

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ คือ เครื่องเอ็กซเรย์ฟันช่องปากพร้อมเครื่องแปลงสัญญาณ จำนวน ๑ เครื่อง
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๙๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๑
จัดซื้อเครื่องเอ็กซเรย์ฟันช่องปากพร้อมเครื่องแปลงสัญญาณ จำนวน ๑ เครื่อง รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๔๙๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๔.๑ ได้จากการสืบราคาจากท้องตลาด
 - บริษัท อุดม เมติคอล อีควิปเมนท์ จำกัด
 - บริษัท เอส.ดี. ทันตเวช (๑๙๘๘) จำกัด
 - บริษัท ไดนามิค อินโนเวชั่น จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๕.๑ นางสาวพาขวัญ กุลชุติน
 - ๕.๒ นายเกียรติศักดิ์ ปินตากาศ
 - ๕.๓ นางสาวมนต์ชนก จงบุญเจือ

ลงชื่อ.....*พาขวัญ กุลชุติน*.....ประธานกรรมการ
(นางสาวพาขวัญ กุลชุติน)
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....*เกียรติศักดิ์ ปินตากาศ*.....กรรมการ
(นายเกียรติศักดิ์ ปินตากาศ)
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....*มนต์ชนก จงบุญเจือ*.....กรรมการ
(นางสาวมนต์ชนก จงบุญเจือ)
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องถ่ายภาพรังสีฟันภายในช่องปาก
(FOCUS)
โรงพยาบาลตราด

๑. คุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ เครื่องเอกซเรย์ฟันแบบติดฝาผนัง ควบคุมด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์

๑.๑.๑ ชุดหัวหลอดเอกซเรย์

- ใช้กับแรงดันไฟฟ้า ๑๑๕-๒๓๐ VAC \pm ๑๐%, ๕๐-๖๐ Hz
- หลอดเอกซเรย์เป็นชนิดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง (high voltage DC)
ที่ ๑๐๐-๒๐๐ KHz
- เป็นชนิด LONG CONE โดยมี BEAM LIMITING DEVICE ไม่น้อยกว่า ๙ นิ้ว
- สามารถเลือกค่าแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ ๖๐, ๗๐ kV
- สามารถเลือกค่าแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๗ mA
- มีค่ากรองของรังสีเอกซเรย์เพื่อลดอันตรายขนาดไม่น้อยกว่า ๒ มม. อลูมิเนียม
- สามารถปรับเวลาการถ่ายภาพรังสีได้ ๐.๐๒-๓.๒ วินาที
- ขนาดโฟกัสของหลอดเอกซเรย์ (FOCAL POINT) ไม่มากกว่า ๐.๗ x ๐.๗ มม.
- สามารถเปลี่ยนกรวยรังสี (FOCUS CONES) ได้

๑.๑.๒ ชุดควบคุม (MICROPROCESSOR CONTROL)

- มีระบบ Automatic Exposure Control (AEC)
- มีสัญลักษณ์สัญญาณแสดงการปิด-เปิด เป็นแสงและขณะทำการถ่ายเอกซเรย์
- มีการแสดงบอกเวลาสำหรับการถ่ายภาพรังสีเป็นตัวเลขดิจิทัล
- มีการแสดงบอกด้วยแสงในการถ่ายเอกซเรย์สำหรับการถ่ายฟันบน-ล่าง (OCCLUSAL X-RAYS)
- มีปุ่มกดเลือกถ่ายเอกซเรย์ฟันเด็ก-ผู้ใหญ่ และเลือกถ่ายเอกซเรย์ฟันแต่ละซี่เป็นแบบอัตโนมัติ และแสดงบอกโดยแสง ตามรหัสรูปฟันต่างๆตามมาตรฐานสากล
- สามารถใช้งานร่วมกับฟิล์มและ SENSOR ดิจิตอลได้โดยไม่ต้องตัดแปลงแก้ไข

