รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ แบบสอดแขน

1. คุณสมบัติทั่วไป

1.1 เครื่องวัดความดันโลหิตระบบดิจิตอล สอดแขนเข้าเครื่องวัดพร้อมกดปุ่มเพียงปุ่มเดียว

1.2 วิธีการวัด Oscillometric method with double cuff type

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 Cuff เป็น Double cuff มีสองชั้นทำให้ตรวจวัดความดันได้แม่นยำมากขึ้น

2.2 ขอบเขตการวัดความดันโลหิตตั้งแต่ความดัน 0– 300 มม.ปรอท อัตราชีพจรตั้งแต่ 30 - 240 ครั้ง/นาที

2.3 หน้าจอแสดงผลเป็น Mono LCD ขนาด 130 x 90 มม. ประกอบไปด้วย ความดันค่าตัวบน (Systolic) , ความดันค่าตัวล่าง (Diastolic) , อัตราชีพจร (Pulse) และ เวลาที่ทำการวัด (Time measurement)

2.4 การรายงานผลด้วยการพิมพ์ด้วยกระดาษ Thermal ได้ 3 รูปแบบ สามารถรายงานผลรายละเอียดต่อไปนี้ วันและเวลาที่ทำการวัด (Date/Time measurement) , ความดันค่าตัวบน (SYSTOLIC) , ความดันค่าตัวล่าง (DIASTOLIC), ความดันเลือดแดงเฉลี่ย (MEANPRESS) , อัตราชีพจร (PULSE), ความแตกต่างระหว่างความดันค่าบนกับค่าล่าง (PULSEPRESS), PRP และ รูปแบบคลื่นชีพจร (PULSE WAVE PATTERN)

2.5 ความเที่ยงตรงของค่าความดันโลหิตที่ ±2 มม.ปรอท และอัตราชีพจรที่ ±1.5%

2.6 แหล่งพลังงานจาก AC Adapter 100-240 V, 50-60 Hz พลังงานที่ใช้ 60 VA

2.7.สภาวะการทำงานที่อุณหภูมิ 10 °C - 40 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 30% - 75 % ความดันบรรยากาศ 70-106 kPa

2.8 การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -10 °C - 60 °C ความชื้นสัมพัทธ์น้อย 95 % RH

2.9 ค่าความปลอดภัยทางไฟฟ้า ; IEC60601-1:2007

2.10 ขนาดตัวเครื่อง กว้าง 450 มม. x สูง 278.7 มม. x หนา 502.4 มม. น้ำหนักของตัวเครื่องไม่เกิน 5 กิโลกรัม

2.11 Printer สามารถพิมพ์ผลการตรวจวัดด้วย High-speed แต่ละครั้งได้

2.12 มีที่รองรับปลายแขนขณะที่ทำการวัด

2.13 มีปุ่มหยุดฉุกเฉิน (EMERGENCY STOP) กรณีต้องการยกเลิกการวัดความดัน

2.14 มีปุ่ม start / stop สองจุด รองรับการวัดทั้งแขนซ้าย และแขนขวา

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวชนัสนันท์ ภาวนะวิเชียร)	(นางราตรี กลิ่นกุหลาบ)	(นางปดิวรัดา เดชงาม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

3.อุปกรณ์ประกอบ

3.1 โต๊ะสำหรับตั้งเครื่องวัดความดัน	จำนวน 1 โต๊ะ
3.2 สายไฟ AC	จำนวน 1 เส้น
3.3 ผ้ารัดแขน	จำนวน 1 ผืน
3.4 กระดาษบันทึกผล	จำนวน 1 ม้วน

4. เงื่อนไขเฉพาะ

4.1 การรับประกันสินค้า 1 ปี จากการใช้งานปกติ

4.2 ของที่ส่งมอบเป็นของใหม่ ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวชนัสนันท์ ภาวนะวิเชียร)	(นางราตรี กลิ่นกุหลาบ)	(นางปดิวรัดา เดชงาม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

แบบ บก.๐๖

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) จำนวน ๑๑ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง โดยโรงพยาบาลอ่างทอง

๓. รายการ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติแบบสอดแขน จำนวน ๔ เครื่อง

๔. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๕. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๒๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย ๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

๖. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้
บริษัท เอ็กซ์เปอร์ต เทคโนโลยี เมดิคอล จำกัด
บริษัท แมงโก้ดิจิทัล จำกัด
บริษัท ไอ บิซ เทค จำกัด
บริษัท แกรนด์ เมดิคอล แคร์ จำกัด

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
นางสาวชนัสนันท์ ภาวนะวิเชียร ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ
นางราตรี กลิ่นกุหลาบ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
นางปดิวรัดา เดชงาม ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวชนัสนันท์ ภาวนะวิเชียร)	(นางราตรี กลิ่นกุหลาบ)	(นางปดิวรัดา เดชงาม)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องให้ความอบอุ่นและช่วยชีวิตทารกแรกเกิด (Radiant Warmer)

1. ความต้องการ เครื่องให้ความอบอุ่นและช่วยชีวิตทารกแรกคลอด พร้อมอุปกรณ์ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้ช่วยชีวิตและให้ความอบอุ่นแก่ทารกแรกคลอด

3. คุณสมบัติทั่วไป

3.1 เป็นเครื่องให้ความอบอุ่นแก่ทารกแรกคลอด ให้ความอบอุ่นชนิดแผ่รังสี Radiant warmer จากทางด้านบน และมีที่นอนสำหรับทารกแรกเกิด

3.2 ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลท์ 50/60 เฮิรตซ์

3.3 มีชั้นวางของ และเสาแขวนน้ำเกลือ ติดตั้งอยู่บริเวณด้านข้างตัวเครื่อง

3.4 มีล้อ 4 ล้อ เข็นเคลื่อนที่ได้โดยสะดวก และมีห้ามล้อให้หยุดอยู่กับที่ได้อย่างน้อย 2 ล้อ

3.5 หน้าจอแสดงผลเป็นตัวเลขชนิด LED หรือดีกว่า

3.6 ด้านล่างของเตียงปฏิบัติการมีลิ้นชักสำหรับเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ที่จำเป็น สามารถเลื่อนเปิดได้ 360 องศา

3.7 ตัวเครื่องมีช่องต่อสายวัดอุณหภูมิ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO13485 และ EC Certificate หรือดีกว่า

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 ระบบให้ความร้อน

4.1.1 มีระบบควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor Control หรือดีกว่า

4.1.2 เครื่องกำเนิดความร้อน (Heater) เป็นแบบ Ceramic Heater โดยให้ระดับพลังงานความร้อนสูงสุดที่ไม่น้อยกว่า 800 วัตต์ หรือดีกว่า

4.1.3 ชุดทำความร้อน (Heater Module) สามารถหมุนไปด้านข้างได้ไม่น้อยกว่า 140 องศา ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา เพื่อความสะดวกในการทำ X-Ray โดยมีแผ่นรองรับ X-Ray cassette อยู่ใต้เบาะนอน

4.1.4 มีหลอดไฟส่องสว่างสำหรับทำหัตถการ (Examination Light) เป็นหลอดไฟชนิด LED สามารถปรับมุมการส่องได้ โดยมีสวิทช์สำหรับเปิด/ปิดควบคุมแยกต่างหากจากปุ่มควบคุมระบบให้ความร้อน

4.2 ระบบควบคุมอุณหภูมิ

4.2.1 มีระบบ Pre-warm Mode เมื่อเปิดเครื่อง ใช้เพื่อตั้งเครื่องให้อยู่ในสภาวะเตรียมพร้อมสำหรับใช้งาน

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวปัญชลี ฤทธิเดช)	(นางบุญยดา ห่วงถึง)	(นางจิตรา สีใส)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

4.2.2 มีระบบ Baby Mode หรือ Servo Mode ที่สามารถปรับตั้งอุณหภูมิที่ผู้ป่วย ได้ตั้งแต่ 34-38 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า โดยบอกอุณหภูมิที่ตั้งเป็นตัวเลขที่แผงควบคุม

4.2.3 มีระบบ Manual Mode ที่สามารถปรับอุณหภูมิได้จากการตั้งพลังงานความร้อนของ Heater ได้ตั้งแต่ 0-100 เปอร์เซ็นต์ และมีแถบบอกระดับพลังงานทั้งหมด 10 ระดับ

4.2.4 มีตัวเลขแสดงอุณหภูมิผู้ป่วยและอุณหภูมิที่ตั้งไว้บนหน้าจอแสดงแยกส่วนกัน

4.3 เตียงปฏิบัติการ

4.3.1 เบาะรองนอนมีขนาดไม่น้อยกว่า 70 x 55 เซนติเมตร หรือดีกว่า

4.3.2 มีที่กั้นผู้ป่วยตกเตียงทั้ง 4 ด้าน เป็นวัสดุใสซึ่งสามารถพับลงได้ไม่น้อยกว่า 3 ด้าน และสามารถถอดออกโดยไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือเพื่อสะดวกในการทำความสะอาด

4.3.3 ที่กั้นผู้ป่วยมีช่องเพื่อสอดใส่สายอุปกรณ์ทางการแพทย์

4.3.4 สามารถปรับท่า Trendelenburg และ Reverse Trendelenburg ได้ โดยใช้ระบบ Electronic ปรับความลาดเอียงได้อย่างต่อเนื่อง ±12 องศา หรือดีกว่า

4.4 APGAR TIMER

4.4.1 มี Apgar Timer 1, 5, 10 และ 20 นาที เพื่อความสะดวกของผู้อภิบาลเด็กในการให้ APGAR SCORE

4.5 ระบบสัญญาณเตือน (Alarm System)

4.5.1 อุณหภูมิที่ผิวหนังเด็กสูงหรือต่ำกว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้ ±0.5°C หรือ ±1°C (High / Low Skin Temperature)

4.5.2 อุณหภูมิที่ผิวหนังเด็กสูงกว่า 38.0 °C (High Temp)

4.5.3 เมื่อระบบไฟไม่เข้าเครื่องหรือปลั๊กไฟหลุด (Power Failure)

4.5.4 เมื่อ Skin Temperature Probe มีปัญหาผิดปกติหรือหลุดจากตัวเครื่อง (Sensor Disconnection/Failure)

4.5.5 ระบบภายในเครื่องเกิดขัดข้อง (System Failure)

