 ระดับ ปิด - เปิด ด้วยระบบ Sensor และ Manual
 - 4.1.6 Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ
 - 4.1.6.1 ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม
 - 4.1.6.2 สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวราบ สามารถหมุนเอียงได้
 - 4.2 ระบบเครื่องกรอฟัน
 - 4.2.1 ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำฟัน โดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องมีองค์ประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับ ก่อนเข้ายูนิตทำฟัน ดังนี้
 - 4.2.1.1 ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในอากาศอัดด้วย Water Separator ชนิด Auto Drained ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน 1 ตัว
 - 4.2.1.2 กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 5 ไมครอน ด้วย Air Filter หรือ Filter Grade 10 พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว
 - 4.2.1.3 กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 1 ไมครอน ด้วย Mist Separator หรือ Filter Grade 6 ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ เทียบเท่า จำนวน 1 ตัว

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ
(นายไชยพร เทพชาติตรี) (นางบุญลือ สัมมาชินธ์) (นางนิตยา เกิดผล)

- 4.2.1.4 อุปกรณ์กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 0.1 ไมครอนด้วย Micro-Mist Separator หรือ Filter Grade 2 ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ เทียบเท่า จำนวน 1 ตัว
- 4.2.1.5 ลดแรงดันของอากาศให้เป็น 5 Bar ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน 1 ตัว
- 4.2.1.6 ในกรณีที่ใช้ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดที่ได้เป็นไปตามข้อ 4.2.1 จะต้องมีคุณภาพอากาศอัดอย่างต่ำตาม Quality Air Class ที่ 1.6.1 ของ ISO 8573 (Dirt Particle size = 0.1 ไมครอน Water Pressure Dew Point = 10°C Oil = 0.01 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) โดยมีเอกสารรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิตชุดปรับปรุงคุณภาพลม
- 4.2.2 ต้ามกร ประกอบด้วย
- 4.2.2.1 ต้ามกรเร็ว (Airtor) จำนวน 5 ต้ามกร โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- (1) ต้ามกรเร็ว เป็นชนิด Ceramic Ball Bearing มีคุณสมบัติป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและลมขณะหยุดใช้งาน มีแรงบิดไม่น้อยกว่า 18 วัตต์ มีรูน้ำออกเพื่อระบายความร้อนหัว Bur จากการกรอฟันที่ส่วนหัวไม่น้อยกว่า 3 รู การหมุนมีความเร็วไม่น้อยกว่า 300,000 รอบ/นาที ถอดใส่หัว Bur แบบ Push Button
 - (2) เป็นชนิดมีไฟส่องสว่าง (Optic fiber) โดยมีระบบไฟส่องสว่างอยู่ที่ปลายข้อต่อ (Coupling) เป็นชนิด LED
 - (3) ข้อต่อ (Coupling) จำนวน 3 อัน เป็นแบบ Quick Disconnecting หมุนได้โดยรอบ ด้านท้ายเป็นแบบ Mid West Type (4 Holes)
 - (4) สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส
- 4.2.2.2 ต้ามกรช้า
- (1) Micromotor เป็นชนิด Electric หรือ Air Micro motor โดยมีด้านท้ายเป็นแบบ Mid West Type (4 Holes)
 - (2) สามารถถอดสเปรย์น้ำได้ และสามารถปรับความเร็วได้
 - (3) มีด้ามต่อชนิดตรง (Straight) จำนวน 1 ด้ามต่อและ ชนิดหักมุม (Contra - Angle) จำนวน 1 ด้ามต่อ ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 40,000 รอบต่อนาที ยกเว้น Electric Micromotor
 - (4) มีด้ามต่อชนิด Prophy จำนวน 1 ด้ามต่อ
 - (5) สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส
- 4.2.3 สายต้ามกรเร็ว จำนวน 2 เส้น มีระบบ Fiber optic เพื่อรองรับต้ามกรแบบมีไฟ
- 4.2.4 Triple Syringe มีคุณลักษณะดังนี้
- 4.2.4.1 สามารถเป่าน้ำหรือลม ได้อย่างใดอย่างหนึ่ง
 - 4.2.4.2 สามารถเป่าน้ำและลมพร้อมกันได้
 - 4.2.4.3 สามารถถอดปลายทึบ ฆ่าเชื้อด้วยวิธีการนิ่งฆ่าเชื้อด้วยความร้อนได้
 - 4.2.4.4 มีปลายทึบสำรอง จำนวน 1 ชุด

