แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ **กล้องจุลทรรศน์ชนิด ๒ กระบอกตา งานวิจัย**

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ **โรงพยาบาลพระพรหม**

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร **๕๐,๐๐๐.๐๐** บาท (**ห้าหมื่นบาทถ้วน**)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒**
เป็นเงิน **๕๐,๐๐๐.๐๐** บาท (**ห้าหมื่นบาทถ้วน**)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) **๕๐,๐๐๐.๐๐** บาท (**ห้าหมื่นบาทถ้วน**)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) **จากการสืบราคาจากท้องตลาด**

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสุดชฎา อนันตสุข ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒ นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

๖.๓ นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะกล้องจุลทรรศน์ ชนิด ๒ กระบอกตา
โรงพยาบาลพระพรหม

.....

๑.ความต้องการ กล้องจุลทรรศน์ ชนิด ๒ กระบอกตา พร้อมอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒.วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อการศึกษาความผิดปกติของเซลล์ ศึกษาเชื้อโรคทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการหาหนทางรักษาโรค หรือผลิตยาใช้ส่องเพื่อช่วยในการผ่าตัด

๓.ลักษณะทั่วไป

เป็นกล้องจุลทรรศน์ชนิด ๒ กระบอกตา ใช้ในทางการแพทย์ มีการออกแบบให้มีความสะดวกในการจับกล้องขณะเคลื่อนย้ายตัวกล้อง

๔.คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ มีกำลังขยาย ๑,๐๐๐ เท่า

๔.๒ หัวกล้อง (VIEWING HEAD) เป็นชนิดกระบอกตาคู่ สามารถปรับได้

๔.๓ เลนส์ใกล้ตา (Eye Pieces) ชนิดเห็นภาพกว้าง กำลังขยาย ๑๐x๑ คู่ มี Field number ๒๐ มิลลิเมตร

๔.๔ เลนส์วัตถุ (Objective) ชนิด Plan Objective กำลังขยาย ๔x๑ หัว, ๑๐x๑ หัว, ๔๐x๑ หัวและ ๑๐๐x๑ หัว

-ขนาดกำลังขยาย ๔X มีค่า N.A ไม่น้อยกว่า ๐.๑๐

-ขนาดกำลังขยาย ๑๐X มีค่า N.A ไม่น้อยกว่า ๐.๒๕

-ขนาดกำลังขยาย ๔๐X มีค่า N.A ไม่น้อยกว่า ๐.๖๕

-ขนาดกำลังขยาย ๑๐๐X มีค่า N.A ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕

๔.๕ แป้นบรรจุเลนส์วัตถุ สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ ไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง

๔.๖ มีการออกแบบให้มีความสะดวกในการจับกล้องขณะเคลื่อนย้ายตัวกล้อง

๔.๗ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์

๔.๘ มีสารเคลือบเลนส์/มีระบบเพื่อป้องกันเชื้อรา

๕.อุปกรณ์ประกอบเสริม

๕.๑ เลนส์สำรอง	จำนวน	๒	ชุด
๕.๒ กระดาษเช็ดเลนส์	จำนวน	๒	ชุด
๕.๓ หลอดไฟสำรอง	จำนวน	๒	ชุด

(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....

(นางสุดชฎา อนันตสุข) (นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์) (นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

/๖.เงื่อนไข...

๖.เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ต้องเป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

๖.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการแสดงการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้กับตัวเครื่อง

๖.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง โดยไม่นับรวมวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องทุก ๖ เดือน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจเช็คเครื่องในวันที่ส่งมอบเครื่อง หากชำรุดภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันเริ่มใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลารับประกัน ทางบริษัทฯยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคาจะเข้ามาตรวจเช็คสภาพเครื่อง จะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจเช็คโดยส่งถึงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๖.๕ กรณีเครื่องมีปัญหาเมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่เครื่องเสีย ทางบริษัทยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๖.๖ หากเครื่องมือชำรุด จะต้องมีช่างเข้ามาซ่อมแซมเครื่องให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๗ วัน หากไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ในอาการเดิมหรืออาการใกล้เคียง จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะเวลารับประกันคุณภาพ

๖.๗ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น(Quick Guide)ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๘ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๖.๙ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๖.๑๐ ผู้ขายต้องประกอบติดตั้ง สาธิต การใช้งานจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ใน ๖ เดือนแรก

๖.๑๑ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสุดชฎา อนันตสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ **เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดหิ้วถือ ๒ หัวตรวจ**

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ **โรงพยาบาลพระพรหม**

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร **๔๕๐,๐๐๐.๐๐** บาท (**สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน**)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒**
เป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (**สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน**)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (**สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน**) บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) **จากการสืบราคาจากท้องตลาด**

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสุดชฎา อนันตสุข ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒ นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

๖.๓ นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงแบบหิ้วถือ ชนิด ๒ หัวตรวจ
จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลพระพรหม

.....

๑. ความต้องการ เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ระบบฟูลดิจิตอล (Full Digital) สามารถทำการตรวจแบบ Doppler ได้พร้อมอุปกรณ์ตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ตรวจอวัยวะภายในเพื่อดูความผิดปกติภายในทางด้านช่องท้อง (Abdominal), หลอดเลือด (Vascular), ทางเดินปัสสาวะ, สูตินรีเวช (Ob/Gyn), อวัยวะส่วนตื้นอื่นๆ (Superficial), อวัยวะเล็กๆ (Small Parts), กุมารเวช (Pediatric) และวิสัญญี (Anesthesia)

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ ตัวเครื่อง (Main Unit) ติดตั้งบนชุดเข็น (Cart) ชนิดที่มีล้อเลื่อน ๔ ล้อซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

๓.๒ จอแสดงภาพ (LCD Monitor) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว

๓.๓ ชุดควบคุม (Console) ประกอบด้วย Trackball และชุดแป้นพิมพ์ (Keyboard) สามารถพับเก็บได้

๓.๔ สามารถใช้กับแรงดันไฟกระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ท

๓.๕ สามารถต่อหัวตรวจ (Transducer) ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๒ หัวตรวจ

๓.๖ มีช่อง USB สำหรับเก็บข้อมูลภาพ

๓.๗ ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่มากกว่า ๗ Kg เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายไปตรวจตามห้องต่างๆ

๓.๘ มีระบบ Dicom ๓.๐ เพื่อเชื่อมต่อกับระบบ PACS ที่ทางโรงพยาบาลใช้อยู่ได้

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ เครื่องสามารถปรับความถี่ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ความถี่ (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๔.๒ ความลึกในการตรวจไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๔.๓ เครื่องมีอัตราขยายความแตกต่างของสัญญาณ (System dynamic range) แบบต่อเนื่องไม่น้อย กว่า ๒๐๐ dB

๔.๔ เทคนิคในการแสกน (Scanning Methods)

Electronic Curved Array

Electronic Linear Array

Electronic Phased Array

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....