4.6 มีชุดให้ออกซิเจน

4.6.1 มีอุปกรณ์ Oxygen Flow Meter สำหรับปรับจ่ายออกซิเจน ให้กับผู้ป่วยพร้อมกระบอกให้ความชื้น และแทงก์ออกซิเจน ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5 คิว <u>หรือ</u> มีอุปกรณ์ Oxygen Flow Meter สำหรับปรับจ่ายออกซิเจน ระบบ Pipeline ให้กับผู้ป่วยพร้อมกระบอกให้ความชื้น (Humidifier)

4.7 มีชุดดูดเสมหะ

4.7.1 มีเครื่องดูดของเหลว (Suction Unit) แรงดูดต่ำ สำหรับเด็กแรกเกิด มีปุ่มปรับแรงดูด (ปรับแรงดูดได้ตามต้องการ) เกจ์วัดแรงดูด ระบบป้องกันแรงดูดเกินที่ตั้งไว้ ขวดรองรับเสมหะ

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวปัญชลี ฤทธิเดช)	(นางบุญยดา ห่วงถึง)	(นางจิตรา สีใส)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

และอุปกรณ์กรองจุลินทรีย์ (Filter) <u>หรือ</u> มีชุดดูดเสมหะ (Pediatric Suction) สำหรับดูดของเหลว ระบบ Pipeline ให้กับผู้ป่วยพร้อมอุปกรณ์ Suction

4.8 มีชุดอุปกรณ์ช่วยชีวิตทารกแรกเกิดติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่อง **(Built-in Resuscitator)**

4.8.1 เป็นอุปกรณ์ที่สามารถช่วยการหายใจโดยให้แรงดันบวก แบบ T-Piece

4.8.2 มีช่อง Gas Inlet โดยสามารถใช้ Oxygen หรือ Air จากระบบ Pipeline หรือ Cylinder with regulator ของทางโรงพยาบาล

4.8.3 ที่ด้านหน้าของเครื่องมีมาตรวัดเพื่อแสดงค่าความดัน (Manometer) ได้ -20 ถึง 80 cmH_2O

4.8.4 แรงดันอากาศที่เข้าปอดขณะหายใจเข้า Peak Inspiratory Pressure (PIP) ได้ 5-70 cmH_2O ที่ 8 L/min

4.8.5 แรงดันอากาศคงค้างต่ำสุดภายในปอด PEEP ได้ 1-10 cmH_2O ที่ 8 L/min

4.8.6 มีอัตราการไหลของก๊าซของก๊าซต่ำสุด 5 L/min สูงสุดไม่เกิน 15 L/min

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

5.1	Reusable Skin Temperature Probe	จำนวน	2	ชุด
5.2	IV Pole (เสาน้ำเกลือก้านสั้น)	จำนวน	1	ชุด
5.3	เบาะรองรับทารก	จำนวน	1	ชุด
5.4	ชั้นวางของ	จำนวน	1	ชุด
5.5	Oxygen Flow Meter พร้อมกระบอกให้ความชื้น และ แทงก์ออกซิเจน ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5 คิว <u>หรือ</u> Oxygen Flow Meter 0-15 LPM พร้อมกระบอกให้ความชื้น (Humidifier) และสายต่อในระบบ Pipeline	จำนวน	1	ชุด
5.6	เครื่องดูดของเหลว แรงดูดต่ำ สำหรับเด็กแรกเกิด <u>หรือ</u> Pediatric Regulator Suction Unit พร้อมขวด Suction และสายต่อในระบบ Pipeline	จำนวน	1	ชุด
5.7	ชุดอุปกรณ์ช่วยชีวิตทารกแรกเกิดพร้อมอุปกรณ์ (Resuscitator)	จำนวน	1	ชุด
5.8	คู่มือการใช้งาน (ภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ)	จำนวน	1	ชุด

6. เงื่อนไขเฉพาะ

6.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบ Catalog ที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ

6.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต (ต้องแสดงหนังสือรับรองจากบริษัท/โรงงานผู้ผลิตมาด้วย)

6.3 เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งาน หรือสาธิตมาก่อน

6.4 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันส่งมอบของครบ

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวปัญชลี ฤทธิเดช)	(นางบุญยดา ห่วงถึง)	(นางจิตรา สีใส)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

6.5 ในระยะประกันต้องดำเนินการตรวจเช็คสภาพ และการทำงานของเครื่องอย่างน้อย 4 เดือนต่อครั้ง นับตั้งแต่วันที่ติดตั้งใช้งาน หากเกิดการขัดข้องใด จากการใช้งาน ผู้ขายจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ยังใช้งานไม่ได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วน หรือเปลี่ยนเครื่องให้ภายในกำหนดเวลาที่ผู้ซื้อกำหนดไว้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

6.6 ผู้ขายจะต้องส่งผู้ชำนาญมาดำเนินการติดตั้งพร้อมสาธิตการใช้เครื่องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวปัญชลี ฤทธิเดช)	(นางบุญยดา ห่วงถึง)	(นางจิตรา สีใส)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

แบบ บก.๐๖

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) จำนวน ๑๑ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง โดยโรงพยาบาลอ่างทอง

๓. รายการ เครื่องให้ความอบอุ่นและช่วยชีวิตทารกแรกเกิด จำนวน ๑ เครื่อง

๔. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๕. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๓๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๖. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้

บริษัท เอ็ม.บี.ดี.เซอร์จิคอล ซัพพลาย จำกัด

บริษัท ยูนิเทค เฮลท์แคร์ จำกัด

บริษัท เคพีเอ็น เมดิคอล จำกัด

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

นางสาวปัญชลี ฤทธิเดช	ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ
นางบุญยดา ห่วงถึง	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
นางจิตรา สีใส	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวปัญชลี ฤทธิเดช)	(นางบุญยดา ห่วงถึง)	(นางจิตรา สีใส)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องอบแผ่นพลาสติกระบบอินฟาเรด

1. **ความต้องการ** เครื่องอบแผ่นพลาสติกระบบอินฟาเรด

2. **วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** เพื่อใช้ในการอบให้ความร้อนวัสดุแผ่นเทอร์โมพลาสติกให้อ่อนตัวสามารถนำไปขึ้นรูปได้

3. **คุณลักษณะทั่วไป** เป็นเครื่องอบให้ความร้อนแบบใช้รังสีอินฟาเรด พร้อมช่องกระจกกันความร้อนสำหรับมองชิ้นงานด้านในที่บานประตู มีถาดรถเข็นสำหรับวางวัสดุเทอร์โมพลาสติกเพื่อความสะดวกต่อการนำชิ้นงานไปใช้ ตัวถาดรองมีแผ่นเทปล่อนกันติดแบบถอดเปลี่ยนได้ มีระบบไฟส่องสว่างภายในตู้ขณะใช้งาน มีชุดควบคุมความร้อนและเวลาทำงานแบบอิเลกทรอนิกพร้อมหน้าจอแสดงอุณหภูมิ และสวิตซ์เปิดปิดเครื่อง ใช้ไฟฟ้าแรงดัน 380-400 โวลต์

4. **คุณลักษณะทางเทคนิค**

4.1 โครงสร้างภายในตู้และประตูทำจากสแตนเลส
4.2 มีขนาดภายนอก กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 1,100 x 1,600 x 1,300 มิลลิเมตร
4.3 มีขนาดภายใน กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 940 x 1,240 x 650 มิลลิเมตร
4.4 ใช้หลอดอินฟาเรด 6 หลอดๆละ 1,200 วัตต์ รวม 7,200 วัตต์
4.5 มีถาดรถเข็นสำหรับวางชิ้นงาน สามารถอบชิ้นงานขนาดไม่น้อยกว่า 1,200x900 มิลลิเมตรและสามารถถอดเปลี่ยนได้
4.6 มีระบบควบคุมอุณหภูมิ ในช่วง 0-250 องศา แบบดิจิตอล
4.7 มีระบบป้องกันอุณหภูมิเกิน 300 องศา หากระบบหลักไม่ทำงาน
4.8 สามารถตั้งเวลาปิดได้ 0-30 ชั่วโมง
4.9 ภายในมีชั้นวาง1ชั้น พร้อมแผ่นเทปล่อน 1 แผ่น
4.10 มีช่องเป็นกระจก 2ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 100x900 มิลลิเมตร จำนวน 1 ช่อง
4.11 ฝาหน้ามีโช๊คอัพ 2 ตัว
4.12 มีหลอดไฟส่องสว่างภายใน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หลอด

5. **เงื่อนไขเฉพาะ**

5.1 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
5.2 รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมบริการอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่า
5.3 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย จำนวน 1 ชุด
5.4 ก่อนส่งมอบเครื่อง ผู้ขายจำต้องทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้สามารถใช้งานได้ดี
5.5 บริษัทที่มานำเสนอจะต้องมีผลงานการจัดจำหน่ายเครื่องมือดังกล่าวในรุ่นที่นำเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐ และเครื่องดังกล่าวยังสามารถใช้งานได้อยู่ พร้อมทั้งแนบรายละเอียดของหน่วยงานและรายชื่อพร้อมเบอร์โทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่สามารถสอบถามได้

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวฐิตดา กัลยาวุฒิพงศ์)	(นางฐิติจิตต์ พรมยม)	(นายสุวพิชญ์ นุชสมบูรณ์)
นายแพทย์ชำนาญการ	นักกายภาพบำบัดชำนาญการ	ช่างกายอุปกรณ์ชำนาญงาน

แบบ บก.๐๖

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) จำนวน ๑๑ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง โดยโรงพยาบาลอ่างทอง

๓. รายการ เครื่องอบแผ่นพลาสติกระบบอินฟาเรด จำนวน ๑ เครื่อง

๔. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๙๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๔๙๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๖. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้
บริษัท ออตโต บ๊อก เซาท์ อีสต์ เอเซีย จำกัด
บริษัท รีแฮบเทคโนโลยี จำกัด

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
นางสาวฐิตดา กัลยาวุฒิพงศ์ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ
นางฐิติจิตต์ พรมยม ตำแหน่ง นักกายภาพบำบัดชำนาญการ
นายสุวพิชญ์ นุชสมบูรณ์ ตำแหน่ง ช่างกายอุปกรณ์ชำนาญงาน