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ

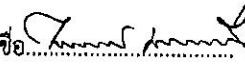
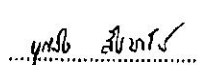

(นายไชยพร เทพชาตรี) (นางบุญลือ สัมมาชินธ์) (นางนิตยา เกิดผล)

- 4.2.5 สายด้ามกรอ และ Triple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน รับประกันอย่างน้อย 5 ปี
- 4.2.6 ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.2.6.1 เมื่อเกิดการระเบิดขึ้นเนื่องจากแรงดันอากาศอัดภายในภาชนะ หัวภาชนะจะต้องไม่แตกกระจายจนเป็นอันตรายแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง
 - 4.2.6.2 เป็นภาชนะใสสามารถมองเห็นระดับน้ำได้ ทนความดันไม่น้อยกว่า 3 Bar
 - 4.2.6.3 มีความจุไม่น้อยกว่า 1 ลิตร
 - 4.2.6.4 สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำหรือทำความสะอาดได้สะดวก
 - 4.2.6.5 มีระบบระบายลมทันที ก่อนถอดเปลี่ยน
 - 4.2.6.6 มีภาชนะสำรอง 2 ใบ

4.3 ระบบควบคุม

4.3.1 ระบบควบคุมการทำงานของด้ามกรอ

- 4.3.1.1 เป็นระบบควบคุมโดยไฟฟ้า (Electric Solenoid Valve) โดยไม่ใช้ลมร่วมในการควบคุมการทำงาน โดยแยกการควบคุมแต่ละด้ามกรอในการทำงานแบบอิสระ (ในกรณีด้ามหนึ่งด้ามใดมีปัญหา อีก 2 ด้ามจะทำงานได้ปกติ) มีระบบ First Priority
- 4.3.1.2 มีระบบป้องกันการดูดน้ำย้อนกลับเข้าด้ามกรอ
- 4.3.1.3 สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัดของด้ามกรอในแต่ละชุดได้สะดวกโดยผ่าน Needle Valve และมีมาตรวัดแรงดันอากาศอัดที่ใช้กับด้ามกรอ
- 4.3.1.4 การควบคุมปริมาณน้ำ และแรงดันอากาศอัด จะต้องไม่ใช้วิธีการบีบ หรือหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำและอากาศอัดในระบบ
- 4.3.1.4 สายที่เป็นทางเดินของน้ำ และอากาศอัดภายในระบบควบคุมต้องเป็นสายที่ทำจาก Polyurethane (PU) และเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา หรือประเทศในทวีปยุโรป โดยมีการระบุ Polyurethane หรือ PU และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายที่ตัวสาย รับประกันอย่างน้อย 5 ปี
- 4.3.1.5 มีที่วางหรือใส่ด้ามกรอ สำหรับด้ามกรอเร็ว 2 ที่ สำหรับด้ามกรอช้า 1 ที่ และ Triple Syringe 1 ที่ และต้องมีที่วางสำรองอีก 1 ช่อง เป็นแบบ Fully Automatic ควบคุมการทำงานโดยใช้ Foot Switch
- 4.3.1.6 ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือใช้ Flexible Arm ร่วมกัน
- 4.3.1.7 ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือสามารถเคลื่อนที่ได้ทั้งแนวราบและแนวตั้งและคงที่ได้ทุกจุดที่ต้องการ (ทั้งนี้เมื่อปิดเครื่องแล้วสายของด้ามกรอจะต้องไม่ลกระดับลงถูกพื้น)
- 4.3.1.8 มีที่วางเครื่องมือ (Tray) ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 ตารางเซนติเมตร เป็นชุดเดียวกันกับยูนิตหุ่นทรงกรมหลัก

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ

(นายไชยพร เทพชาตรี) (นางบุญลือ สัมมาจันทร์) (นางนิตยา เกิตผล)