(นางสุดชฎา อนันตสุข) (นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์) (นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

๔.๕ อัตราการแสดงภาพ (Frame Rate) ไม่น้อยกว่า ๘๐ ภาพต่อวินาที (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๔.๖ มีระบบ Pure Inversion Harmonic Imaging (PHI) ช่วยลดสัญญาณรบกวนและทำให้ภาพคมชัดขึ้น

๔.๗ มีระบบ Compound Imaging ที่ช่วยเพิ่มคุณภาพของภาพให้มีความละเอียดชัดเจนขึ้น

๔.๘ มีระบบการตรวจแบบ Trapezoid Imaging สำหรับการตรวจด้วยหัวตรวจ Linear

๔.๙มีระบบการปรับความเร็วของคลื่นเสียง (Tissue specification imaging , TSI)

๕. คุณสมบัติใน B – Mode

๕.๑ สามารถทำการปรับ Sector width ในการแสกนและทำการ Steering เพื่อดูภาพในตำแหน่งที่ต้องการได้

๕.๒ การปรับอัตราการขยาย (Gain Adjustment) ของภาพ B – Mode สามารถเลือกปรับได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๕ dB

๕.๓ Time Gain Control (TGC) สามารถเลือกปรับได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ

๕.๔ สามารถปรับสีภาพ (Chroma) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ รูปแบบ

๖. คุณสมบัติใน M – Mode

๖.๑ สามารถปรับความเร็วในการแสดงภาพ (Sweep Speed) ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ

๖.๒ สามารถปรับสีภาพ (Chroma) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ รูปแบบ

๗. คุณสมบัติใน Spectral Doppler

๘.๒ สามารถปรับ Base shift ได้

๘.๓ Steering angle สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า +/- ๑๖ องศา (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๘.๔ สามารถทำการปรับ sampling width ได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ มม.

๘. คุณสมบัติใน Color Flow mode

๘.๑ Steering angle สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า +/- ๑๖ องศา (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๘.๒ มีระบบการปรับค่า Baseline และ Filter ได้

๙. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

๙.๑ Curved Probe -สำหรับตรวจช่องท้อง — จำนวน ๑ หัวตรวจ

๙.๒ Endocavity Probe (TVS) -สำหรับตรวจภายในช่องคลอด — จำนวน ๑ หัวตรวจ

๙.๓ เครื่องบันทึกภาพลง บนกระดาษขาวดำ (Black & White Printer) จำนวน ๑ เครื่อง

๙.๔ เครื่องสำรองแรงดันไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ KVA จำนวน ๑ ชุด

๙.๕ รถเข็นที่สามารถติดตั้งตัวเครื่องได้ จำนวน ๑ ชุด

(ลงชื่อ).....
(นางสุดชฎา อนันตสุข)

(ลงชื่อ).....
(นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์)

(ลงชื่อ).....
(นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

/๙.๖ Ultrasound...

๙.๖ Ultrasound Gel จำนวน ๑๐ ลิตร
๙.๗ กระดาษบันทึกภาพ จำนวน ๑๐ ม้วน
๙.๘ เครื่องพิมพ์ภาพ A๔ จำนวน ๑ เครื่อง
๙.๙TV LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ต้องเป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

๖.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการแสดงการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้กับตัวเครื่อง

๖.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง โดยไม่นับรวมวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องทุก ๖ เดือน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจเช็คเครื่องในวันที่ส่งมอบเครื่อง หากชำรุดภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันเริ่มใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลารับประกัน ทางบริษัทฯยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคาจะเข้ามาตรวจเช็คสภาพเครื่อง จะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจเช็คโดยส่งถึงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๖.๕ กรณีเครื่องมีปัญหาเมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่เครื่องเสีย ทางบริษัทยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๖.๖ หากเครื่องมือชำรุด จะต้องมีช่างเข้ามาซ่อมแซมเครื่องให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๗ วัน หากไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ในอาการเดิมหรืออาการใกล้เคียง จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะเวลารับประกันคุณภาพ

๖.๗ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น(Quick Guide)ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๘ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๖.๙ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

(ลงชื่อ).....
(นางสุดชฎา อนันตสุข)

(ลงชื่อ).....
(นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์)

(ลงชื่อ).....
(นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

/๖.๑๐ ผู้ขาย...

๖.๑๐ ผู้ขายต้องประกอบติดตั้ง สาธิต การใช้งานจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องสมบรูณ์ใน ๖ เดือนแรก

๖.๑๑ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

๖.๑๒ บริษัทต้องมีสาขาดูแลอยู่ในภูมิภาคต่างๆ ไม่น้อยกว่า ๓ สาขา

๖.๑๓ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสุดชฎา อนันตสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ **เครื่องปั่นหาความอัดแน่นของเม็ดเลือดแดง** จำนวน ๒ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ **โรงพยาบาลพระพรหม**

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร **๙๐,๐๐๐.๐๐** บาท (**เก้าหมื่นบาทถ้วน**)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒**
เป็นเงิน **๙๐,๐๐๐.๐๐** บาท (**เก้าหมื่นบาทถ้วน**)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) **๔๕,๐๐๐** บาท (**สี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน**)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) **จากการสืบราคาจากท้องตลาด**

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสุดชฎา อนันตสุข ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒ นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

๖.๓ นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะเครื่องปั่นหาความอัดแน่นของเม็ดเลือดแดง
จำนวน ๒ เครื่อง
โรงพยาบาลพระพรหม

.....