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวฐิตดา กัลยาวุฒิพงศ์)	(นางฐิติจิตต์ พรมยม)	(นายสุวพิชญ์ นุชสมบูรณ์)
นายแพทย์ชำนาญการ	นักกายภาพบำบัดชำนาญการ	ช่างกายอุปกรณ์ชำนาญงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคแบบจอสี พร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน

1. **ความต้องการ** เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดไบเฟสิคแบบจอสี พร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน
2. **วัตถุประสงค์** เพื่อใช้กระตุกหัวใจผู้ป่วย และประกอบด้วย ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก และบันทึกผลข้อมูล พร้อมภาควัดคุณภาพของการกดหน้าอก
3. **คุณสมบัติทั่วไป**
   - 3.1เป็นเครื่องกระตุกหัวใจชนิด 2 เฟส พร้อมภาคกระตุกหัวใจ, ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ภาคแนะนำการกระตุกหัวใจ, ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด, ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก ,ภาคพิมพ์ผลข้อมูล พร้อมภาควัดคุณภาพของการกดหน้าอก
   - 3.2หน้าจอสี VGA Liquid Crystal Display หรือ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว
   - 3.3สามารถใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ และมีแบตเตอรี่ชนิด Lithium Ion ซึ่งสามารถใช้งานติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมงหรือใช้กระตุกหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง ที่พลังงาน 200 จูลส์
   - 3.4มีระบบทดสอบความพร้อมของเครื่องมือ (Code-Readiness Indicator) และดูข้อมูลภายหลังได้
   - 3.5เป็นผลิตภัณฑ์ของสหรัฐอเมริกาหรือยุโรป และผ่านมาตรฐาน IEC 60601-2-4 และ EMC : CISPR 11 classB
4. **คุณสมบัติทางเทคนิค**
   - 4.1ภาคแสดงผล (Display)
     - 4.1.1 หน้าจอสี color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว สามารถแสดงรูปคลื่นได้อย่างน้อย 3 รูปคลื่น
     - 4.1.2 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจและแสดงผลบนหน้าจอได้
     - 4.1.3 สามารถแสดงระดับความลึก และความเร็วของการกดหน้าอกขณะทำ CPR ได้
   - 4.2ภาคกระตุกหัวใจ
     - 4.2.1 รูปคลื่นเป็นแบบ Rectilinear Biphasic Waveform หรือ Biphasic MultiPulseBiowave
     - 4.2.2 สามารถเลือกพลังงานได้สูงสุดไม่เกิน 200 จูลส์
     - 4.2.3 ใช้เวลาในการชาร์จพลังงานไม่เกิน 8 วินาที ที่พลังงานสูงสุด โดยใช้แบตเตอรี่ที่ประจุไฟเต็ม
     - 4.2.4 มีระบบ synchronized cardioversion
     - 4.2.5 มีระบบ Advisory หรือ AED แนะนำขั้นตอนกระตุกหัวใจมีข้อความบนหน้าจอและเสียงแนะนำพร้อมบอกคุณภาพการกดหน้าอกที่หน้าจอ
     - 4.2.6 สามารถปรับตั้งพลังงานสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ได้
     - 4.2.7 สามารถกระตุกหัวใจโดยใช้แผ่น Electrodes

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวชนัสนันท์ ภาวนะวิเชียร)	(นางสมคิด อมรเมตตาจิต)	(นางอารียา สุพรรณดี)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

4.3ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Monitoring)

4.3.1 สามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจตั้งแต่ 30-300 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า

4.3.2 สามารถ บันทึกเหตุการณ์ และเก็บข้อมูล ย้อนหลังได้

4.4ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด

4.4.1 ใช้เทคโนโลยีการวัดแบบ Masimo

4.4.2 สามารถวัดค่าได้ในช่วง 1%-100% หรือกว้างกว่า พร้อมทั้งรูปคลื่นชีพจร

4.4.3 สามารถวัดชีพจรได้ในช่วง 25-240 ครั้ง/นาที

4.5ภาควัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออก

4.5.1 สามารถวัดและแสดงค่าตัวเลข และรูปคลื่น ของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการหายใจออกได้

4.5.2 วัดค่าในช่วง 0-150 mmHg หรือ 0-20% หรือกว้างกว่า

4.5.3 สามารถตั้งค่าสัญญาณ สูงต่ำ High – Low Limit Alarm ได้

4.6ภาคพิมพ์ผลข้อมูล

4.6.1 สามารถพิมพ์ผลข้อมูลการกระตุกหัวใจได้

4.6.2 ระบบการบันทึกเป็นแบบ Thermal Printer ความกว้างของกระดาษไม่น้อยกว่า 80 มิลลิเมตร

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

5.1	ECG Patient Cable	1 ชุด
5.2	Hands-free Resuscitation Electrodes	2 ชุด
5.3	Spo2 Finger probe	1 ชุด
5.4	Etco2 sensor	1 ชุด
5.5	สายไฟ AC	1 เส้น
5.6	รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	1 คัน
5.7	กระดาษบันทึก	10 พับ
5.8	Gel	3 หลอด
5.9	ECG electrode	3 ชุด

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวชนัสนันท์ ภาวนะวิเชียร)	(นางสมคิด อมรเมตตาจิต)	(นางอารียา สุพรรณดี)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) จำนวน ๑๑ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง โดยโรงพยาบาลอ่างทอง

๓. รายการ เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดไบเฟสิคแบบจอสีพร้อมภาควัดคาร์บอนไดออกไซด์ และออกซิเจน จำนวน ๑ เครื่อง

๔. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)

๕. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เป็นเงิน ๔๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)

๖. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้

บริษัท โซวิค จำกัด

บริษัท ออริจิเนเตอร์ จำกัด

บริษัท โกลบอล เมดิคอล เวิลด์ จำกัด

บริษัท เซนต์เมด จำกัด (มหาชน)

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

นางสาวชนัสนันท์ ภาวนะวิเชียร ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ

นางสมคิด อมรเมตตาจิต ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

นางอารียา สุพรรณดี ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวชนัสนันท์ ภาวนะวิเชียร)	(นางสมคิด อมรเมตตาจิต)	(นางอารียา สุพรรณดี)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องอบความร้อนคลื่นสั้น

๑. **วัตถุประสงค์** เป็นเครื่องมือทางกายภาพบำบัดโดยการให้ความร้อนลักษณะเป็นคลื่นสั้น เพื่อลดอาการปวดของกล้ามเนื้อ และเพิ่มความยืดหยุ่นของข้อต่อในชั้นลึก รวมถึงเพิ่มการไหลเวียนของเลือดมาเลี้ยงบริเวณที่มีพยาธิสภาพ

๒. **คุณสมบัติทั่วไป**

๒.๑ สามารถใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๒.๒ ตัวเครื่องปุ่มเลือกการทำงาน

๒.๓ มีจอแสดงเวลา

๓. **คุณสมบัติทางเทคนิค**

๓.๑ เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นสั้นให้ช่วงความถี่ของการใช้งานที่ ๒๗.๑๒ เมกะเฮิรตซ์

๓.๒ สามารถเลือกปรับความถี่ของคลื่น (Pulse Frequency) ในการใช้งานได้ตั้งแต่ ๕๐ – ๑๕๐๐ เฮิรตซ์

๓.๓ สามารถเลือกปรับความยาวของคลื่น (Pulse Length) ได้ ตั้งแต่ ๕๐ – ๒๐๐๐ ไมโครวินาที

๓.๔ สามารถปล่อยคลื่นได้ ๒ รูปแบบ คือ แบบต่อเนื่อง (Continuous) และ แบบช่วง (Pulse) โดย

๓.๔.๑ แบบช่วง ให้พลังงานไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์

๓.๔.๒ แบบต่อเนื่อง ให้พลังงานไม่น้อยกว่า ๔๐๐ วัตต์

๓.๕ สามารถต่อขั้ว Inductive ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องทาง

๓.๖ สามารถต่อ ขั้ว Capacitive ได้ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องทาง

๓.๗ สามารถปรับแขนของ applicator ให้เหมาะได้อย่างสะดวก โดยส่วนปลายสุดสามารถหมุนได้ ๓๖๐ องศา

๓.๘ มีแถบสถานะแสดงคุณภาพของคลื่นที่ออกเป็นเปอร์เซ็นต์ เพื่อให้การรักษาที่มีประสิทธิภาพ

๓.๙ สามารถตั้งเวลาในการรักษาได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

๔. **อุปกรณ์ประกอบ**

๔.๑	Capacitive Applicator	๑	คู่
๔.๒	สายไฟหลัก (adapter)	๑	เส้น

๕. **เงื่อนไขเฉพาะ**

๕.๑ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย

๕.๒ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี

๕.๓ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๕.๔ ผู้ขายจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยจะต้องแสดงใบแต่งตั้งตัวแทนในวันเสนอ

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวฐิตดา กัลยาวุฒิพงศ์)	(นางนุชรี แดงอร่าม)	(นางสาววัชรี ฉ่ำท่วม)
นายแพทย์ชำนาญการ	นักกายภาพบำบัดชำนาญการ	นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

แบบ บก.๐๖

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) จำนวน ๑๑ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง โดยโรงพยาบาลอ่างทอง

๓. รายการ เครื่องอบความร้อนคลื่นสั้น จำนวน ๑ เครื่อง

๔. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน)

๕. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน)

๖. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้

บริษัท เอ็นราฟ-โนเนียส เมดิคอล อิควิปเมนท์ จำกัด

บริษัท ซินกฤช จำกัด

บริษัท เอราวัณ ไฮเทค จำกัด

บริษัท บีทีแอล เมดิคอล เทคโนโลจิส์ จำกัด

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

นางสาวฐิตดา กัลยาวุฒิพงศ์ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ

นางนุชรี แดงอร่าม ตำแหน่ง นักกายภาพบำบัดชำนาญการ

นางสาววัชรี ฉ่ำท่วม ตำแหน่ง นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวฐิตดา กัลยาวุฒิพงศ์)	(นางนุชรี แดงอร่าม)	(นางสาววัชรี ฉ่ำท่วม)
นายแพทย์ชำนาญการ	นักกายภาพบำบัดชำนาญการ	นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