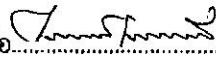
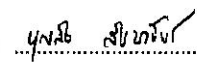
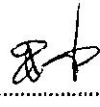
- 4.3.2 สวิตซ์เท้า สามารถควบคุมการทำงานได้ดังนี้
- 4.3.2.1 สามารถควบคุมเก้าอี้คนไข้ ปรับระดับสูง – ต่ำ, ปรับระดับพนักพิงของเก้าอี้คนไข้ ปรับตำแหน่ง Preset , Auto return
 - 4.3.2.2 สามารถควบคุมการทำงานของค้ำมกรและสามารถเลือกให้หัวกรทำงานอย่างเดี่ยวหรือทำงานแบบมีน้ำร่วมด้วยร่วมด้วย
 - 4.3.2.3 สามารถควบคุมไฟส่องปากได้อย่างน้อย 2 ระดับ
 - 4.3.2.4 ทั้งหมดอยู่ในขั้นเดียวกันและสามารถเคลื่อนย้ายตำแหน่งได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยผลิตมาทั้งหมดจากโรงงานเดียวกัน ไม่มีการดัดแปลง
- 4.4 ระบบดูดน้ำลาย (Saliva Ejector และ Volume Suction)
- 4.4.1 ระบบดูดน้ำลายชนิด Motor Suction มีคุณลักษณะดังนี้
- 4.4.1.1 เป็น Motor Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูด
 - 4.4.1.2 มีระบบการ Drain แบบอัตโนมัติ
 - 4.4.1.3 ระบบ Motor Suction จะต้องติดตั้งภายในตู้ครอบเก็บเสียง และสามารถติดตั้งภายในห้องปฏิบัติการได้
- 4.4.2 แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูดอยู่ไม่ต่ำกว่า -80 mm.Hg หรือเทียบเท่า
- 4.4.3 Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันได้โดยแรงดูดไม่ตก และการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ มี valve ควบคุมแรงดูดที่หัว suction ทั้ง 2 หัว
- 4.4.4 มีที่ตักเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้ง และสามารถนำออกมาล้างและทำความสะอาดได้
- 4.4.5 ต้องมีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่ตัวมอเตอร์ได้ในทุกกรณี
- 4.4.6 มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน
- 4.4.7 ลมที่ปล่อยออกจาก Motor Suction ต้องผ่าน Bacterial Filter โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลง
- 4.4.8 Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยน หรือทำความสะอาดได้สะดวก และมีสำรอง 1 ชุด
- 4.4.9 สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผนังด้านในทำด้วยซิลิโคนหรือเคลือบซิลิโคน มีคุณสมบัติไม่หดตัว หรือตีบตัว ขณะใช้งาน
- 4.5 ระบบน้ำบ้านปาก
- 4.5.1 ส่วนโครงของชุดอ่างน้ำบ้านปากควรทำด้วยไฟเบอร์กลาส หรือวัสดุอื่นใดที่ไม่ทำให้เกิดสนิม และป้องกันไฟรั่ว
 - 4.5.2 มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบ้านปาก สามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย
 - 4.5.3 มีระบบควบคุมการจ่ายน้ำลงถ้วยน้ำบ้านปากและหยุดการจ่ายน้ำอัตโนมัติ (ใช้น้ำหนักหรือหน่วงเวลา) และสามารถเปิด – ปิด แบบสัมผัสได้ด้วย โดยมีสวิตซ์ฝั่งทันตแพทย์และผู้ช่วยทันตแพทย์
 - 4.5.4 อ่างน้ำบ้านปากคนไข้ ผิวเรียบทำด้วยวัสดุที่ทราบสกรปรกไม่เกาะติด มีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่าง และมีที่กรองวัสดุหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดมาล้าง และทำความสะอาดได้
 - 4.5.5 มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้ง ที่สามารถถอดมาล้าง และทำความสะอาดได้ง่าย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายไชยพร เทพชาติรี) (นางบุญลือ สัมมาพันธ์) (นางนิตยา เกิดผล)