๑.ความต้องการ เครื่องปั่นหาความอัดแน่นของเม็ดเลือดแดง พร้อมอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒.วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อหาความอัดแน่นของเม็ดเลือดแดง เพื่อประกอบในงานตรวจรักษาผู้ป่วย

๓.ลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนของเม็ดเลือดเพื่อหาความอัดแน่นของเม็ดเลือดแดง

๓.๒ สามารถปั่น Capilary tube ได้ ครั้งละ ๒๔ หลอด พร้อมยางรองที่จานปั่นด้านใน

๓.๓ ตัวเครื่องและฝาปิดทำด้วยโลหะเคลือบสีกันสนิมอย่างดี

๔.คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ ให้ความเร็วรอบในการปั่น ๑๒,๐๐๐ รอบต่อนาที (±๑๐%) หรือ ๑๔,๔๙๐g

๔.๒ มีระบบสั่งงานผ่านแป้นกดด้านหน้าชนิด Foil key board

๔.๓ มีนาฬิกาติดตั้งเวลาชนิดตัวเลขดิจิตอล สามารถตั้งเวลาการทำงานได้ ๐-๙๙ นาที โดยสามารถปรับเพิ่มหรือลดได้ครั้งละ ๑ นาที

๔.๔ มีระบบเบรกไฟฟ้าแบบอัตโนมัติโดยจะทำงานเองหลังจากครบเวลาที่ตั้งไว้

๔.๕ มีปุ่มเปิดปิดเครื่องพร้อมไฟบอกสถานะเมื่อเปิดเครื่อง

๔.๖ มีระบบล็อกฝาเครื่องปั่นสามารถเปิดปิดได้แม้ไฟฟ้าดับ

๔.๗ มีระบบนิรภัย (Safety Switch) โดยเครื่องจะไม่ทำงานเมื่อฝาปิดไม่สนิท และเครื่องจะหยุดการทำงานถ้าเครื่องเปิดฝา

๔.๙ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ ไซเกิล

๕.อุปกรณ์ประกอบเสริม

๕.๑ เครื่องแปลงถ่านสำรอง	จำนวน ๑ เครื่อง/เครื่อง
๕.๒ ตัวอ่านค่า	จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง

๖.เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ต้องเป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

๖.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการแสดงการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้กับตัวเครื่อง

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....

(นางสุดชฎา อนันตสุข) (นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์) (นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

/๖.๔ รับประกัน...

๖.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง โดยไม่นับรวมวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องทุก ๖ เดือน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจเช็คเครื่องในวันที่ส่งมอบเครื่อง หากชำรุดภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันเริ่มใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลารับประกัน ทางบริษัทฯยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคาจะเข้ามาตรวจเช็คสภาพเครื่อง จะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจเช็คโดยส่งถึงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๖.๕ กรณีเครื่องมีปัญหาเมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่เครื่องเสีย ทางบริษัทยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๖.๖ หากเครื่องมือชำรุด จะต้องมีช่างเข้ามาซ่อมแซมเครื่องให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๗ วัน หากไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ในอาการเดิมหรืออาการใกล้เคียง จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะเวลารับประกันคุณภาพ

๖.๗ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น(Quick Guide)ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๘ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๖.๙ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๖.๑๐ ผู้ขายต้องประกอบติดตั้ง สาธิต การใช้งานจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ใน ๖ เดือนแรก

๖.๑๑ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสุดชฎา อนันตสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ **เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดอัตโนมัติ (AED) จำนวน ๒ เครื่อง**

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ **โรงพยาบาลพระพรหม**

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร **๒๖๐,๐๐๐.๐๐** บาท (**สองแสนหกหมื่นบาทถ้วน**)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒**
เป็นเงิน **๒๖๐,๐๐๐.๐๐** บาท (**สองแสนหกหมื่นบาทถ้วน**)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) **๑๓๐,๐๐๐.๐๐** (**หนึ่งแสนสามหมื่นบาทถ้วน**)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) **จากการสืบราคาจากท้องตลาด**

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสุดชฎา อนันตสุข ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒ นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

๖.๓ นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ
จำนวน ๒ เครื่อง
โรงพยาบาลพระพรหม

.....

๑.ความต้องการ เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า กรณีที่หัวใจหยุดเต้นให้กลับมาทำงานตามปกติ โดยมีระบบวิเคราะห์ คลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมคำแนะนำขั้นตอนต่างๆของการทำการกระตุกหัวใจ

๓. ลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องกระตุกหัวใจแบบอัตโนมัติ ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา

๓.๒ มีหน้าจอแสดงผลเป็นชนิดสีชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว

๓.๓ ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ชนิด $LiMnO_2$

๓.๔ สามารถแนะนำการใช้งานให้กับผู้ใช้ทั้งแบบเสียง ข้อความและรูปภาพที่ปรากฏบนหน้าจอ

๓.๕ มีเสียงพูดเตือนให้ทำการกดหน้าอกให้ลึกขึ้นอีกหากการกดหน้าอกยังไม่ลึกดีพอ

๓.๖ มี CPR sensor ชนิดที่ใช้ซ้ำกันได้ ที่สามารถบอกความลึกและความเร็วในการกดหน้าอกได้

๓.๗ ผ่านการทดสอบมาตรฐานอย่างน้อยดังต่อไปนี้ MIL-STD-๘๑๐G, IEC๖๐๐๖๘-๒-๓๒, EN/IEC๖๐๖๐๑-๑, EN๑๗๘๙

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ ใช้รูปคลื่นในการกระตุกหัวใจตามที่ระบุไว้ใน AHA Guideline

๔.๒ สามารถประจุไฟฟ้าแบบอัตโนมัติเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องการการกระตุกหัวใจ และสามารถคงสถานภาพการประจุไฟฟ้าไว้ได้นาน ๓๐ วินาที

๔.๓ สามารถเพิ่มระดับพลังงานได้เองโดยอัตโนมัติ โดยสามารถตั้งได้ถึง ๒๐๐ J Biphasic หรือมากกว่า

๔.๔ สามารถประจุไฟฟ้าไปยังระดับพลังงานที่เครื่องเลือกได้ภายในเวลาไม่เกิน ๑๐ วินาที

๔.๕ สามารถใช้งานร่วมกับแผ่นนำไฟฟ้าแบบใช้ครั้งเดียวได้และแผ่นนำไฟฟ้ามีอายุการเก็บรักษาได้ นาน ๒ ปี

๔.๖ แผ่นนำไฟฟ้าที่ใช้กับตัวเครื่อง สามารถใช้ได้ทั้งกับผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่

๔.๗ ตัวเครื่องสามารถตรวจสอบระบบการทำงานของตัวเครื่องได้ด้วยตัวเองในขณะที่เริ่มเปิดเครื่องและแสดงความพร้อมของตัวเครื่องด้วยสัญลักษณ์

๔.๘ Battery ที่ใช้กับตัวเครื่องมีอายุการใช้งาน ๔ ปี หรือสามารถทำการกระตุกหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๒๒๕ ครั้งที่พลังงาน ๒๐๐ จูลส์

(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....

(นางสุดชฎา อนันตสุข) (นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์) (นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

/๔.๙ สามารถ...