เตียงผ่าตัดทั่วไประบบไฟฟ้าพร้อมรีโมทคอนโทรล

1. ความต้องการ เตียงผ่าตัดผู้ป่วยทั่วไประบบไฟฟ้าพร้อมรีโมทคอนโทรลสามารถจัดท่าของเตียงให้ทำการผ่าตัดได้ พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งานมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้ในการผ่าตัดทั่วไป โดยสามารถจัดท่าทางของเตียงให้ทำการผ่าตัดได้ตามความต้องการ และสามารถเพิ่มอุปกรณ์เสริมเพื่อการผ่าตัดเฉพาะทางอื่นๆได้

3. คุณลักษณะทั่วไป

3.1 เตียงผ่าตัด แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.1.1 ส่วนเตียง

3.1.2 ส่วนฐานเตียง

3.2 เป็นเตียงผ่าตัดระบบ Electro Hydraulic หรือระบบ Motor drive

3.3 เป็นเตียงที่ทำงานด้วยระบบไฟฟ้าจากแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้อยู่ภายในฐานเตียง ใช้ไฟขนาด 220 โวลท์ 50 เฮิร์ท

3.4 ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC และ/หรือ CE โดยมีหลักฐานแสดงสามารถตรวจสอบได้

4. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

4.1 ส่วนเตียง

4.1.1 สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 450 กิโลกรัม

4.1.2 พื้นเตียงแบ่งออกได้ไม่น้อยกว่า 4 ส่วน ทำด้วยวัสดุโปร่งแสงเอ็กซเรย์ บริเวณรอยต่อระหว่างส่วนรองรับหลังและส่วนรองรับศีรษะสามารถเอ็กซเรย์ผ่านได้โดยไม่มีโครงสร้างหรือวัสดุกีดขวางลำแสงเอ็กซเรย์, ใต้พื้นเตียงสามารถสอดถาดใส่ฟิล์มเอ็กซเรย์ได้

4.1.3 ส่วนรองรับหลังแบ่งเป็นสองส่วนและสามารถถอดสลับกับส่วนรองรับขาได้

4.1.4 ส่วนรองรับขาเป็นแบบ 2 ชิ้นสามารถปรับกางขาและพับลงได้

4.1.5 มีราวบริเวณข้างเตียงทั้ง 2 ข้าง ขนาดกว้าง x สูง ไม่น้อยกว่า 10 x 25 มิลลิเมตร สำหรับเป็นที่ยึดจับของอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

4.1.6 ส่วนรองรับศีรษะสามารถปรับขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 35 องศา และลงได้ไม่น้อยกว่า 45 องศา ด้วยระบบมือ

4.1.7 พื้นเตียงมีขนาดกว้างไม่เกิน 590 มิลลิเมตร (รวมราวข้างเตียง) และยาวไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร

4.1.8 เบาะเตียงเป็นแบบ Soft Foam Core หรือ Viscous elastic pads หรือ Welded Seam สามารถป้องกันการกดทับเนื่องจากการผ่าตัดเป็นระยะเวลานาน

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

4.2 ส่วนฐานเตียง

4.2.1 ช่วงบนของฐานเตียงหุ้มด้วยยางหรือฝาครอบเพื่อกันการสะสมของฝุ่นเข้าไป ภายในส่วนล่างของฐานเตียงหุ้มด้วยโลหะไม่เป็นสนิม

4.2.2 ฝาครอบฐานเตียงเป็นชิ้นเดียวไร้รอยต่อ ทำด้วยวัสดุสแตนเลสสตีล หรือ CrNi Steel ไม่เป็นสนิม ซึ่งเป็นวัสดุที่ทนต่อแรงกระแทกและน้ำยาทำความสะอาด

4.2.3 บริเวณฐานเตียงมีช่องสำหรับเสียบรีโมทคอนโทรลชนิดมีสาย

4.2.4 มีชุดควบคุมฉุกเฉินติดตั้งบริเวณฐานเตียงหรือแกนคอเตียง ซึ่งสามารถเลือกปรับท่าต่างๆโดยใช้ปุ่มฟังก์ชั่นปรับท่าพร้อมปุ่มเปิดทุกครั้ง เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานในกรณีที่รีโมทคอนโทรลเสีย

4.2.5 สามารถเคลื่อนย้ายเตียงได้ด้วยระบบล้อหมุนได้รอบทั้ง 4 ล้อ และสามารถล็อคเตียงให้อยู่กับที่ได้โดยใช้เท้าเหยียบ ซึ่งออกแบบระบบล็อคให้อยู่ด้านหัวเตียง หรือผ่านการควบคุมที่รีโมทคอนโทรล

4.2.6 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของแบตเตอรี่ของเตียง อยู่ที่รีโมทคอนโทรลและที่ฐานเตียง

4.6.7 มีชุดแบตเตอรี่สามารถชาร์จไฟได้ เพื่อใช้งานในกรณีที่ไฟฟ้าดับ

4.2.8 สามารถปรับท่าและควบคุมการทำงานของเตียงได้ด้วยรีโมทคอนโทรลชนิดมีสายได้ดังนี้

4.2.8.1 ปรับความสูงของพื้นเตียงขึ้นได้สูงสุด (ไม่รวมความหนาของเบาะ) ไม่น้อยกว่า1,050 มิลลิเมตร

4.2.8.2 ปรับความสูงของพื้นเตียงลงได้ต่ำสุด (ไม่รวมความหนาของเบาะ) ไม่สูงกว่า700 มิลลิเมตร

4.2.8.3 ปรับเอียงด้านศีรษะต่ำ (Trendelenburg) ได้ไม่น้อยกว่า 25 องศา

4.2.8.4 ปรับเอียงด้านปลายเท้าต่ำ (Reverse Trendelenburg) ได้ไม่น้อยกว่า 35 องศา

4.2.8.5 ปรับเตียงเอียงซ้าย-ขวา ได้ไม่น้อยกว่า 20 องศา

4.2.8.6 ปรับส่วนรองรับหลังขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 70 องศา

4.2.8.7 ปรับส่วนรองรับหลังลงได้ไม่น้อยกว่า 40 องศา

4.2.8.8 ปรับพื้นเตียงส่วนลำตัวด้านบนและลำตัวด้านล่างให้เป็นมุมงอลง (Flex) หรือเป็นมุมงอขึ้น (Reflex) ได้โดยแต่ละท่าสามารถกดปุ่มเพียงปุ่มเดียว

4.2.8.9 สามารถปรับพื้นเตียงกลับมาที่ตำแหน่งมาตรฐาน (Zero Position) ได้โดยกดปุ่มเพียงปุ่มเดียว

4.2.8.10 มีปุ่มสำหรับเลือกการทำงานทั้งแบบ Normal mode และ Reverse mode

4.2.8.11 ปรับสไลด์พื้นเตียงในแนวระนาบได้ไม่น้อยกว่า 270 มิลลิเมตร (ไม่นับรวมระยะที่ปรับเตียงเลื่อนกลับ) หรือแบบปรับสไลด์ด้วยระบบ Manual

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

5.1 ที่รองรับแขนผู้ป่วยพร้อมที่ยึดจับ (Arm support)	จำนวน 2 ชิ้น
5.2 สายรัดตัว (Body strap)	จำนวน 1 ชิ้น
5.3 ฉากกั้นวิสัญญี (Anesthesia screen)	จำนวน 1 ชิ้น
5.4 ตัวยึดจับอุปกรณ์ (Radial setting clamp)	จำนวน 3 ชิ้น

6. อุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติม

NEURO ADAPTER INTEGRATED	จำนวน 1 ชิ้น

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

7. เงื่อนไขเฉพาะ

7.1 รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

7.2 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด

7.3 ผู้ขายจะต้องส่งช่าง หรือวิศวกรผู้มีความรู้ความชำนาญมาแนะนำการใช้เครื่องจนกว่าจะสามารถใช้งานได้ตามปกติ

7.4 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพ ซ่อมและเปลี่ยนอะไหล่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันตรวจรับพัสดุ

7.5 ผู้ขายจะต้องจัดการอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานจนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.6 มีหลักฐานว่ามีช่างหรือวิศวกรที่ได้รับการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

7.7 ผู้ขายต้องทำการเช็คบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อยทุก 6 เดือน พร้อมมีเอกสารรับรอง

7.8 ในระยะเวลาการรับประกัน ถ้าเครื่องมีการชำรุด ผู้ขายต้องเข้ามาตรวจสอบ และนำเครื่องกลับไปซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน หากใช้เวลาในการซ่อมมากกว่า 7 วัน ผู้ขายจะต้องจัดหาเครื่องมาให้ใช้ งานทดแทนในระหว่างการซ่อม หากเครื่องดังกล่าวเสียเกิน 3 ครั้ง ผู้ขายไม่สามารถซ่อมแซมหรือแก้ไขให้ใช้งานได้ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่ม

7.9 ผู้ขายมีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่จำหน่ายในท้องตลาดหรือการให้บริการไม่น้อยกว่า 5 ปี

7.10 เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งาน หรือสาธิตมาก่อน

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) จำนวน ๑๑ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง โดยโรงพยาบาลอ่างทอง

๓. รายการ เตียงผ่าตัดทั่วไประบบไฟฟ้าพร้อมรีโมทคอนโทล จำนวน ๑ เครื่อง

๔. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)

๕. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๑,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)

๖. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้

บริษัท โมเดอร์นฟอร์มเฮลท์แอนด์แคร์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท เกท์ทิงเก (ไทยแลนด์) จำกัด

บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

นายวชิรลักษณ์ ชโลกุล	ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ
นางบุญเรือน เรืองโรจน์แข	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
นางสาวอำไพย์ ขอพึ่ง	ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นายวชิรลักษณ์ ชโลกุล)	(นางบุญเรือน เรืองโรจน์แข)	(นางสาวอำไพย์ ขอพึ่ง)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิด

1.วัตถุประสงค์การใช้งาน

1.1 ใช้ตรวจการได้ยินเด็กแรกเกิด และเด็กเล็ก โดยอาศัยการสะท้อนกลับของเสียงในหูชั้นใน

1.2 ใช้ตรวจเด็กแรกเกิด และเด็กเล็กที่ไม่สามารถตรวจการได้ยินโดยวิธีปกติได้

2.รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

2.1 เป็นเครื่องตรวจการได้ยินโดยการปล่อยสัญญาณเสียงแบบTEOAE

2.2 ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก พกพาสะดวก

2.3 ใช้แบตเตอรี่ชาร์จไฟได้ในการทำงาน

3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

3.1 ใช้การตรวจแบบ TEOAE (Transient Evoked Otoacoustic Emissions)