เพิ่มเติม

- มีปุ่มกดเลือก BITEWING
- มีปุ่มกดเลือกถ่ายลง SENSOR เพื่อใช้งานร่วมกับชุด SENSOR ภายในช่องปาก
- มีระบบตรวจวัด และแสดงปริมาณรังสีที่คนไข้ได้รับเป็นตัวเลขดิจิทัล
- มีแผงวงจรควบคุมระบบไฟฟ้าของเครื่องฝังอยู่ในแขนของตัวเครื่อง
- มีจอ LCD แสดงเวลาในการฉายรังสีเอกซเรย์

๒. เงื่อนไขเฉพาะ

๒.๑ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ๑ ชุด

๒.๒ มีอะไหล่ไว้บริการไม่ต่ำกว่า ๕ ปี

๒.๓ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องถ่ายภาพรังสีฟันภายในช่องปาก
(FOCUS)
โรงพยาบาลตราด

๑. คุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ เครื่องเอกซเรย์ฟันแบบติดฝาผนัง ควบคุมด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์

๑.๑.๑ ชุดหัวหลอดเอกซเรย์

- ใช้กับแรงดันไฟฟ้า ๑๑๕-๒๓๐ VAC \pm ๑๐%, ๕๐-๖๐ Hz
- หลอดเอกซเรย์เป็นชนิดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง (high voltage DC)
ที่ ๑๐๐-๒๐๐ KHz
- เป็นชนิด LONG CONE โดยมี BEAM LIMITING DEVICE ไม่น้อยกว่า ๙ นิ้ว
- สามารถเลือกค่าแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ ๖๐, ๗๐ kV
- สามารถเลือกค่าแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๗ mA
- มีค่ากรองของรังสีเอกซเรย์เพื่อลดอันตรายขนาดไม่น้อยกว่า ๒ มม. อลูมิเนียม
- สามารถปรับเวลาการถ่ายภาพรังสีได้ ๐.๐๒-๓.๒ วินาที
- ขนาดโฟกัสของหลอดเอกซเรย์ (FOCAL POINT) ไม่มากกว่า ๐.๗ x ๐.๗ มม.
- สามารถเปลี่ยนกรวยรังสี (FOCUS CONES) ได้

๑.๑.๒ ชุดควบคุม (MICROPROCESSOR CONTROL)

- มีระบบ Automatic Exposure Control (AEC)
- มีสัญลักษณ์สัญญาณแสดงการปิด-เปิด เป็นแสงและขณะทำการถ่ายเอกซเรย์
- มีการแสดงบอกเวลาสำหรับในการถ่ายรังสีเป็นตัวเลขดิจิทัล
- มีการแสดงบอกด้วยแสงในการถ่ายเอกซเรย์สำหรับการถ่ายฟันบน-ล่าง
(OCCLUSAL X-RAYS)
- มีปุ่มกดเลือกถ่ายเอกซเรย์ฟันเด็ก-ผู้ใหญ่ และเลือกถ่ายเอกซเรย์ฟันแต่ละซี่เป็น
แบบอัตโนมัติ และแสดงบอกโดยแสง ตามรหัสรูปฟันต่างๆตามมาตรฐานสากล
- สามารถใช้งานร่วมกับฟิล์มและ SENSOR ดิจิตอลได้โดยไม่ต้องดัดแปลงแก้ไข

เพิ่มเติม

- มีปุ่มกดเลือก BITEWING
- มีปุ่มกดเลือกถ่ายลง SENSOR เพื่อใช้งานร่วมกับชุด SENSOR ภายในช่องปาก
- มีระบบตรวจวัด และแสดงปริมาณรังสีที่คนไข้ได้รับเป็นตัวเลขดิจิทัล
- มีแผงวงจรควบคุมระบบไฟฟ้าของเครื่องฝังอยู่ในแขนของตัวเครื่อง
- มีจอ LCD แสดงเวลาในการฉายรังสีเอกซเรย์

๒. เงื่อนไขเฉพาะ

๒.๑ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ๑ ชุด

๒.๒ มีอะไหล่ไว้บริการไม่ต่ำกว่า ๕ ปี

๒.๓ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓.๔ มีกระดาษป้องกันแผ่น Imaging Plate เสียหายขณะถ่ายเอกซเรย์ในช่องปากตามขนาด Size ของแผ่น Imaging Plate