๔.๙ สามารถตรวจสอบความผิดปกติแบบ Ventricular Fibrillation และ Ventricular Tachycadia ได้

๔.๑๐ สามารถวัดค่าความต้านทานของผู้ป่วยช่วง ๒๕-๒๐๐ ohms

๔.๑๑ ตัวเครื่องมีหน้าจอ LCD ที่สามารถแสดง VDO แนะนำการใช้งานเครื่อง, รูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมกับข้อความแนะนำการทำงานให้กับผู้ใช้ได้

๔.๑๒ สามารถต่อเชื่อมเพื่อทำการปรับค่าการทำงาน หรือถ่ายข้อมูลของผู้ป่วยเข้าสู่เครื่อง Computer โดยผ่านทาง IrDA Port หรือ USB

๔.๑๓ สามารถเก็บข้อมูลผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ราย หรือเหตุการณ์ต่างๆ ได้ ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ เหตุการณ์

๕.อุปกรณ์ประกอบเสริม

๕.๑ แผ่นนำไฟฟ้า	ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด/เครื่อง
๕.๒ แบตเตอรี่	๑ ชุด/เครื่อง
๕.๓ CPR sensor ชนิดที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้	๑ ชุด/เครื่อง
๕.๔ ตู้ใส่ AED	๑ ตู้/เครื่อง
๕.๕ หุ่น CPR	๑ ตัว/เครื่อง

๖.เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ต้องเป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

๖.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการแสดงการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้กับตัวเครื่อง

๖.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง โดยไม่นับรวมวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องทุก ๖ เดือน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจเช็คเครื่องในวันที่ส่งมอบเครื่อง หากชำรุดภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันเริ่มใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลารับประกัน ทางบริษัทฯยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคาจะเข้ามาตรวจเช็คสภาพเครื่อง จะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจเช็คโดยส่งถึงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๖.๕ กรณีเครื่องมีปัญหาเมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่เครื่องเสีย ทางบริษัทยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....

(นางสุดชฎา อนันตสุข) (นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์) (นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

/๖.๖ หากเครื่อง...

๖.๖ หากเครื่องมือชำรุด จะต้องมีช่างเข้ามาซ่อมแซมเครื่องให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๗ วัน หากไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ในอาการเดิมหรืออาการใกล้เคียง จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะเวลารับประกันคุณภาพ

๖.๗ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น(Quick Guide)ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๘ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๖.๙ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual)สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๖.๑๐ ผู้ขายจะต้องจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้าน ACLS และ BLS อย่างน้อย ๑ คน จัดอบรมให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลและเครือข่ายปีละ ๑ ครั้ง/ปี

๖.๑๑ ผู้ขายต้องประกอบติดตั้ง สาธิต การใช้งานจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ใน ๖ เดือนแรก

๖.๑๒ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสุดชฎา อนันตสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ **รถเข็ญอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน**

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ **โรงพยาบาลพระพรหม**

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร **๘๑,๐๐๐.๐๐** บาท (**แปดหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน**)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒**
เป็นเงิน **๘๑,๐๐๐.๐๐** บาท (**แปดหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน**)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) **๘๑,๐๐๐.๐๐** บาท (**แปดหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน**)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) **จากการสืบราคาจากท้องตลาด**

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสุดชฎา อนันตสุข ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒ นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

๖.๓ นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะรถเข็นกู้ชีพผู้ป่วยฉุกเฉิน
จำนวน ๑ ตัว
โรงพยาบาลพระพรหม

.....

๑.ความต้องการ รถเข็นกู้ชีพผู้ป่วยฉุกเฉิน พร้อมอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒.วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้วางเวชภัณฑ์และอุปกรณ์การแพทย์ เพื่อเตรียมพร้อมช่วยเหลือผู้ป่วยที่เกิดเหตุฉุกเฉินภายใน โรงพยาบาล

๓. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นรถเข็นสำหรับวางเก็บอุปกรณ์แพทย์ อุปกรณ์กู้ชีพ เวชภัณฑ์ ฯลฯ มีล้อเลื่อนเคลื่อนย้ายสะดวกสามารถลำเลียงเครื่องมือที่จำเป็นในการช่วยเหลือผู้ป่วยไปยังจุดต่างๆได้บนรถคันเดียว

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ เสาทั้งสี่ของรถเข็นทำจากอะลูมิเนียมอัลลอยด์ มีความแข็งแรงสูง ทนทานต่อการขีดข่วน

๔.๒ วัสดุพื้นด้านบนทำจากพลาสติก ABS มีความแข็งแรงทนทาน และแปะทับผิวนอกด้วยสแตนเลส ความหนาไม่น้อยกว่าเบอร์ ๓๐๔ ทำความสะอาดง่ายและป้องกันการสึกกร่อนได้ดี

๔.๓ มีราวสแตนเลส ๓ ด้าน ติดตั้งอยู่ด้านบนป้องกันการหล่นร่วงของวัสดุที่วางอยู่บนรถเข็น

๔.๔ มีลิ้นชักใส่สิ่งของจำนวน ๕ ลิ้นชัก ทำจากอะลูมิเนียมอัลลอยด์ มีความแข็งแรงสูง สามารถบรรจุสิ่งของรวมกันได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลกรัม

๔.๕ มีวัสดุสำหรับแบ่งกั้นช่องภายในลิ้นชัก สามารถปรับขนาดของช่องที่กั้นได้ สำหรับเก็บสิ่งของขนาดต่างๆ

๔.๖ ลิ้นชักสามารถเลื่อนเข้าออกได้ง่าย ไม่มีเสียงดังรบกวนขณะใช้งาน เมื่อดันลิ้นชักปิดลิ้นชักจะถูกดูดเข้าไปปิดอย่างนุ่มนวลโดยอัตโนมัติ (Soft-closing Drawer)

๔.๗ ด้ามจับของลิ้นชักทำจากวัสดุซิงค์อัลลอยด์ มีความสวยงามและทนทาน

๔.๘ มีระบบกุญแจไขล็อกลิ้นชักทั้งหมดด้วยกุญแจเดียว

๔.๙ มีที่รองเขียนเอกสารเป็นแบบลิ้นชักเลื่อนเข้าไปเก็บในตัวรถเข็นได้

๔.๑๐ มีตะกร้าสแตนเลส ถังใส่ขยะ กล่องใส่เข็มฉีดยา ติดตั้งอยู่บริเวณด้านข้างของรถเข็น

๔.๑๑ มี Cardiac CPR board ติดตั้งอยู่บริเวณด้านหลังของรถเข็น

๔.๑๒ มีชั้นวางเครื่องกระตุกหัวใจหรือจอมอนิเตอร์ต่างๆ

๔.๑๓ มีช่องสำหรับวางถังออกซิเจนติดตั้งอยู่ที่ด้านข้างของรถเข็น

๔.๑๔ มีเสาน้ำเกลือทำจากสเตนเลสพร้อมตะขอแขวนสิ่งของ

๔.๑๕ มีล้อ ๔ ล้อ ชนิดปราศจากเสียงรบกวน และเป็นแบบ anti-winding มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิเมตร

๔.๑๖ รถเข็นมีขนาดไม่น้อยกว่า ๗๕๐mm(L) x ๔๗๕mm (W) x ๙๗๐mm(H)

(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....
(นางสุดชฎา อนันตสุข) (นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์) (นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

/๕.อุปกรณ์...

๕.อุปกรณ์ประกอบ

๕.๑ ลิ้นชักใส่อุปกรณ์	จำนวน ๕ ลิ้นชัก
๕.๒ ที่กั้นช่องภายในลิ้นชัก	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓ กุญแจล็อกลิ้นชัก	จำนวน ๒ ดอก
๕.๔ ที่รองเขียนเอกสาร	จำนวน ๑ ชุด
๕.๕ แผ่นรองสำหรับปั๊มหัวใจผู้ป่วย (Cardiac CPR board)	จำนวน ๑ แผ่น
๕.๖ ถังใส่ขยะ	จำนวน ๒ ใบ
๕.๗ กล่องใส่เข็มฉีดยา	จำนวน ๑ ใบ
๕.๘ ที่วางถังออกซิเจน	จำนวน ๑ ชุด
๕.๙ ชั้นวางเครื่องกระตุกหัวใจ	จำนวน ๑ ชุด
๕.๑๐ เสาแขวนถุงน้ำเกลือ	จำนวน ๑ ต้น
๕.๑๑ ด้ามจับสำหรับเข็นเคลื่อนย้าย	จำนวน ๑ ชุด
๕.๑๒ ตะกร้าลวดแบบแขวน	จำนวน ๑ ชุด

๖.เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ต้องเป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

๖.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการแสดงการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบการใช้งาน

๖.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน โดยไม่นับรวมวันที่เสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพทุก ๖ เดือน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจเช็คในวันที่ส่งมอบ หากชำรุดภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันเริ่มใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนใหม่ และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลารับประกัน ทางบริษัทฯ ยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคาจะเข้ามาตรวจเช็คสภาพ จะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจเช็คโดยส่งถึงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๖.๕ กรณีมีปัญหาเมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯจะต้องติดต่อกลับมา ภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่เสีย และทางบริษัทจะต้องนำสินค้าสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๖.๖ หากสินค้าชำรุด จะต้องมีช่างเข้ามาซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๗ วัน หากไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ ในอาการเดิมหรืออาการใกล้เคียง จะต้องเปลี่ยนใหม่ให้ในระยะเวลารับประกันคุณภาพ

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....

(นางสุดชฎา อนันตสุข) (นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์) (นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

/๖.๗ มีคู่มือการ...

๖.๗ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น(Quick Guide)

๖.๘ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๖.๙ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๖.๑๐ ผู้ขายต้องประกอบติดตั้ง สาธิต การใช้งานจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ใน ๖ เดือนแรก

๖.๑๑ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสุดชฎา อนันตสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ **เครื่องฉายแสงสำหรับบ่มวัสดุทางทันตกรรม**

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ **โรงพยาบาลพระพรหม**

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๘,๐๐๐.๐๐ บาท (**สามหมื่นแปดพันบาทถ้วน**)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒**
เป็นเงิน ๓๘,๐๐๐.๐๐ บาท (**สามหมื่นแปดพันบาทถ้วน**)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๓๘,๐๐๐.๐๐ บาท (**สามหมื่นแปดพันบาทถ้วน**)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) **จากการสืบราคาจากท้องตลาด**

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสุดชฎา อนันตสุข ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒ นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

๖.๓ นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะเครื่องฉายแสงสำหรับบ่มวัสดุทางทันตกรรมโดยใช้หลอดแอลอีดี
จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลพระพรหม

.....

๑.ความต้องการ เครื่องฉายแสงสำหรับบ่มวัสดุทางทันตกรรมโดยใช้หลอดแอลอีดี (Light Cured Unit) มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒.วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้ในการบริการทางด้านทันตกรรมของโรงพยาบาล

๓.ลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องฉายแสงทางทันตกรรมชนิด L.E.D. แบบไร้สาย ให้ความยาวคลื่นระหว่าง ๔๕๐-๔๗๐ นาโนมิเตอร์ ใช้พลังงานจาก Ultracapacitor สามารถชาร์ตได้

๔.คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ เป็นเครื่องฉายแสงทางทันตกรรมชนิด L.E.D. แบบไร้สาย ใช้งานสะดวก

๔.๒ ประกอบด้วยเครื่องและแท่นชาร์ตเก็บประจุชนิด Ultracapacitor พร้อมเครื่องวัดความเข้มแสง บริเวณแท่นชาร์ต

๔.๓ ใช้การรีชาร์ตและเก็บพลังงานด้วยระบบ Ultracapacitor ไม่ต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ตลอดอายุการใช้งาน

๔.๔ น้ำหนักเบามีสวิตช์ควบคุมที่ด้ามจับ สามารถควบคุมการทำงานได้อย่างง่ายดาย

๔.๕ มีปุ่มเลือกเวลา ๕,๑๐ และ ๒๐ วินาที มีเสียงเตือนทุกๆ ๕ วินาที และมีโหมดเงียบให้เลือกใช้งาน

๔.๖ หลอด L.E.D. อยู่บริเวณหัวทิป ไม่ทำให้เกิดความร้อนภายในตัวเครื่อง

๔.๗ มีสัญญาณไฟเตือนก่อนที่ประจุไฟฟ้าใกล้จะหมด

๔.๘ มีระบบป้องกัน Auto Shut Down เนื่องจากปัญหาความร้อนในตัวเครื่อง

๔.๙ ชาร์จเต็มประจุ ๑ ครั้งใช้เวลา ๔๐ วินาที สามารถใช้ฉายแสง ๑๐ วินาที ได้ ๒๕ ครั้ง

๔.๑๐ มีความเข้มแสงจะขึ้น-ลง ระหว่าง ๑,๐๐๐ mW/cm^{2} ถึง ๑,๓๓๐ mW/cm^{2} ช่วยลดความเครียดของวัสดุและลดความร้อนที่อาจเป็นอันตรายต่อประสาทฟัน

๔.๑๑ มีระบบ C.U.R.E. ช่วยลดการกระจายตัวของแสงบริเวณปลายหลอด L.E.D.

๔.๑๒ ใช้ไฟฟ้า ๑๐๐V-๒๔๐V

๕.อุปกรณ์ประกอบเสริม

๕.๑ อุปกรณ์เสริม

๕.๑.๑ เฉดเคลือบฟัน สี คือ A๓E ๓ หลอด, สี A๓.๕ ๓ หลอด,สี A๔E ๒ หลอด

๕.๑.๒ เฉดเนื้อฟัน ๘ สี คือ A๑D, A๒D, A๓D, A๓.๕D, A๔D, B๓D, C๔D, XL๒

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....

(นางสุดชฎา อนันตสุข) (นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์) (นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

๒/๕.๑๓...

๕.๑๓ เฉดใสพิเศษสำหรับตกแต่งปลายฟัน ๔ สี คือ Amber, Gray, Clear, Super Clear

๕.๑๔ เฉดสำหรับฟันหลัง ๔ สี คือ TA-AMBER, TB-BLUE, TC-CLEAR, TG-GRAY, TSC-SUPER, CLEAR

๕.๑๕ บรรจุหลอดละ ๔ กรัม ในหลอดพลาสติก

๖.เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ต้องเป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต (ต้องแสดงหนังสือรับรองจากบริษัท/โรงงานผู้ผลิตมาด้วย)

๖.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการแสดงการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้กับตัวเครื่อง

๖.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง โดยไม่นับรวมวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องทุก ๖ เดือน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจเช็คเครื่องในวันที่ส่งมอบเครื่อง หากชำรุดภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันเริ่มใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลารับประกัน ทางบริษัทฯ ยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคาจะเข้ามาตรวจเช็คสภาพเครื่อง จะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจเช็คโดยส่งถึงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๖.๕ กรณีเครื่องมีปัญหาเมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่เครื่องเสีย ทางบริษัทยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๖.๖ หากเครื่องมือชำรุด จะต้องมีช่างเข้ามาซ่อมแซมเครื่องให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๗ วัน หากไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ในอาการเดิมหรืออาการใกล้เคียง จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะเวลารับประกันคุณภาพ

๖.๗ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๘ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....

(นางสุดชฎา อนันตสุข) (นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์) (นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

/๖.๙ มีคู่มือ...

๖.๙ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๖.๑๐ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสุดชฎา อนันตสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ **ตู้ปลอดเชื้อ**

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ **โรงพยาบาลพระพรหม**

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร **๑๖๗,๗๕๐.๐๐** บาท (**หนึ่งแสนหกหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน**)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒**

เป็นเงิน **๑๖๗,๗๕๐.๐๐** บาท (**หนึ่งแสนหกหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน**)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) **๑๖๗,๗๕๐.๐๐** บาท (**หนึ่งแสนหกหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน**)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) **จากการสืบราคาจากท้องตลาด**

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสุดชฎา อนันตสุข ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒ นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

๖.๓ นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะตู้ปลอดเชื้อ
จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลพระพรหม

.....

๑.ความต้องการ ตู้ปลอดเชื้อ พร้อมอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒.วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ทำงานกับเชื้อในห้องปฏิบัติระดับความปลอดภัยได้ทั้ง BSL๑ , BSL๒ และBSL๓ และยังสามารถใช้ทำงานกับเชื้ออันตรายร้ายแรงที่ต้องทำในห้องปฏิบัติการ

๓.ลักษณะทั่วไป

๓.๑ ผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน EN๑๒๔๖๙:๒๐๐๐,As๑๘๐๗ ใช้กับงานที่เกี่ยวข้องกับชีวะวัตถุที่ใช้ในห้องทดลองที่มีความปลอดภัยระดับ๑,๒ และ ๓ เช่น งานวิจัยทางจุลชีววิทยา

๓.๒ เป็นตู้ปลอดเชื้อที่มีระบบความดันในตู้เป็นลบ (Negative Pressure)

๓.๓ พื้นที่ทำงาน (Working area) ทำด้วยสแตนเลสสตีล โดยบริเวณด้านหน้ามีช่องรูพรุนสำหรับให้ อากาศไหลเวียน (Front airflow intake grid) เพื่อป้องกันการไหลวนของอากาศที่เข้าด้านหน้าตู้ สำหรับเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงาน

๔.คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ มีระบบให้แสงสว่างภายในตู้ โดยมีหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์

๔.๒ มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อตำแหน่งของกระจกด้านหน้าไม่อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

๔.๓ มีระบบฆ่าเชื้อด้วยรังสี UVC ภายในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

๔.๔ มีระบบความปลอดภัยในการใช้งานเพื่อป้องกันอันตรายจากแสง UV โดยจะไม่สามารถเปิดใช้งานหลอดไฟ UV ได้ในกรณีที่ประตูด้านหน้าปิดไม่สนิทหรือหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์เปิดทำงานอยู่

๔.๕ สามารถถอดเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ และบำรุงรักษาพัดลมได้สะดวก

๔.๖ ใช้ไฟฟ้าได้ในช่วง ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิทซ์

๔.๗ มีใบ Certificate of Calibration ตามมาตรฐาน EN ๑๒๔๖๙:๒๐๐๐ อย่างน้อย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- Downflow Velocity test
- Inflow Velocity test
- Leak test of Main HEPA filter
- Leak test of Exhaust HEPA filter
- Airflow Pattern
- Ultraviolet radiation test
- [I]umination test
- Sound test

(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....

(นางสุดชฎา อนันตสุข) (นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์) (นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

๒/๔.๘ ระบบ...

๔.๘ ระบบกรองอากาศ ประกอบด้วยแผ่นกรองอากาศ จำนวน ๒ ชุด ได้แก่

๔.๘.๑ แผ่นกรองหลัก (Main HEPA filter) เป็นชนิด H๑๔, HEPA Filter มีประสิทธิภาพการกรองอนุภาคที่ ๐.๓ ไมครอน ไม่น้อยกว่า ๙๙.๙๙๕ %

๔.๘.๒ แผ่นกรองหลัก (Exhaust HEPA filter) ชนิด H๑๔, HEPA Filter มีประสิทธิภาพการกรองอนุภาคที่ ๐.๓ ไมครอน ไม่น้อยกว่า ๙๙.๙๙๕ %

๔.๙ ระบบหมุนเวียนอากาศ

๔.๙.๑ ประกอบด้วยพัดลม Centrifugal,สำหรับจ่ายอากาศสู่แผ่นกรอง HEPA Filter จำนวน ๑ ตัว

๔.๙.๑.๑ พัดลม สำหรับจ่ายอากาศสู่แผ่นกรอง Main and Exhaust HEPA Filter ๑ ตัว

๔.๙.๒ ความเร็วของลมจ่ายภายในตู้ (Downflow velocity) ที่ผ่านแผ่นกรองอากาศหลักสู่พื้นที่ใช้งานเท่ากับ ๐.๔๐เมตร/วินาที ± ๑๐%

๕.อุปกรณ์ประกอบเสริม

๕.๑ แผ่นกรองหลัก เพื่อพร้อมเปลี่ยนตลอดการใช้งาน	จำนวน	๒	อัน
๕.๒ แว่นตา,N.๙๕	จำนวน	๑	กล่อง
๕.๓ ขาตั้งตู้	จำนวน	๑	ชุด

๖.เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ต้องเป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

๖.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการแสดงการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้กับตัวเครื่อง

๖.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง โดยไม่นับรวมวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องทุก ๖ เดือน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจเช็คเครื่องในวันที่ส่งมอบเครื่อง หากชำรุดภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันเริ่มใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลารับประกัน ทางบริษัทฯยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคาจะเข้ามาตรวจเช็คสภาพเครื่อง จะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจเช็คโดยส่งถึงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วัน

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....

(นางสุดชฎา อนันตสุข) (นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์) (นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

/๖.๕ กรณี...

๖.๕ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่เครื่องเสีย ทางบริษัทยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๖.๖ หากเครื่องมือชำรุด จะต้องมีช่างเข้ามาซ่อมแซมเครื่องให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๗ วัน หากไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ในอาการเดิมหรืออาการใกล้เคียง จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะเวลารับประกันคุณภาพ

๖.๗ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๘ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๖.๙ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual)สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๖.๑๐ ผู้ขายต้องประกอบติดตั้ง สาธิต การใช้งานจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ใน ๖ เดือนแรก

๖.๑๑ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสุดชฎา อนันตสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ **เครื่องซีลระบบอัตโนมัติ**

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ **โรงพยาบาลพระพรหม**

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร **๙๒,๔๐๐.๐๐** บาท (**เก้าหมื่นสองพันสี่ร้อยบาทถ้วน**)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒**

เป็นเงิน **๙๒,๔๐๐.๐๐** บาท (**เก้าหมื่นสองพันสี่ร้อยบาทถ้วน**)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) **๙๒,๔๐๐.๐๐** บาท (**เก้าหมื่นสองพันสี่ร้อยบาทถ้วน**)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) **จากการสืบราคาจากท้องตลาด**

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสุดชฎา อนันตสุข ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒ นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

๖.๓ นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะเครื่องซีลซองอัตโนมัติ
จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลพระพรหม

.....

๑.ความต้องการ เครื่องซีลซองอัตโนมัติ โดยมีคุณสมบัติตามกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นเครื่องปิดผนึกซีลซอง ใช้สำหรับซีลซองบรรจุเวชภัณฑ์ทางการแพทย์อัตโนมัติ เพื่อประหยัดเวลาการทำงานของบุคลากร และป้องกันความผิดพลาดในการจัดเตรียม

๓. ลักษณะทั่วไป

๓.๑ ตัวเครื่องทำด้วยวัสดุทนความร้อนเคลือบด้วยสีสังเคราะห์หรือสแตนเลสสตีลทนต่อการกัดกร่อน

๓.๒ ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์

๓.๓ ตัวเครื่องเป็นแบบทำงานชนิดอัตโนมัติโดยเมื่อผู้ใช้ใส่ซองซีลเข้าในตัวเครื่อง ระบบจะเริ่มทำงานและจะปิดผนึกซองแบบอัตโนมัติ และสามารถตัดซองซีลได้ในเครื่องเดียวกัน

๔.คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ เป็นเครื่องที่สามารถซีลซองเวชภัณฑ์ทางการแพทย์แบบม้วนพร้อมปิดผนึกซองแบบอัตโนมัติที่ผ่านการรับรอง GS-certifed (tested safety)

๔.๒ สามารถซีลซองกระดาษ/พลาสติก และซองพลาสติก/ Tyvek ตามมาตรฐาน (ISO ๑๑๖๐๗-๑/EN ๘๖๘-๔) และ (ISO ๑๑๖๐๗-๑/EN ๘๖๘-๕)

๔.๓ ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า ๕๖๐x ๒๖๐x๑๖๐ มิลลิเมตร (กxลxส) น้ำหนักเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๔ กิโลกรัม

๔.๔ ตัวเครื่องผลิตจากโลหะปลอดสนิมแบบ powder – coated

๔.๕ ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ (Microprocessor)

๔.๖ ระบบการซีลเป็นแบบ ribbed seal

๔.๗ สามารถตรวจสอบสมรรถภาพของรอยซีลโดยใช้แผ่น seal check ได้

๔.๘ สามารถตั้งระยะรอยซีลจากขอบได้ไม่น้อยกว่า ๐-๓๕ มิลลิเมตร

๔.๙ ตัวเครื่องมีระยะจากขอบถึงเครื่องมือ (DIN ๕๘๙๕๓-๗:๒๐๑๐) >๓๐ มิลลิเมตร

๔.๑๐ สามารถตั้งอุณหภูมิในการซีลได้ถึง ๒๒๐ องศาเซลเซียส

๔.๑๑ รอยซีลมีความกว้าง ๑๒ มิลลิเมตร

๔.๑๒ มีอัตราเร็วในการซีลซองไม่น้อยกว่า ๑๐เมตร/นาที

๔.๑๓ ระบบความปลอดภัยเครื่องจะหยุดการทำงานเมื่ออุณหภูมิสูงเกินค่าที่ตั้งไว้

๔.๑๔ ขนาดกระแสไฟฟ้า ๑๑๕/๒๓๐V, ๕๐/๖๐ Hz. และอัตราการใช้กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๓๙๐W

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....

(นางสุดชฎา อนันตสุข) (นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์) (นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

/๖.เงื่อนไข...

๖.เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ต้องเป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

๖.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการแสดงการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้กับตัวเครื่อง

๖.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง โดยไม่นับรวมวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องทุก ๖ เดือน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจเช็คเครื่องในวันที่ส่งมอบเครื่อง หากชำรุดภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันเริ่มใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลารับประกัน ทางบริษัทฯยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคาจะเข้ามาตรวจเช็คสภาพเครื่อง จะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจเช็คโดยส่งถึงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๖.๕ กรณีเครื่องมีปัญหาเมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่เครื่องเสีย ทางบริษัทยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๖.๖ หากเครื่องมือชำรุด จะต้องมีช่างเข้ามาซ่อมแซมเครื่องให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๗ วัน หากไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ในอาการเดิมหรืออาการใกล้เคียง จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะเวลารับประกันคุณภาพ

๖.๗ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น(Quick Guide)ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๘ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๖.๙ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual)สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๖.๑๐ ผู้ขายต้องประกอบติดตั้ง สาธิต การใช้งานจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ใน ๖ เดือนแรก

๖.๑๑ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสุดชฎา อนันตสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ **เครื่องกรอฟันแบบเคลื่อนที่ ๔ ช่อง**

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ **โรงพยาบาลพระพรหม**

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร **๑๑๐,๐๐๐.๐๐** บาท (**หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน**)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒**

เป็นเงิน **๑๑๐,๐๐๐.๐๐** บาท (**หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน**)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) **๑๑๐,๐๐๐.๐๐** บาท (**หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน**)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) **จากการสืบราคาจากท้องตลาด**

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสุดชฎา อนันตสุข ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒ นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

๖.๓ นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเครื่องกรอฟันเคลื่อนที่ (MOBILE) ๔ ช่อง
จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลพระพรหม

.....