3.2 วิธีการประเมินผล (Evaluation method) เป็นแบบ weighted averaging หรือ SNR

3.3 แสดงสัญญาณเสียงสะท้อนกลับ (OAE) และสัญญาณเสียงรบกวน (Noise)

3.4 มีความดังเสียงกระตุ้นไม่เกิน 85 dB pcSPL

3.5 ความถี่เสียงตรวจความถี่ต่ำไม่น้อยกว่า 1 KHz และความถี่สูงไม่เกิน 8KHz

3.6 จอแสดงผลเป็นระบบปุ่มพิมพ์ข้อมูลหรือระบบสัมผัส

3.7 หน้าจอสีแบบ LCD หรือ LED

3.8 มี Probe ขนาดเล็กและน้ำหนักเบา เหมาะสมกับการใช้งาน

3.9 มี Eartip หลายขนาดให้เลือกเพื่อความเหมาะสมกับขนาดของหูเด็กแต่ละคน

3.10 มีหน่วยความจำ สามารถบันทึกผลการตรวจและรายละเอียดข้อมูลของคนไข้ เช่น ชื่อ เลขประจำตัวผู้ป่วย เก็บไว้ในเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 250 ราย

3.11 ระบบส่งผ่านข้อมูลระหว่างเครื่องตรวจกับเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ระบบ USB หรือ Wireless

3.12 หน้าจอแสดงสถานะหรือกำลังไฟของแบตเตอรี่

4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

4.1 Prove Assembly	1 ชุด
4.2 อุปกรณ์กรองสัญญาณเสียง (Acoustic Filter)	1 ชุด
4.3 Eartip คละขนาด พร้อมอุปกรณ์ทำความสะอาด	1 ชุด
4.4 อุปกรณ์ Test Cavity สำหรับตรวจสอบการทำงานของ Probe	1 ชุด
4.5 อุปกรณ์ส่งผ่านข้อมูลพร้อมโปรแกรม	1 ชุด
4.6 อุปกรณ์ชาร์จไฟแบตเตอรี่	1 ชุด
4.7 กระเป๋าบรรจุเครื่องมือและอุปกรณ์	1 ชุด
4.8 คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	1 ชุด

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นายกัมพล แก้วจุมพฏ)	(นางบุญสิตา ทองมูล)	(นางสุวรรณ์ หวานล้ำ)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน

5. เงื่อนไขอื่นๆ

5.1 ส่งมอบพัสดุ ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.2 พัสดุที่ส่งมอบต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือใช้สาธิตมาก่อน

5.3 ต้องมีหนังสือรับรองการเป็นผู้ผลิตหรือมีการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัท / ผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนภายในประเทศไทย

5.4 รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันตรวจรับพัสดุ

5.5 ต้องทำการบำรุงรักษาเครื่อง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และ Calibrate อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

5.6 ต้องทำการติดตั้งและทดสอบระบบการใช้งานจนสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นายกัมพล แก้วจุมพฏ)	(นางบุญสิตา ทองมูล)	(นางสุวรรณ์ หวานล้ำ)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน

แบบ บก.๐๖

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) จำนวน ๑๑ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง โดยโรงพยาบาลอ่างทอง

๓. รายการ เครื่องตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิด จำนวน ๑ เครื่อง

๔. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๕. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๒๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๖. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้

บริษัท มารุ่งโรจน์ จำกัด

บริษัท เอียร์โทน (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท สยาม เฮียร์ริ่ง จำกัด

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

นายกัมพล แก้วจุมพฏ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

นางบุญสิตา ทองมูล ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

นางสุวรรณ์ หวานล้ำ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นายกัมพล แก้วจุมพฏ)	(นางบุญสิตา ทองมูล)	(นางสุวรรณ์ หวานล้ำ)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน

คุณลักษณะเฉพาะ
ยูนิตทำฟัน(Dental Master Unit)
โรงพยาบาลอ่างทอง

---

1. **ความต้องการ** ยูนิตทำฟัน มีอุปกรณ์ประกอบและคุณสมบัติตามข้อกำหนด

2. **วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** เพื่อใช้ในการบริการทางทันตกรรมในสถานบริการสาธารณสุขของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

3. **คุณสมบัติทั่วไป**

   1.1 ยูนิตทำฟันแบบติดกับเก้าอี้คนไข้(Chair Mounted Master Unit) ประกอบด้วยระบบโคมไฟส่องปาก ระบบเครื่องกรอฟัน ระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปากเก้าอี้คนไข้ เก้าอี้สำหรับทันตแพทย์ และเก้าอี้สำหรับผู้ช่วยทันตแพทย์

   1.2 ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำ สำหรับเครื่องขูดหินปูน พร้อมปุ่มปรับปริมาณน้ำและมีหัวต่อแบบ Non-return Value สำหรับเสียบท่อน้ำได้

   1.3 มีที่ดูฟิล์มเอ็กซเรย์ ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน

   1.4 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน 220 โวลท์ 50 เฮิรตซ์ และถูกแปลงเป็นแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 โวลท์ ใช้กับระบบทำงานภายในยูนิตทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่เป็นมอเตอร์

4. **คุณสมบัติทางเทคนิค**

   (1) ระบบให้แสงสว่าง

   1.1 แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน

   1.2 มีระยะโฟกัสที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร

   1.3 ความเข้มแสงที่ระยะโฟกัส ไม่ต่ำกว่า 13,000 ลักซ์ และไม่เกิน 28,000 ลักซ์

   1.4 สามารถปรับระดับของแหล่งกำเนิดแสงได้

   1.5 ที่ระยะโฟกัสมีค่า Color Temperature อยู่ระหว่าง 3,600-6,500 ^{0}K(องศาเควิน)

   1.6 สวิตซ์ปิด-เปิดเป็นระบบ Light Sensor หรือ Manual หรือทั้งสองระบบ

.....ประธาน	.....กรรมการ	.....กรรมการ
(นางสาวจรัสศรี ถวิลลาภ)	(นายไกรสร อาษาทอง)	(นางสาวกาลัญญุตา ต้นสวัสดิ์เจริญ)
ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ

1.7 Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ

1.7.1 ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม ยึดติดและมีสีเดียวกับตัวยูนิต

1.7.2 สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวดิ่งแนวระนาบ

1.7.3 ด้านหน้ามีวัสดุโปร่งใสปิดเพื่อป้องกันฝุ่นละออง

(2) ระบบเครื่องกรอฟัน

2.1 เครื่องกำเนิดอากาศอัด(Air Compressor) มีคุณลักษณะดังนี้

2.1.1 เครื่องกำเนิดอากาศอัดเป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น

2.1.2 กำลังของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า

2.1.3 จำนวนรอบของการหมุนของมอเตอร์ไม่เกิน 1,500 รอบต่อนาที

2.1.4 สามารถผลิตปริมาณอากาศอัดที่ 5 Bar ได้ไม่น้อยกว่า 70 ลิตรต่อนาที

2.1.5 มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด เมื่อเกิดภาวะผิดปกติจากอุณหภูมิมอเตอร์สูงเกิน

2.1.6 ถังเก็บอากาศอัด มีคุณลักษณะดังนี้

(1) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบสำหรับงานด้านทันตกรรมโดยตรง ภายในเคลือบกันสนิม

(2) ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 50 ลิตร พร้อมติดตั้ง Safety Valve

(3) มีมาตรวัดแสดงแรงดันอากาศอัดที่เก็บอยู่ในถัง

(4) มีวาล์วเปิดปล่อยอากาศอัดและน้ำทิ้ง ติดตั้งและใช้งานได้อย่างสะดวก

2.1.7 มีสวิตซ์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ให้แรงดันอากาศอัดในถังอยู่ในพิกัดโดยช่วง Cut – In มีแรงดันอากาศอัดไม่ต่ำกว่า 5 Bar

2.1.8 ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องติดตั้งภายในห้องติดตั้งยูนิตทำฟัน โดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องมีองค์ประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับก่อนเข้า ยูนิตทำฟันดังนี้

(1) อุปกรณ์ ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในอากาศอัดด้วย

- Water Separator ชนิด Auto-Drained ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน 1 ตัว

(2) อุปกรณ์กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 5 ไมครอน ด้วย

- Air Filter หรือ Filter Grade 10 พร้อม Metal Guard หรือ อุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว

.....ประธาน	.....กรรมการ	.....กรรมการ
(นางสาวจรัสศรี ถวิลลาภ)	(นายไกรสร อาษาทอง)	(นางสาวกาลัญญุตา ต้นสวัสดิ์เจริญ)
ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ

(3) อุปกรณ์กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 0.3 ไมครอน ด้วย

- Mist Separator หรือ Filter Grade 6 ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ เทียบเท่า 1 ตัว

(4) อุปกรณ์กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 0.01 ไมครอน ด้วย Micro -mist Separator หรือ Filter Grade 2 ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ เทียบเท่าจำนวน 1 ตัว

(5) ลดแรงดันของอากาศให้เป็น 5 Bar ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน 1 ตัว

2.2 ด้ามกรอ ประกอบด้วย

2.2.1 ด้ามกรอเร็ว (Airotor) เป็นชนิดBall Bearingโดยมีคุณสมบัติดังนี้

2.2.1.1 ด้ามกรอเร็ว(Airotor) จำนวน 2 หัวกรอ

2.2.1.2 เป็นชนิดที่มีรู้น้ำออกระบายความร้อนของหัวBur จากการกรอฟันที่ส่วนหัวไม่น้อยกว่า 3 รู

2.2.1.3 ข้อต่อ(Coupling) เป็นแบบ (Quick Disconnecting)หมุนได้โดยรอบ ด้านท้ายเป็นแบบMidwest 4 Holes

2.2.1.4 ฆ่าเชื้อโรคโดยการ นึ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศา เซลเซียส โดยคุณภาพคงเดิม(Autoclavable)

2.2.1.5 ระบบการใส่หัวกรอ(Bur)เป็นแบบกดปุ่ม(Push Button)

2.2.2 ด้ามกรอช้า (Low Speed Handpiece) จำนวน 1 หัว โดยมีคุณสมบัติดังนี้

2.2.2.1 เป็นชนิด Air หรือ Electric Micromotor โดยมีท้ายเป็นแบบ Mid West Type(4Holes)

2.2.2.2 สามารถต่อสเปรย์น้ำ และปรับความเร็วได้

2.2.2.3 มีด้ามต่อชนิดตรง(Straight) ชนิดหักมุม(Contra)อย่างละ 1หัว

2.2.2.4 ฆ่าเชื้อโรคโดยการ นึ่งฆ่าเชื้อได้โดยคุณภาพคงเดิม(Autoclavable) ยกเว้น Electric Micromotor

2.3 Triple Syringe สามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน ปลายทิป สามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยได้โดยคุณภาพคงเดิม (Autoclavable)

2.4 สายด้ามกรอและ Triple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคนทำให้ทำความสะอาดง่าย และ ทิ้งตัวโดยไม่รั้งมือขณะทำงาน

.....ประธาน	.....กรรมการ	.....กรรมการ
(นางสาวจรัสศรี ถวิลลาภ)	(นายไกรสร อาษาทอง)	(นางสาวกาลัญญุตา ต้นสวัสดิ์เจริญ)
ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ

2.5 ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ

2.5.1 เป็นภาชนะใส ทนความดันไม่น้อยกว่า 3 Bar

2.5.2 มีความจุไม่น้อยกว่า 1 ลิตร

2.5.3 สามารถดูระดับน้ำได้สะดวกและสามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำหรือทำความสะอาดได้สะดวก

2.5.4 มีระบบระบายลมทันที ก่อนถอดเปลี่ยน

2.5.5 มีภาชนะสำรอง 1 ใบ

2.5.6 เมื่อเกิดการระเบิดอันเนื่องจากแรงดันอากาศภายในภาชนะ ตัวภาชนะจะต้องไม่แตกกระจายเป็นอันตรายแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง

(3) ระบบควบคุม

3.1 ระบบการควบคุมการทำงานของด้ามกรอ

3.1.1 มีระบบ First Priority

3.1.2 มีระบบป้องกันการดูดย้อนกลับเข้าด้ามกรอ

3.1.3 สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันลม ของด้ามกรอโดยแยกแต่ละชุดด้ามกรอได้สะดวกและมีมาตรวัดแรงดันลมที่ใช้กับด้ามกรอ

3.1.4 ต้องไม่มีการบีบหรือการหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำและลมในระบบ

3.1.5 สายที่เป็นทางเดินของน้ำและลมภายในระบบควบคุม ต้องเป็นสายที่ทำ จาก Polyurethane (PU) โดยมีการระบุ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสาย ที่ตัวสาย

3.1.6 มีระบบป้องกันการดูดน้ำย้อนกลับเข้าด้ามกรอ(Non-water Retraction หรือ Antiretraction) อยู่ในแผงควบคุม

3.1.7 มีที่ใส่ด้ามกรอ(Handpiece Holder) สำหรับด้ามกรอเร็วอย่างน้อย 2 ที่ สำหรับด้ามกรอช้าอย่างน้อย 1 ที่และ Triple Syringe 1 ที่

3.1.8 มีที่วางถาดใส่เครื่องมือ

3.1.9 ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือใช้ Flexible Arm ร่วมกัน

3.2 สวิตซ์เท้า สามารถ

3.2.1 ควบคุมการปรับระดับสูง-ต่ำ และปรับระดับพนักพิงของเก้าอี้คนไข้ได้

3.2.2 ควบคุมการทำงานของด้ามกรอ

.....ประธาน	.....กรรมการ	.....กรรมการ
(นางสาวจรัสศรี ถวิลลาภ)	(นายไกรสร อาษาทอง)	(นางสาวกาลัญญุตา ต้นสวัสดิ์เจริญ)
ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ

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

4.1 เป็นAir SuctionหรือMotor Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูด

4.2 แรงดูดของ High Volume Suction มีแรงดูดอยู่ไม่ต่ำกว่า -80 mm.Hgหรือเทียบเท่า

4.3 Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันได้โดยแรงดูดไม่ตกและการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติกรณีที่เป็นAir Suction ต้องมีถังVacuumผลิตและประกอบจากโรงงานผู้ผลิตยูนิตทำฟันทั้งชุด

4.4 มีระบบป้องกัน Overheat ป้องกันมอเตอร์ไหม้ กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน

4.5 สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผนังด้านในทำด้วยซิลิโคนหรือพลาสติกเคลือบซิลิโคน มีคุณสมบัติไม่หดตัวหรือตีบตัว ขณะใช้งานอย่างละ 1 เส้น

4.6 มีSeparator เป็นอุปกรณ์ในการรับของเสีย แยกของเสียและปล่อยของเสียทิ้ง โดยอัตโนมัติของเสียที่ปล่อยทิ้งลงท่อน้ำทิ้งต้องผ่านที่กรองดักเศษวัสดุซึ่งสามารถนำที่กรองดังกล่าวออกมาทำความสะอาดได้ง่ายและต้องไม่มีของเหลวจาก Separator เข้าสู่ตัวมอเตอร์ ได้ในทุกกรณี

4.7 ก่อนมอเตอร์จะปล่อยลมจากการดูด(Exhausted Air) ออกสู่ภายนอกต้องผ่านที่กรอง เชื้อโรค (Bacterial Filter)โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลงและที่กรองเชื้อโรคสามารถถอดเปลี่ยนหรือทำความสะอาดได้ง่ายและมีไส้กรองสำรองอย่างน้อย 1 ชุด

(5) ระบบน้ำบ้วนปาก

5.1 มีที่กรองน้ำก่อนเข้าสู่ระบบน้ำบ้วนปาก และสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย

5.2 มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงถ้วยน้ำบ้วนปากโดยอัตโนมัติ

5.3 อ่างบ้วนปากคนไข้

5.3.1 ทำด้วยวัสดุไร้สนิมผิวเรียบที่ทนต่อการกัดกร่อนและทำความสะอาดได้ง่ายและ คราบสกปรกไม่เกาะติด มีท่อปล่อยน้ำไหลวนล้างภายในอ่าง โดยอัตโนมัติ

5.3.2 มีตะแกรงกรองวัสดุชนิดหยาบและที่กรองเศษวัสดุแบบละเอียดก่อนลงท่อน้ำทิ้งแยกต่างหาก จากระบบดูดน้ำลายและสามารถถอดที่กรองมาทำความสะอาดได้ง่าย

5.3.3 มีกล่องควบคุมเก้าอี้คนไข้ โคมไฟ และแก้วน้ำ

5.3.4 มีTriple Syringe ที่สามารถเป่าน้ำ หรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน โดยปลายทิปสามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยการนึ่งฆ่าเชื้อได้ พร้อมที่วาง

5.3.5 มีระบบ Emergency Stop ในกรณีเก้าอี้ปรับลงเจอสิ่งกีดขวาง ระบบจะหยุดการทำงานของเก้าอี้โดยอัตโนมัติ

5.3.6 ชุดอ่างบ้วนปากสามารถปรับเอียงได้ 90 องศา เพื่อสะดวกต่อการใช้งานของผู้ช่วยทันตแพทย์

.....ประธาน	.....กรรมการ	.....กรรมการ
(นางสาวจรัสศรี ถวิลลาภ)	(นายไกรสร อาษาทอง)	(นางสาวกาลัญญุตา ต้นสวัสดิ์เจริญ)
ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ

(6) เก้าอี้คนไข้

6.1 สามารถปรับพนักเก้าอี้ให้เอน นั่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูง-ต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮโดรลิค โดยลักษณะขึ้น-ลง เป็นแบบ Z-type

6.2 Head Rest สามารถปรับให้เอนหน้า-หลัง และสูงต่ำได้ตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายในการตรวจและการรักษาตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้ด้วย

6.3 ระบบในการปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัว 100 กก.ขึ้นไป ตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง

6.4 ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position)จะต้องมีอย่างน้อย 2 บริเวณถาดวางเครื่องมือ เก้าอี้คนไข้ บริเวณอ่างบ้วนปากและสวิตซ์เท้า

6.5 ทำด้วยวัสดุหนังแท้หรือหนังเทียมที่ไร้ตะเข็บทำความสะอาดได้ง่าย ทนต่อน้ำยาฆ่าเชื้อ ไม่ติดสีได้ง่าย

6.6 มีระบบ Emergency Stop ในกรณีเก้าอี้ปรับขึ้นลงเจอสิ่งกีดขวาง ระบบจะหยุดการทำงานของเก้าอี้โดยอัตโนมัติ

<u>อุปกรณ์ประกอบ</u>

1.1 เก้าอี้ทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว

1.1.1 ฐานทำด้วยโลหะไร้สนิม มีล้อเลื่อนไม่ต่ำกว่า 5 ล้อ

1.1.2 ปรับความสูง – ต่ำ ของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮโดรลิค หรือระบบ Pneumatic

1.1.3 พนักพิงเก้าอี้มีโค้งที่เหมาะสมกับทันตแพทย์ผู้ปฏิบัติงาน(มีLumbar Support ที่ดี) และสามารถปรับหมุนได้รอบขณะที่นั่งทำงาน

1.2 เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว

2.1.1 ฐานทำด้วยโลหะไร้สนิม มีโครงโลหะเป็นวงรอบสำหรับวางเท้า มีล้อเลื่อนไม่ต่ำกว่า 5 ล้อ

2.1.2 ปรับความสูง – ต่ำ ของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮโดรลิค หรือระบบ Pneumatic

2.1.3 พนักพิงเก้าอี้มีโค้ง (มีLumbar Support ที่ดี) และสามารถปรับหมุนได้รอบขณะที่นั่งทำงาน

1.3 Automatic Voltage stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 5 KVA ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้าโดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง 180-260 โวลต์ เป็นอย่างน้อยและแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน +/-5%

1.4 เครื่องขูดหินปูน จำนวน 1 ชุด(Built-In)เป็นระบบ Piezomatic Ultrasonic Scalerหรือเครื่องขูดหินปูนไฟฟ้าแบบปั๊มน้ำ

.....ประธาน	.....กรรมการ	.....กรรมการ
(นางสาวจรัสศรี ถวิลลาภ)	(นายไกรสร อาษาทอง)	(นางสาวกาลัญญุตา ต้นสวัสดิ์เจริญ)
ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ

<u>เงื่อนไขเฉพาะ</u>

1. มีใบรับประกันคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิตและมีCatalog ตัวจริงระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาจากบริษัทผู้ผลิตหรือโรงงานผู้ผลิตตามข้อ 4 โดยมี

   1.1 หัวกรอ(High Speed Handpiece&Low Speed Hanspiece) เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่นสหรัฐอเมริกา หรือยุโรป

   1.2 ยูนิตทำฟัน เก้าอี้ทันตแพทย์ เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ ต้องผลิตจากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับรองมาตรฐานสากล ISO13485และISO9001 เป็นผลิตภัณฑ์ ของประเทศญี่ปุ่น ยุโรป สหรัฐอเมริกา กรณีมีชิ้นส่วนประกอบเพิ่มเติมในประเทศไทยต้องได้รับการรับรองมาตรฐานโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

   1.3 เครื่องกำเนิดอากาศอัดเป็นผลิตภัณฑ์ต่างประเทศจากทวีปยุโรป สหรัฐอเมริกา หรือเอเชียซึ่งเป็นที่รู้จัก สามารถหาอะไหล่และผู้ซ่อมบำรุงได้ง่ายในประเทศไทย

2. มีใบรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศของอุปกรณ์ที่สำคัญทุกรายการ
3. ยูนิตทำฟันหลักผู้ขายต้องเป็นผู้ผลิตโดยตรง หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศของอุปกรณ์ประกอบทุกรายการ
4. มอเตอร์ของระบบดูดน้ำลายเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกาหรือ ยุโรป โดยผลิตจากโรงงานผู้ผลิตทั้งชุด ไม่มีการแก้ไขเพิ่มเติมให้เข้ากับคุณลักษณะของทางราชการ(ต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิต)
5. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
6. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
7. มีคู่มือการซ่อม และวงจรของเครื่องโดยละเอียด (Technical/Service Manual) จำนวน1 ชุด
8. รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันรับมอบของครบ
9. ในระยะประกัน หากเครื่องมือมีปัญหา ผู้ขายจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้งยังใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
10. ผู้เสนอราคาได้จะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่อง โดยมีระบบน้ำ ลม ท่อน้ำทิ้งให้ไหลลงระบบ บำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลและระบบไฟฟ้าให้มีสวิทซ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร ระบบสายดิน (Ground) ตามมาตรฐานให้สามารถใช้งานได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
11. มีช่างซ่อมบำรุงที่ผ่านการอบรมจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์และมีใบรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

.....ประธาน	.....กรรมการ	.....กรรมการ
(นางสาวจรัสศรี ถวิลลาภ)	(นายไกรสร อาษาทอง)	(นางสาวกาลัญญุตา ต้นสวัสดิ์เจริญ)
ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ

12. ผู้ขายต้องรับรองว่าจะมีอะไหล่ขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า 5 ปี
13. บริษัทผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละข้อของคุณลักษณะของครุภัณฑ์ให้ชัดเจนว่า เครื่องที่ นำมาเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วน เพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบ SPEC
14. ก่อนการติดตั้งจะต้องมีการสำรวจระบบไฟฟ้าและโครงสร้างอาคารที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งหรือภายหลังจากการติดตั้ง
15. ก่อนการส่งมอบจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรม บุคลากรที่ปฏิบัติงานให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนจนกว่าจะใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
16. บริษัทผู้ขายต้องสามารถจัดหาหรือเป็นตัวแทนในการติดต่อซ่อมบำรุงอุปกรณ์ประกอบที่มาพร้อมกันกับยูนิททำฟันได้
17. พิจารณาได้ว่าบริษัทผู้ขายไม่มีความเสี่ยงต่อการเลิกกิจการหรือจัดจำหน่ายภายหลังการส่งมอบสินค้าและตลอดระยะเวลารับประกัน
18. เมื่อติดตั้งเสร็จแล้ว ต้องมีคุณสมบัติในการใช้งานดังนี้
    (1) ดูที่มาตรวัดแสดงการทำงานของหัวกรอ เมื่อหัวกรอเร็วทำงานติดต่อกันเป็นเวลา 15 นาทีต้องได้ความแรงดันลมตามคุณลักษณะที่กำหนดของหัวกรอนั้นๆ ตามเอกสารกำกับหัวกรอ
    (2) ในช่วงที่เครื่องอัดอากาศทำงาน ที่แรงดันลมต่ำกว่า 5 kg/cm^2 ตลอดระยะเวลา 30 นาที แรงดันลมที่หัวกรอ ต้องเป็นไปตาม(1)
    (3) เมื่อเป่าลมจาก Triple Syringe ไปที่กระจกส่องปากต้องไม่มีละอองน้ำเกาะติดและคงคุณสมบัตินี้ตลอดช่วงเวลาในระยะประกัน
    (4) เมื่อใช้ High Volume Suctionร่วมกับ Saliva Ejector ตลอดระยะเวลา 10 นาที แรงดูดของ High Volume Suction และ Saliva Ejector ต้องคงที่
    (5) เมื่อใช้ High Volume Suction ดูดละอองน้ำในขณะขูดหินปูนด้วยเครื่องขูดหินไฟฟ้า ที่ระยะ 10 เซนติเมตร ระหว่าง Suction Tip กับปลาย Tip ของหัวขูดสามารถดูดละอองน้ำอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 10 นาที ได้อย่างดี
    (6) เมื่อหยิบหัวกรอออกจากที่ใส่ ตั้งแต่ 2 หัว ขึ้นไป และเหยียบสวิทซ์เท้า หัวกรอจะทำงานเพียงหัวเดียว คือหัวกรอที่หยิบออกมาแรกสุด (First priority)

.....ประธาน	.....กรรมการ	.....กรรมการ
(นางสาวจรัสศรี ถวิลลาภ)	(นายไกรสร อาษาทอง)	(นางสาวกาลัญญุตา ต้นสวัสดิ์เจริญ)
ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ

(7) ตัวเก้าอี้คนไข้ เมื่อใช้ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset กับคนที่มีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 100 กิโลกรัม ตำแหน่ง Preset ที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง

(8) ถ้าปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Auto return (Zero Position) อยู่ที่สวิตซ์เท้าขณะที่หัวกรอทำงาน ตัวเก้าอี้คนไข้จะไม่ทำงาน ไม่ว่าจะปรับเก้าอี้อยู่ในตำแหน่งใดก็ตาม(Chair Lock System)

มีใบรับประกันคุณภาพ มี Catalog ตัวจริงจากบริษัทผู้ผลิต หรือโรงงานผู้ผลิต และมีใบรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO 9001 หรือเทียบเท่า และใช้รวมถึงสิทธิของผลิตภัณฑ์ไทยที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมตามระเบียบการจัดซื้อครุภัณฑ์ ของสำนักนายกรัฐมนตรี

.....ประธาน	.....กรรมการ	.....กรรมการ
(นางสาวจรัสศรี ถวิลลาภ)	(นายไกรสร อาษาทอง)	(นางสาวกาลัญญุตา ต้นสวัสดิ์เจริญ)
ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ

แบบ บก.๐๖

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) จำนวน ๑๑ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง โดยโรงพยาบาลอ่างทอง

๓. รายการ ยูนิตทำฟัน จำนวน ๑ เครื่อง

๔. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)

๕. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๔๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)

๖. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้

บริษัท สกายเด็นท์ จำกัด

บริษัท สยามเดนท์ จำกัด

บริษัท เอส.ดี.ทันตเวช (1988) จำกัด

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

นางสาวจรัสศรี ถวิลลาภ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ

นายไกรสร อาษาทอง ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ

นางสาวกาลัญญุตา ตันสวัสดิ์เจริญ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....ไกรสร อาษาทอง.....	กรรมการ.....
(นางสาวจรัสศรี ถวิลลาภ)	(นายไกรสร อาษาทอง)	(นางสาวกาลัญญุตา ตันสวัสดิ์เจริญ)
ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ	ทันตแพทย์ชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องบริหารข้อเข่าข้อสะโพกและข้อเข่าอย่างต่อเนื่อง

1. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นเครื่องช่วยการเคลื่อนไหวและเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวบริเวณข้อเข่าและข้อสะโพกของผู้ป่วยไม่ให้ติดกันหลังผ่าตัด

2. คุณลักษณะทั่วไป

2.1 เครื่องบริหารข้อเข่าข้อสะโพกของผู้ป่วยได้โดยผู้ป่วยไม่ต้องออกแรง

2.2 ใช้กับไฟฟ้า(AC) 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ โดยมีการแปลงเป็นไฟฟ้ากระสตรง (DC) เพื่อขับเคลื่อนมอเตอร์

2.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย Class I Type B ตามมาตรฐาน EN 60601-1-1-2

3. คุณลักษณะเฉพาะ

3.1 การปรับองศาการเคลื่อนไหว สามารถปรับได้ดังนี้

3.1.1 ปรับองศาการงอและการเหยียดบริเวณข้อเข่า (Knee joint) อยู่ในช่วง -10 ถึง 120 องศา

3.1.2 ปรับองศาการงอและการเหยียดบริเวณข้อสะโพก(Hip joint) อยู่ในช่วง 7 ถึง 115 องศา

3.2 ความเร็วของช่วงการเคลื่อนไหว(Speed) ปรับเพิ่มหรือลดระดับความเร็วได้ในช่วง 1 ถึง 10ระดับเทียบเท่ากับความเร็ว 0.8 ถึง 3.5 องศา/วินาที

3.3 สามารถปรับความเร็วของการเหยียด(Extension) และการงอ (Flexion) ได้อิสระโดยแยกปรับทีละรูปแบบ

3.4 สามารถปรับหน่วงเวลาให้หยุดค้างระหว่างกำลังงอเข่า(Flexion pause) ได้ในช่วง 0 ถึง 30 วินาที

3.5 สามารถปรับหน่วงเวลาให้หยุดค้างระหว่างกำลังเหยียดข้อเข่า(Extension pause) ได้ในช่วง 0 ถึง 30 วินาที

3.6 สามารถปรับตั้งค่าการงออัตโนมัติ(auto-increase during flexion) ได้ในช่วง0.2 ถึง 2 องศา โดยจะค่อยๆเพิ่มทุก 3 รอบของการงอ

3.7 สามารถปรับตั้งค่าการเหยียดอัตโนมัติ(auto-increase during extension) ได้ในช่วง 0.2 ถึง 2องศา โดยจะค่อยๆเพิ่มทุก 3 รอบของการเหยียด

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นายอภิวัฒน์ ยุวพันธุ์)	(นางสาวสุรีย์รัตน์ สุทธิพงศ์เกียรติ์)	(นางสาววรรณี เมฆกระจ่าง)
นายแพทย์ชำนาญการ	นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

แบบ บก.๐๖

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) จำนวน ๑๑ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง โดยโรงพยาบาลอ่างทอง

๓. รายการ เครื่องบริหารข้อเข่าและสะโพกแบบต่อเนื่อง จำนวน ๑ เครื่อง

๔. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๖. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้

บริษัท ประภัสสร เอ็นจิเนียริ่ง ซัพพลาย จำกัด

บริษัท เอสซี เดนทอล อีควิปเม้นท์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วันวันดี (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท บีทีแอล เมดิคอล เทคโนโลจิส์ จำกัด

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

นายอภิวัฒน์ ยุวพันธุ์ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ

นางสาวสุรีย์รัตน์ สุทธิพงศ์เกียรติ์ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ

นางสาววรรณี เมฆกระจ่าง ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นายอภิวัฒน์ ยุวพันธุ์)	(นางสาวสุรีย์รัตน์ สุทธิพงศ์เกียรติ์)	(นางสาววรรณี เมฆกระจ่าง)
นายแพทย์ชำนาญการ	นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องล้างเครื่องมือด้วยคลื่นความถี่สูง

1. ความต้องการ

เครื่องล้างเครื่องมือโดยใช้คลื่นความถี่สูงในการล้างทำความสะอาด ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 30 ลิตร

2. วัตถุประสงค์

ใช้เพื่อล้างทำความสะอาดเครื่องมือทางการแพทย์ขนาดเล็กและอุปกรณ์ต่างๆ

3. คุณลักษณะทั่วไป

1.เป็นเครื่องล้างอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์โดยใช้ระบบคลื่นความถี่สูง(Ultrasonic)

2.ตัวเครื่องล้างและอ่างล้างทำด้วยสแตนเลสสตีล

3.มีเครื่องทำน้ำร้อนภายในตัวเครื่องเพื่อใช้ในขั้นตอนการล้าง

4.ควบคุมโปรแกรมการทำงานของเครื่องด้วยระบบอิเลคทรอนิคส์

5.ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิตรซ์

6. ตัวอ่างล้างทำความสะอาดเป็นแบบชนิด 1 หลุมล้าง โดยใช้ระบบคลื่นความถี่สูง

4. คุณลักษณะทางเทคนิค

4.1 อ่างล้างเครื่องมือด้วยคลื่นความถี่สูง

1. ภายในอ่างล้างมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 30 ลิตร ทำด้วยสแตนเลสสตีลทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง

2. โปรแกรมเวลาการล้างสามารถปรับตั้งได้เหมาะสมมีระดับการล้างไม่น้อยกว่า 3 ระดับ 40 /80/100 KHZ

3. มีเสียงสัญญาณแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการใช้งาน

4. ระบบหัวสั่นเป็นแบบ single frequency ไม่น้อยกว่า 6 หัว หัวละไม่ต่ำกว่า 40 KHZ

5. มีตะกร้าสแตนเลสสำหรับใส่อุปกรณ์เครื่องมือ สิ่งของ ลงในอ่างเครื่องล้าง

4.2 อ่างทำความสะอาดอุปกรณ์

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางบุญเรือน เรืองโรจน์แข)	(นางสลักจิต งามสง่า)	(นางสาวนริศรา ผดุงโภค)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

4.2.1 มีชุดวาล์วสำหรับเปิดน้ำเข้า เพื่อเติมน้ำเข้าอ่างล้าง แบบอัตโนมัติ

5. เงื่อนไขพิเศษ

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ISO ,CE,IEC

รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมตรวจเช็คสภาพของเครื่องอย่างน้อยทุกๆ 4 เดือนเวลาในระยะเวลารับประกัน

ผู้ขายต้องทำการติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์ประกอบจนสามารถใช้งานได้ดีโดยไม่มีเงื่อนไขและค่าใช้จ่าย

มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรอง

ต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางบุญเรือน เรืองโรจน์แข)	(นางสลักจิต งามสง่า)	(นางสาวนริศรา ผดุงโภค)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

แบบ บก.๐๖

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) จำนวน ๑๑ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง โดยโรงพยาบาลอ่างทอง

๓. รายการ เครื่องล้างเครื่องมือด้วยคลื่นความถี่สูง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตร จำนวน ๑ เครื่อง

๔. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๑๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๖. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้

บริษัท นำวิวัฒน์การช่าง (1992) จำกัด

บริษัท เจ ที เวิลด์ เทค จำกัด

บริษัท เซนต์เมด จำกัด (มหาชน)

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

นางบุญเรือน เรืองโรจน์แข ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

นางสลักจิต งามสง่า ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

นางสาวนริศรา ผดุงโภค ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางบุญเรือน เรืองโรจน์แข)	(นางสลักจิต งามสง่า)	(นางสาวนริศรา ผดุงโภค)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องรักษาโรคจอประสาทตาด้วยลำแสงเลเซอร์สีเขียวแบบ Pattern Scan Laser

---

1. **คุณสมบัติทั่วไป**

เครื่องรักษาโรคจอประสาทตาด้วยลำแสงเลเซอร์สีเขียวแบบ Pattern Scan ซึ่งสามารถปล่อยแสงเลเซอร์ได้หลายจุดในการยิงแต่ละครั้ง เพื่อประหยัดเวลาและลดอาการระคายเคืองต่อคนไข้

2. **คุณสมบัติเฉพาะ**

เครื่องรักษาโรคจอประสาทตาด้วยลำแสงเลเซอร์สีเขียว (Green Laser) แบบ Optically Pumped Semiconductor Laser (OPSL) หรือ Solid State Laser diode มีความยาวคลื่นแสง 532 nm. สามารถตั้งรูปแบบของการปล่อยแสงเลเซอร์ได้หลายแบบ

3. **รายละเอียดทางเทคนิค**

3.1 ตัวเครื่องมีแหล่งกำเนิดแสงเลเซอร์แบบ Optically Pumped Semiconductor Laser หรือ Solid State Laser diode มีขนาดความยาวคลื่นแสง 532 nm.

3.2 Binocular สามารถปรับกำลังขยายได้ ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ

3.3 สามารถปรับขนาด Spot Size ได้หลายระดับ ดังนี้ 50,100,200,400 ไมครอน

3.4 สามารถปรับ Power ได้สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 1,500 mW.

3.5 มี Duration ปรับได้ตั้งแต่ 10-1,000 ms.

3.6 มี Aiming Laser แบบ Diode Laser ซึ่งมีขนาดความยาวคลื่นแสง 635 nm

3.7 ใช้ระบบไฟแบบ LED หรือ Halogen

3.8 มีระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ

3.9 สามารถตั้งรูปแบบการปล่อยแสงเลเซอร์ได้หลายแบบ Single Spot, linear, Square, triangle, circle, Arc

3.10 มี Safety Filter ป้องกันลำแสงเลเซอร์เข้าตาแพทย์ผู้ใช้

3.11 หน้าจอ Monitor แบบสัมผัส

3.12 มีปุ่ม Power Adjustment Knob สามารถปรับพลังงานเลเซอร์ได้จากด้านหน้าของเครื่อง

3.13 ใช้ไฟ 100-240 โวลต์ 50/60 Hz

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวบุษรัตน์ สุลีสถิร)	(นางศุภรา สินธวาชีวะ)	(นางสาวพรทิพย์ ทีเจริญ)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

4. **อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน**

4.1	Green Laser	1 Unit
4.2	Slit Lamp	1 EA.
4.3	Safety Glasses	1 EA.
4.4	เลนส์สำหรับยิงจอประสาทตา	1 EA.
4.5	เลนส์สำหรับยิงบริเวณจุดรับภาพ	1 EA.
4.6	Foot Switch	1 EA.
4.7	โต๊ะรองเครื่องปรับขึ้นลงด้วยระบบไฟฟ้า	1 EA.
4.8	หน้าจอแสดงการตั้งค่าการทำงานของเครื่อง	1 EA.
4.9	เก้าอี้สำหรับแพทย์	1 EA.
4.10	เก้าอี้สำหรับคนไข้	1 EA.
4.11	เครื่องรักษาระดับแรงดันไฟฟ้า Stabilizer ขนาด 1000 VA	1 EA.
4.12	ปลั๊กพ่วง	1 EA.
4.13	ฟองน้ำรองศอก	6 ชิ้น

5. **เงื่อนไขเฉพาะ**

5.1 รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ 1 ปี

5.2 มีคู่มือภาษาอังกฤษภาษา 1 ชุด

5.3 หากมีการอัพเกรดซอฟแวร์เพื่อพัฒนาระบบบริษัทจะต้องดำเนินการโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

ประธานกรรมการ.....	กรรมการ.....	กรรมการ.....
(นางสาวบุษรัตน์ สุลีสถิร)	(นางศุภรา สินธวาชีวะ)	(นางสาวพรทิพย์ ทีเจริญ)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

แบบ บก.๐๖

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) จำนวน ๑๑ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง โดยโรงพยาบาลอ่างทอง

๓. รายการ เครื่องรักษาโรคจอประสาทตาด้วยแสงเลเซอร์สีเขียวแบบแพทเทินสแกน จำนวน ๑ เครื่อง

๔. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)

๕. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)

๖. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้

บริษัท นิว อาย จำกัด

บริษัท เพอร์เฟ็คท์ เซอจิคอล จำกัด

บริษัท อาฟต้า เซอร์วิส แอนด์ ซัพพลาย จำกัด

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

นางสาวบุษรัตน์ สุลีสถิร ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ

นางศุภรา สินธวาชีวะ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

นางสาวพรทิพย์ ทีเจริญ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ประธานกรรมการ.....บุษรัตน์ สุลีสถิร.....	กรรมการ.....V.....	กรรมการ.....พรทิพย์ ทีเจริญ.....
(นางสาวบุษรัตน์ สุลีสถิร)	(นางศุภรา สินธวาชีวะ)	(นางสาวพรทิพย์ ทีเจริญ)
นายแพทย์ชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