- 4.5.6 มีที่ตักผง Amalgam ก่อนลงท่อน้ำที่สามารถถ่ายผง Amalgam ที่งัดได้
- 4.5.7 มีระบบ Safety ในกรณีแก้อัดปรับลงเจอสิ่งกีดขวาง ระบบจะหยุดการทำงานของแก้อัดโดยอัตโนมัติเพื่อป้องกันความเสียหาย
- 4.5.8 มี Triple Syringe 1 ชุด พร้อมที่วาง (คุณสมบัติเดียวกับข้อ 4.2.4)
- 4.6 แก้อัดคนไข้
 - 4.6.1 สามารถปรับหนักแก้อัดให้เอน นิ่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูง – ต่ำ ของแก้อัดได้ด้วยระบบไฮดรอลิก หรือ Gear motor
 - 4.6.2 Head Rest จะต้องมียูนิทรองรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับ สูง – ต่ำ ได้ตามความต้องการ ตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้
 - 4.6.2 ระบบในการปรับแต่ง Preset และ Auto return (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมาก ตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง
 - 4.6.3 ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Auto return (Zero Position) จะต้องมียูนิทอย่างน้อย 3 จุด จาก 4 จุด ดังนี้ บริเวณถาดวางเครื่องมือ แก้อัดคนไข้ บริเวณอ่างบัวปาก และสวิตซ์เท้า ตัวแก้อัดคนไข้ ต้องมีระบบป้องกันการเคลื่อนที่ของแก้อัดคนไข้ขณะที่มีการใช้งานตามกรอบฟันอยู่ หรือระบบ Chair lock system
- 5. อุปกรณ์ประกอบ
 - 5.1 แก้อัดทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว
 - 5.1.1 มีล้อเลื่อน และปรับความสูง – ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic
 - 5.1.2 มี Lumbar Support
 - 5.1.3 เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับยูนิททำฟัน
 - 5.2 แก้อัดผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว
 - 5.2.1 มีล้อเลื่อน และปรับความสูง – ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic
 - 5.2.2 มี Lumbar Support และที่พิงเท้า
 - 5.2.3 เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับยูนิททำฟัน
 - 5.3 Automatic Voltage Stabilizer จำนวน 1 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้
 - 5.3.1 สามารถรับภาระโหลดได้ไม่น้อยกว่า 5 KVA 700 W หรือ ดีกว่า
 - 5.3.2 ใช้ควบคุมยูนิททำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้าโดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง 180-260 โวลต์ ที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน +/- 5% หรือดีกว่า
- 6. เงื่อนไขเฉพาะ
 - 1. ยูนิททำฟันเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ทวีปยุโรปหรือประเทศไทย ยูนิททำฟันต้องผลิตจากโรงงานเดียวกันทั้งชุด โดยโรงงานผู้ผลิตได้รับมาตรฐานสากล ISO 9001, ISO13485 หรือได้ขึ้นทะเบียน ผลิตภัณฑ์จากสำนักงานกระทรวงอุตสาหกรรม

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายไชยพร เทพชาติตรี) (นางบุญลือ สัมมาพันธ์) (นางนิตยา เกิดผล)

2. มีใบรับประกันคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิต และมี Catalog ตัวจริงของบริษัทผู้ผลิตและโรงงานผู้ผลิตสำหรับรายการตามข้อ 4 โดย
 - 2.1 ต้ามกรอเร็วและต้ามกรอช้าเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา หรือยุโรป และมีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยผ่านการตรวจรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
 - 2.2 มอเตอร์ของระบบดูดน้ำลาย เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา หรือยุโรป ผลิตจากโรงงานเดียวกันทั้งชุด และเป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน และมีหนังสือ ยืนยันการนำเข้าจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขมาแสดงในวันที่ยื่นเสนอผลิตภัณฑ์
3. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหลักฐานหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้ง โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต ยูนิตทันตกรรมมาแสดงและต้องดำเนินการติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ ณ โรงพยาบาลบางปะอิน (โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย)
4. เมื่อติดตั้งแล้วต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญในการใช้ดังนี้
 - 4.1. เมื่อดูมาตรวัดแสดงการทำงานของต้ามกรอ
 - 4.1.1. เมื่อต้ามกรอทำงานติดต่อกันเป็นเวลามากกว่า 15 นาทีแรงดันอากาศอัดที่ต้ามกรอ ต้องคงที่ตลอดเวลา ตามค่าที่กำหนดจากเอกสารกำกับต้ามกรอ
 - 4.1.2. ตลอดเวลา 30 นาที ในช่วง Cut - In ที่เครื่องกำเนิดอากาศอัดทำงานแรงดันอากาศอัดที่ต้ามกรอต้องคงที่ และมีค่าตามที่กำหนดจากเอกสารกำกับต้ามกรอ
 - 4.2. เมื่อหยิบที่กรอออกจากที่วางหรือที่ใส่ ตั้งแต่ 2 ต้ามกรอขึ้นไป และเหยียบสวิตซ์เท้าต้องมีต้ามกรอที่ทำงานเพียงต้ามกรอเดียว คือ ต้ามกรอที่หยิบออกมาแรกสุด (ทดสอบระบบ First Priority)
 - 4.3. เมื่อเป่าลมจาก Triple Syringe ไปที่กระจกส่องปากหรือกระจกเงาต้องไม่มีละอองน้ำเกาะติดที่ผิวกระจกส่องปากหรือกระจกเงา
 - 4.4. เมื่อใช้ High Volume Suction ดูดละอองน้ำในขณะดูดหินปูนด้วยเครื่องดูดหินปูนไฟฟ้าที่ระยะ 10 เซนติเมตรระหว่าง Suction Tip กับปลาย Tip ของหัวดูดการดูดละอองน้ำอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลา 10 นาที จะต้องสามารถดูดได้ดี
 - 4.5. เมื่อใช้ High Volume Suction ร่วมกับ Saliva Ejector ตลอดระยะเวลา 10 นาที แรงดูดของ High Volume Suction ต้องคงที่
 - 4.6. ตัวเก้าอี้คนไข้ เมื่อใช้ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset กับคนที่มีน้ำหนักมากกว่า 90 กิโลกรัม ตำแหน่ง Preset จะต้องไม่เปลี่ยนแปลงจากที่ปรับไว้
 - 4.7. ในกรณีที่ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) อยู่ที่สวิตซ์เท้า ขณะที่กำลังใช้งานต้ามกรอ ตัวเก้าอี้คนไข้ไม่ทำงาน ไม่ว่าจะปรับเก้าอี้ไว้ในตำแหน่งใดก็ตาม (ทดสอบ Chair Lock System)
 - 4.8. มีระบบ safety ป้องกันเวลาตัวเก้าอี้ทำงานเมื่อเจอสิ่งกีดขวางจะต้องหยุดโดยอัตโนมัติ
5. มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
6. มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (Technician / Service Manual)
7. รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา 3 ปี นับจากวันตรวจรับและจะต้องมาตรวจเช็คบำรุงเครื่องทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาประกันและเมื่อตรวจเสร็จแล้ว ต้องออกไปรับรองการตรวจสภาพส่งมายังคู่สัญญาด้วย

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ
(นายไชยพร เทพชาตรี) (นางบุญลือ สัมมาจันทร์) (นางนิตยา เกิดผล)

8. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
9. มีการสำรองอะไหล่ไว้ให้อย่างน้อย 10 ปี โดยแสดงเอกสารรับรอง
10. มีคู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
11. มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่องโดยละเอียด จำนวน 2 ชุด
12. มีเครื่องมือสำหรับซ่อมเบื้องต้น จำนวน 1 ชุด ได้แก่ ไขควงปากแฉก, ปากแบน, คีมปากจิ้งจก, ประแจเลื่อน, ทกเหลี่ยม พร้อมกล่องใส่เครื่องมือ
13. ในระยะประกัน หากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่สามารถซ่อมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ให้ใช้งานได้ภายใน 15 วัน นับแต่ได้รับแจ้ง ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายค่าบริการและค่าอะไหล่ที่ทางราชการจ้างซ่อมจากบริษัทอื่น
14. มีหลักฐานแสดงการซื้อขาย จากหน่วยงานของโรงพยาบาล หรือ สถาบันการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 แห่ง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายไชยพร เทพชาตรี) (นางบุญลือ สัมมาพันธ์) (นางนิตยา เกิดผล)