๑.ความต้องการ เครื่องกรอฟันเคลื่อนที่ ๔ ช่อง พร้อมอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒.วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้ในการออกหน่วยเคลื่อนที่งานบริการทันตกรรม

๓.ลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นตู้ไม้บุด้วยโฟเมกาหรือตู้โลหะเคลือบสีป้องกันสนิม มีลูกล้อสามารถเคลื่อนที่ไป-มาได้สะดวกด้านข้างมีหูจับทั้ง ๒ ข้าง ด้านบนของตู้สามารถวางถาดเครื่องมือและวัสดุได้ มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๑๒.๕ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว

๓.๒ ใช้กับกระแสไฟสลับ ๒๒๐ โวลท์ ๕๐-๖๐ ไซเคิล

๔.คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ หัวกรอเร็วแบบ Ball bearing และระบบหล่อเย็นเป็นแบบ Tripple spray

๔.๑.๑ เป็นด้ามกรอฟันชนิดกรอเร็วมีความเร็วรอบ ๓๕๐,๐๐๐-๔๐๐,๐๐๐ รอบ/นาที

๔.๑.๒ ระบบการหล่อเย็น (Spray Cooling) เป็นแบบ ๓ รู (Tripple spray)

๔.๑.๓ การใส่และถอดหัวเข็มกรอฟันเป็นชนิด Push Button

๔.๑.๔ เป็นหัว Mini Head Torque ๑๙ วัตต์ และมีขนาด ๑๐.๘mm x ๑๓.๐mm

๔.๑.๕ สามารถต่อกับสายลมด้ามกรอฟันชนิดข้อต่อ ๔ รู (Midwest Type)

๔.๑.๖ สามารถทำปราศจากเชื้อได้ด้วยการอบไอน้ำที่อุณหภูมิ ๑๓๕ องศาเซลเซียส

๔.๒ ชุดหัวกรอช้า ประกอบด้วย

๔.๒.๑ ตัว Airmotor เป็นชนิด ๔ รู มีความเร็วรอบ ๒๐,๐๐๐ rpm. จำนวน ๑ ตัว

๔.๒.๒ หัวต่อชนิดตรง (Straight Handpiece) เป็นชนิดทดรอบ ๑:๑ ความเร็วรอบ ๔๐,๐๐๐ rpm. จำนวน ๑ ตัว

๔.๒.๓ หัวต่อชนิดข้องอ(Contra Handpiece) เป็นชนิดทดรอบ ๑:๑ สามารถต่อได้ทั้ง Air Motor และ Micro motor การถอดและใส่หัว Bur เป็นแบบ Push type ความเร็วรอบ ๔๐,๐๐๐ rpm. เป็นระบบ Dry cutting จำนวน ๑ ตัว

๔.๓ หัวกรอเร็วและช้ามีที่รองรับไว้แขวนเป็นอัตโนมัติ หยิบหัวออกใช้ได้ทันที

๔.๔ สามารถปรับปริมาณน้ำและลมของหัวกรอได้สะดวก และมีมาตรวัดความดันลมที่ใช้กับหัวกรอ

๔.๕ Tipple syringe สามารถเป่าลม น้ำ สเปรย์อยู่ในหัวเดียวกัน

๔.๖ เครื่องทำความดันลมมีระบบอัตโนมัติ ซึ่งมีลิ้นกันอันตราย safety valve

๔.๗ มีที่ถ่ายน้ำจากถังพักลม

(ลงชื่อ).....
(นางสุดชฎา อนันตสุข)

(ลงชื่อ).....
(นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์)

(ลงชื่อ).....
(นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

๒/๘ มีสวิทช์...

๔.๘ มีสวิทช์เท้าควบคุมการทำงานของหัวกรอเร็วและหัวกรอช้า

๔.๙ มีกระบอกน้ำใส่น้ำกลั่นแบบใส จุได้ไม่น้อยกว่า ๑ ลิตร เติมน้ำได้ง่ายโดยไม่ต้องปรับวาล์วลม

๔.๑๐ มีตัวกรองลมและน้ำ ภายในเครื่อง

๕.อุปกรณ์ประกอบ

๕.๑ หัวกรอเร็ว [Airotor]	จำนวน ๒ หัว
๕.๒ หัวกรอช้า [Airmotor]	จำนวน ๒ หัว
๕.๓ Triple syringe	จำนวน ๑ หัว
๕.๔ เครื่องอัดอากาศขนาด ½ แรงม้า	จำนวน ๑ เครื่อง ติดตั้งภายในตู้
๕.๕ ที่ดูดน้ำลาย	จำนวน ๑ หัว พร้อมขวดเก็บน้ำลายอยู่ภายในตู้
๕.๖ หัวขูดหินปูน	จำนวน ๒ หัว

๖.เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ต้องเป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต (ต้องแสดงหนังสือรับรองจากบริษัท/โรงงานผู้ผลิตมาด้วย)

๖.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการแสดงการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ติดหรือแขวนไว้กับตัวเครื่อง

๖.๔ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่อง โดยไม่นับรวมวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องทุก ๖ เดือน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจเช็คเครื่องในวันที่ส่งมอบเครื่อง หากชำรุดภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันเริ่มใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลารับประกัน ทางบริษัทฯ ยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคาจะเข้ามาตรวจเช็คสภาพเครื่อง จะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจเช็คโดยส่งถึงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๖.๕ กรณีเครื่องมีปัญหาเมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วไม่ได้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่เครื่องเสีย ทางบริษัทยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๖.๖ หากเครื่องมือชำรุด จะต้องมีช่างเข้ามาซ่อมแซมเครื่องให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๗ วัน หากไม่สามารถซ่อมให้สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ในอาการเดิมหรืออาการใกล้เคียง จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะเวลารับประกันคุณภาพ

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....

(นางสุดชฎา อนันตสุข) (นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์) (นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)

๓/๖.๗ มีคู่มือ...

๖.๗ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๘ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๖.๙ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๖.๑๐ ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสุดชฎา อนันตสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางปาริฉัตร ถาวรวงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางจิราภรณ์ เจริญอภิบาล)