๔. ชุดควบคุมและแปลงสัญญาณการทำงานทั้งระบบด้วยคอมพิวเตอร์

๔.๑ ใช้คอมพิวเตอร์ที่มี CPU รุ่น Intel Core i๓ หรือดีกว่า

๔.๒ หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด ๔G ขึ้นไป

๔.๓ หน่วยเก็บความทรงจำหลัก Hard disk ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑ TB

๔.๔ ระบบควบคุมการทำงานใช้โปรแกรม Window๗ หรือดีกว่า

๔.๖ จอภาพขนาด ๑๙ นิ้ว ขึ้นไป

๔.๗ มี DVD RW

๕. โปรแกรม CliniView สำหรับจัดข้อมูลและปรับแต่งภาพถ่ายรังสีเอกซเรย์

๕.๑ สามารถใช้กับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๗ หรือดีกว่า

๕.๒ สามารถบันทึกข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วย ชื่อ-นามสกุลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ วันเดือนปีเกิด เลขที่บัตรผู้ป่วย และสามารถบันทึกวันและเวลาทำการถ่ายภาพรังสี

๕.๓ สามารถค้นหาเพื่อเปิดแฟ้มข้อมูลของผู้ป่วยสามารถทำได้ทั้งการพิมพ์ชื่อ-นามสกุล เลขที่บัตรผู้ป่วยและสามารถสั่งให้แสดงรายการเรียงตามชื่อผู้ป่วย วันเดือนปีเกิด หรือ เลขที่บัตรผู้ป่วยตามต้องการ

๕.๔ การปรับแต่งภาพได้ สามารถปรับแต่งภาพดังต่อไปนี้

- สามารถปรับความสว่างและความคมชัด
- สามารถปรับย่อหรือขยายตามต้องการและขยายเฉพาะบางส่วนของภาพได้
- สามารถปรับเปลี่ยนภาพจากขาวดำเป็นภาพสีหรือเป็นภาพที่มีความนุ่มนวลคล้ายสามมิติหรือปรับสลับสีจากขาว/ดำ-ดำ/ขาวได้
- สามารถปรับแต่งภาพให้กลับสู่ภาพต้นฉบับได้อย่างรวดเร็ว
- มีระบบป้องกันภาพต้นฉบับไม่ให้ถูกบันทึก (save) ทับภายหลังการปรับแต่งภาพ
- สามารถหมุนภาพได้
- สามารถวัดระยะความยาวระหว่างจุดได้
- วัดมุมของจุดต่างๆในภาพรังสีได้
- มีโปรแกรมสำหรับการเลือกวางรากเทียมพร้อม Implant Library ยี่ห้อต่างๆ
- สามารถนำภาพจากแหล่งอื่นเข้ามาในโปรแกรม (Import Image) และส่งภาพใน

โปรแกรมออกไปภายนอกโปรแกรม (Export Image) ได้และสามารถเลือกการ เก็บไฟล์รูปภาพในรูปแบบ TIFF หรือ JPEG หรือ BMP รูปแบบอื่นๆได้

๕.๕ โปรแกรมสามารถเชื่อมต่อกับระบบ PACS ได้

๖. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ ๑ ชุด

๗. มีอะไหล่ไว้บริการไม่ต่ำกว่า ๕ ปี

๘. รับประกันเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๙. ติดตั้งใช้งานตามสถานที่กำหนดและสาธิตใช้งานจนเป็นที่พอใจ

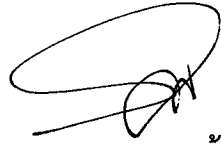
๑๐. เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

ลงชื่อ.....พภาพุญ กุลสุติสิน.....ประธานกรรมการ
(นางสาวพภาพุญ กุลสุติสิน)
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....เกียรติศักดิ์ ปินตากาศ.....กรรมการ
(นายเกียรติศักดิ์ ปินตากาศ)
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....มนต์ชนก จงบุญเจือ.....กรรมการ
(นางสาวมนต์ชนก จงบุญเจือ)
ทันตแพทย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตราด
(นายสุพจน์ แพร่มมุดร)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตราด