



ร่างประกาศจังหวัดสงขลา

เรื่อง ประกวดราคาจ้างบริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลสงขลาและโรงพยาบาลเมืองสงขลา  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ด้วยจังหวัดสงขลามีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างบริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ งาน  
ที่โรงพยาบาลสงขลาและโรงพยาบาลเมืองสงขลา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลาง  
ของงานจ้างบริการฯ เป็นเงิน ๑๖,๔๑๓,๖๙๓ บาท (สิบหกล้านบาทสี่แสนหนึ่งหมื่นสามพันหกร้อยเก้าสิบสามบาทถ้วน)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน ผู้ป่วย (ราย)	ราคา ต่อหน่วย (ราย)	จำนวน (บาท)
๑	CT ๑ part + Multiphase CM	๓๐๐	๒,๕๑๖.๐๐	๗๕๔,๘๐๐.๐๐
๒	๓D CT scan	๔๖	๒,๙๖๐.๐๐	๑๓๖,๑๖๐.๐๐
๓	Additional multiphase	๑,๒๑๑	๓๗๐.๐๐	๔๔๘,๐๗๐.๐๐
๔	CTA Peripheral run off	๔๙	๔,๔๔๐.๐๐	๒๑๗,๕๖๐.๐๐
๕	CT Brain NC	๔,๑๒๑	๙๐๐.๐๐	๓,๗๐๘,๙๐๐.๐๐
๖	CT Brain with CM	๙๖๕	๑,๔๐๐.๐๐	๑,๓๕๑,๐๐๐.๐๐
๗	CTA Brain	๘๘	๔,๔๔๐.๐๐	๓๙๐,๗๒๐.๐๐
๘	CT Sella	๑	๑,๔๘๐.๐๐	๑,๔๘๐.๐๐
๙	CT Pituitary gland ๒ planes	๑	๑,๘๕๐.๐๐	๑,๘๕๐.๐๐
๑๐	CT Spine ๑ part	๔๔๘	๑,๙๘๐.๐๐	๘๘๗,๐๔๐.๐๐
๑๑	CT Facial bone	๘๓	๑,๔๘๐.๐๐	๑๒๒,๘๔๐.๐๐
๑๒	CT Facial bone ๓ D	๑๒	๒,๒๒๐.๐๐	๒๖,๖๔๐.๐๐
๑๓	CT Orbits ๒ Planes	๕๗	๑,๘๕๐.๐๐	๑๐๕,๔๕๐.๐๐
๑๔	CT Temporal bone	๑๒	๑,๘๕๐.๐๐	๒๒,๒๐๐.๐๐
๑๕	CT IAC	๑๖	๑,๘๕๐.๐๐	๒๙,๖๐๐.๐๐
๑๖	CT Parotid gland	๕	๒,๑๐๙.๐๐	๑๐,๕๔๕.๐๐
๑๗	CT Nasopharynx ๒ planes	๒๐	๒,๑๐๙.๐๐	๔๒,๑๘๐.๐๐
๑๘	CT PNS ๒ Planes	๕๓	๑,๘๕๐.๐๐	๙๘,๐๕๐.๐๐
๑๙	CT Oral cavity	๑	๒,๑๐๙.๐๐	๒,๑๐๙.๐๐
๒๐	CT Oropharynx	๓๙	๒,๑๐๙.๐๐	๘๒,๒๕๑.๐๐

ลำดับที่	รายการ	จำนวน ผู้ป่วย (ราย)	ราคา ต่อหน่วย (ราย)	จำนวน (บาท)
๒๑	CT Neck	๑๕๐	๒,๑๐๙.๐๐	๓๑๖,๓๕๐.๐๐
๒๒	CTA Neck	๒๐	๔,๔๔๐.๐๐	๘๘,๘๐๐.๐๐
๒๓	CT Larynx	๑๗	๒,๑๐๙.๐๐	๓๕,๘๕๓.๐๐
๒๔	CT Thyroid	๕	๒,๑๐๙.๐๐	๑๐,๕๔๕.๐๐
๒๕	CT Chest/Lungs CM	๓๙๙	๑,๘๕๐.๐๐	๗๓๘,๑๕๐.๐๐
๒๖	High resolution CT (Lungs)	๑๑	๑,๔๘๐.๐๐	๑๖,๒๘๐.๐๐
๒๗	CTA Chest	๕๖	๔,๔๔๐.๐๐	๒๔๘,๖๔๐.๐๐
๒๘	CTA Aorta (๑ part)	๘	๔,๔๔๐.๐๐	๓๕,๕๒๐.๐๐
๒๙	CTA Whole aorta	๔๐	๕,๙๒๐.๐๐	๒๓๖,๘๐๐.๐๐
๓๐	CT Upper abdomen	๑๕	๑,๘๕๐.๐๐	๒๗,๗๕๐.๐๐
๓๑	CT Lower abdomen	๑๐๐	๑,๘๕๐.๐๐	๑๘๕,๐๐๐.๐๐
๓๒	CT Whole abdomen	๕๐๐	๓,๕๑๕.๐๐	๑,๗๕๗,๕๐๐.๐๐
๓๓	CT Kidney spiral	๓๐๐	๑,๘๕๐.๐๐	๕๕๕,๐๐๐.๐๐
๓๔	CTA Renal artery	๕	๔,๔๔๐.๐๐	๒๒,๒๐๐.๐๐
๓๕	CT Adrenal	๙	๑,๘๕๐.๐๐	๑๖,๖๕๐.๐๐
๓๖	CT Extremity and joint per	๑๐๐	๑,๘๕๐.๐๐	๑๘๕,๐๐๐.๐๐
๓๗	CTA Arm	๕	๔,๔๔๐.๐๐	๒๒,๒๐๐.๐๐
๓๘	Using Nonionic CM add per ๕๐cc	๗,๗๒๒	๔๕๐.๐๐	๓,๔๗๔,๙๐๐.๐๐
๓๙	Biopsy under CT guidance	๑	๑,๑๑๐.๐๐	๑,๑๑๐.๐๐

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดสงขลา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่  
.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.skhospital.go.th](http://www.skhospital.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๗๔๓๓ ๘๑๐๐ ต่อ ๑๙๑๘ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายจากรวัฒน์ เกล็ดขงเกลา)  
ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

ร่างเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ /๒๕๖๓

การจ้างบริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลสงขลาและโรงพยาบาลเมืองสงขลา

ตามประกาศจังหวัดสงขลา

ลงวันที่ มิถุนายน ๒๕๖๓

จังหวัดสงขลา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างบริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ งาน ราคากลางเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๖,๔๑๓,๖๙๓ บาท (สิบหกล้านบาทสี่แสนหนึ่งหมื่นสามพันหกร้อยเก้าสิบบาทถ้วน) ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	ราคาต่อหน่วย (ราย)	จำนวน (บาท)
๑	CT ๑ part + Multiphase CM	๓๐๐	๒,๕๑๖.๐๐	๗๕๔,๘๐๐.๐๐
๒	๓D CT scan	๔๖	๒,๙๖๐.๐๐	๑๓๖,๑๖๐.๐๐
๓	Additional multiphase	๑,๒๑๑	๓๗๐.๐๐	๔๔๘,๐๗๐.๐๐
๔	CTA Peripheral run off	๔๙	๔,๔๔๐.๐๐	๒๑๗,๕๖๐.๐๐
๕	CT Brain NC	๔,๑๒๑	๙๐๐.๐๐	๓,๗๐๘,๙๐๐.๐๐
๖	CT Brain with CM	๙๖๕	๑,๔๐๐.๐๐	๑,๓๕๑,๐๐๐.๐๐
๗	CTA Brain	๘๘	๔,๔๔๐.๐๐	๓๙๐,๗๒๐.๐๐
๘	CT Sella	๑	๑,๔๘๐.๐๐	๑,๔๘๐.๐๐
๙	CT Pituitary gland ๒ planes	๑	๑,๘๕๐.๐๐	๑,๘๕๐.๐๐
๑๐	CT Spine ๑ part	๔๔๘	๑,๙๘๐.๐๐	๘๘๗,๐๔๐.๐๐
๑๑	CT Facial bone	๘๓	๑,๔๘๐.๐๐	๑๒๒,๘๔๐.๐๐
๑๒	CT Facial bone ๓ D	๑๒	๒,๒๒๐.๐๐	๒๖,๖๔๐.๐๐
๑๓	CT Orbits ๒ Planes	๕๗	๑,๘๕๐.๐๐	๑๐๕,๔๕๐.๐๐
๑๔	CT Temporal bone	๑๒	๑,๘๕๐.๐๐	๒๒,๒๐๐.๐๐
๑๕	CT IAC	๑๖	๑,๘๕๐.๐๐	๒๙,๖๐๐.๐๐
๑๖	CT Parotid gland	๕	๒,๑๐๙.๐๐	๑๐,๕๔๕.๐๐
๑๗	CT Nasopharynx ๒ planes	๒๐	๒,๑๐๙.๐๐	๔๒,๑๘๐.๐๐
๑๘	CT PNS ๒ Planes	๕๓	๑,๘๕๐.๐๐	๙๘,๐๕๐.๐๐
๑๙	CT Oral cavity	๑	๒,๑๐๙.๐๐	๒,๑๐๙.๐๐
๒๐	CT Oropharynx	๓๙	๒,๑๐๙.๐๐	๘๒,๒๕๑.๐๐
๒๑	CT Neck	๑๕๐	๒,๑๐๙.๐๐	๓๑๖,๓๕๐.๐๐
๒๒	CTA Neck	๒๐	๔,๔๔๐.๐๐	๘๘,๘๐๐.๐๐

ลำดับที่	รายการ	จำนวน ผู้ป่วย (ราย)	ราคา ต่อหน่วย (ราย)	จำนวน (บาท)
๒๓	CT Larynx	๑๗	๒,๑๐๙.๐๐	๓๕,๘๙๕.๐๐
๒๔	CT Thyroid	๕	๒,๑๐๙.๐๐	๑๐,๕๔๕.๐๐
๒๕	CT Chest/Lungs CM	๓๙๙	๑,๘๕๐.๐๐	๗๓๘,๑๕๐.๐๐
๒๖	High resolution CT (Lungs)	๑๑	๑,๔๘๐.๐๐	๑๖,๒๘๐.๐๐
๒๗	CTA Chest	๕๖	๔,๔๔๐.๐๐	๒๔๘,๖๔๐.๐๐
๒๘	CTA Aorta (๑ part)	๘	๔,๔๔๐.๐๐	๓๕,๕๒๐.๐๐
๒๙	CTA Whole aorta	๔๐	๕,๙๒๐.๐๐	๒๓๖,๘๐๐.๐๐
๓๐	CT Upper abdomen	๑๕	๑,๘๕๐.๐๐	๒๗,๗๕๐.๐๐
๓๑	CT Lower abdomen	๑๐๐	๑,๘๕๐.๐๐	๑๘๕,๐๐๐.๐๐
๓๒	CT Whole abdomen	๕๐๐	๓,๕๑๕.๐๐	๑,๗๕๗,๕๐๐.๐๐
๓๓	CT Kidney spiral	๓๐๐	๑,๘๕๐.๐๐	๕๕๕,๐๐๐.๐๐
๓๔	CTA Renal artery	๕	๔,๔๔๐.๐๐	๒๒,๒๐๐.๐๐
๓๕	CT Adrenal	๙	๑,๘๕๐.๐๐	๑๖,๖๕๐.๐๐
๓๖	CT Extremity and joint per	๑๐๐	๑,๘๕๐.๐๐	๑๘๕,๐๐๐.๐๐
๓๗	CTA Arm	๕	๔,๔๔๐.๐๐	๒๒,๒๐๐.๐๐
๓๘	Using Nonionic CM add per ๕๐cc	๗,๗๒๒	๔๕๐.๐๐	๓,๔๗๔,๙๐๐.๐๐
๓๙	Biopsy under CT guidance	๑	๑,๑๑๐.๐๐	๑,๑๑๐.๐๐

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ โรงพยาบาลสงขลาและโรงพยาบาลเมืองสงขลา โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์**

๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาจ้างทำของ

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

๔.๑ สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

๔.๒ แบบลงทะเบียนระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-GP) (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดคืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดคืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามาได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วน และเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น.

และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา



๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นไปแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา ตรวจสอบความถูกต้อง ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าวเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

### ๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลากำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลาทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เหมาะสมก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตินบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากค่าจ้างไม่เป็นที่รับฟังได้จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

#### ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

##### ๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลาจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา โดยกำหนดการจ่ายเงินเป็นงวดๆ งวดละ ๑ เดือน เป็นจำนวนเงินตามราคาจ้างบริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ งาน ที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการในเดือนนั้น ๆ

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้างตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ เดือน นับถัดจากวันที่จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา ได้รับมอบงานงวดสุดท้าย โดยผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงโรงพยาบาลสงขลา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา ได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินบำรุงโรงพยาบาลสงขลา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา ไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

**๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

จังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัดสงขลาโดยโรงพยาบาลสงขลา ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
จ้างบริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

.....

ขอบเขตงานจ้างเหมาตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูง (Multislice Spiral CT Scan) เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบถ่ายภาพต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ ภาพ ต่อ ๑ รอบของการสแกน โรงพยาบาลสงขลา

๑. ความต้องการ :

เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูง (Multi-slice CT Scan) สร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ ภาพ ต่อ ๑ รอบของการสแกน เพื่อให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคต่างๆทางด้านสมอง ช่องท้อง กระดูกและข้อ ระบบหลอดเลือด ระบบหลอดเลือดหัวใจ พร้อมคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย (Work Station) ที่สมบูรณ์ มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย ประสิทธิภาพและสมรรถนะสูง มีความสามารถในการลดปริมาณรังสี เพื่อใช้ตรวจวินิจฉัยอวัยวะส่วนต่างๆ ได้ทั่วร่างกาย สามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน :

๒.๑ เพื่อให้บริการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แก่ผู้ป่วย

๒.๒ เพื่อใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาแบบ Axial scans, Spiral (Helical) scans และสามารถสร้างภาพในแนว Axial, Coronal, Sagittal และภาพสามมิติ (๓D)

๒.๓ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาบริการเฉพาะทางด้านรังสี เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การวินิจฉัย โรคที่รวดเร็ว และแม่นยำจากเทคโนโลยีที่ทันสมัย

๓. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยแบบ Multi-slice CT Scan และสามารถสร้างภาพได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ ภาพต่อการหมุน ๑ รอบ (๓๖๐ องศา) ทำให้ครอบคลุมช่วงพื้นที่การสแกนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ มิลลิเมตร (mm) ซึ่งสามารถตรวจผู้ป่วยเสร็จในระยะเวลาสั้น

๓.๑ ชุดควบคุมการกำเนิดรังสี (X-ray Generator)

๓.๑.๑ สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้หลอดเอกซเรย์ได้สูงสุด (Maximum output capacity) ไม่น้อยกว่า ๘๐ kW

๓.๑.๒ สามารถเลือกค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าที่ป้อนให้กับหลอดเอกซเรย์ (Tube voltage) ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ค่า ค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๔๐ kV

๓.๑.๓ สามารถให้ปริมาณกระแสไฟฟ้าไหลผ่านหลอด (Tube current) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๖๕ mA และสามารถปรับระดับค่ากระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านหลอด โดยมีค่าความละเอียดมากที่สุด ครั้งละ ๑ mA.

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายภูริชญ์ นพคุณภูษิต)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายประพล แก้วคง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอรรถพล สายทอง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

### ๓.๒ หลอดเอกซเรย์ (X-ray tube)

๓.๒.๑ มีความจุความร้อนที่ ๘ MHU หรือความจุความร้อนไม่น้อยกว่า ๓๐ MHU เมื่อใช้ร่วมกับเทคโนโลยีลดปริมาณรังสี และมีอัตราการระบายความร้อนไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๘ KHU/min

๓.๒.๒ มีจุดกำเนิดรังสีเอกซเรย์ (Focal spot) ตามมาตรฐาน IEC สามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ขนาด คือ ๑ mm x ๑ mm และ ๐.๕ mm x ๑ mm

๓.๒.๓ แผ่น Anode เป็นแบบ segmented และมีขนาดใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐๐ mm

### ๓.๓ อุปกรณ์รับรังสี (Detectors)

๓.๓.๑ เป็นชนิด State GOS Detectors

๓.๓.๒ มีจำนวน Element ทั้งหมดรวมกันไม่น้อยกว่า ๔๓,๐๐๘ elements

๓.๓.๓ สามารถปรับการเลือกรับข้อมูลในการสแกนหนึ่งรอบได้หลายแบบ ซึ่งสามารถทำได้สูงสุดที่ ๑๒๘ slices คลอบคลุมระยะไม่น้อยกว่า ๔๐ mm

๓.๓.๔ มีค่า Spatial resolution สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๔.๐ lp/cm @ cut-off

๓.๓.๕ มี Low contrast resolution ไม่มากกว่า ๔.๐ mm @ ๐.๓%

๓.๓.๖ ส่งผ่านข้อมูลด้วยระบบ Optical slip ring ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า ๕.๓ Gbps

๓.๓.๗ มี Data Sampling Rate ไม่น้อยกว่า ๔,๖๔๐ Views/Revolution/Element

### ๓.๔ ช่องรับตัวผู้ป่วย (Gantry)

๓.๔.๑ มีความกว้างของช่อง (Aperture) สูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร

๓.๔.๒ ภายใน Gantry ประกอบด้วยหลอดเอกซเรย์และอุปกรณ์รับรังสีซึ่งสามารถหมุนครบ ๑ รอบ (๓๖๐ องศา) ได้ด้วยความเร็วสูงโดยใช้เวลาไม่เกิน ๐.๔ วินาที

๓.๔.๓ มีระบบสื่อสารกับผู้ป่วยในห้องด้วย Two-way intercom

๓.๔.๔ มีระบบ Auto voice ที่สามารถตั้งคำสั่งมาตรฐานสำหรับผู้ป่วยในห้องขณะสแกนรวมทั้งก่อนและหลังสแกน

๓.๔.๕ มีแผงควบคุมการสแกนที่ Gantry และที่ Operator Console

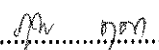
### ๓.๕ เตียงผู้ป่วย (Patient Table)

๓.๕.๑ มี Scannable range ในการ scan แบบต่อเนื่องเป็นระยะทางสูงสุดได้ ไม่น้อยกว่า ๑๗๕ เซนติเมตร

๓.๕.๒ สามารถเลื่อนเตียงตามแนวยาวในแนวนอน (longitudinal) เป็นระยะทางสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๕ เซนติเมตร

๓.๕.๓ เคลื่อนที่ ขึ้น-ลง ในแนวตั้งได้ใน ช่วง ๕๗๙ มม. ถึง ๑,๐๒๒ มม.

๓.๕.๔ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐๔ kg (๔๕๐ lbs)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นายภูริชัญ นพคุณภูษิต)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายประพล แก้วคง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายอรรถพล สายทอง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ



๓.๖ ความสามารถของการทำ Spiral (Helical) scan มีดังนี้

๓.๖.๑ มีการ Scan แบบ Spiral (Helical) ได้ต่อเนื่องโดยไม่หยุดนานที่สุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วินาที

๓.๖.๒ ให้จำนวน Slice ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ slices (ภาพ) ต่อการหมุน ๑ รอบ

๓.๖.๓ ระบบการสร้างภาพ (Rapid Reconstruction) โดย Quad-core processor สามารถสร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ภาพ ต่อ วินาที ที่ Matrix ๕๑๒<sup>๒</sup>

๓.๗ ชุดควบคุมการทำงาน (Operator Console)

๓.๗.๑ ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และแสดงภาพที่ได้จากการ Scan สามารถทำการวิเคราะห์ภาพ ส่งภาพ เพื่อไปบันทึกลงบนฟิล์ม หรือเก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำได้ และต้องมีระบบติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วย (Intercom)

๓.๗.๒ ระบบคอมพิวเตอร์ประมวลผลหลัก (CPU) เป็นแบบ Pentium IV Xeon พร้อมระบบปฏิบัติการแบบ Windows<sup>TM</sup> XP Professional หรือดีที่สุดของโรงงานผู้ผลิต

๓.๗.๓ มี Hard disk สามารถเก็บข้อมูลรวมได้ไม่น้อยกว่า ๘๒๖,๐๐๐ ภาพหรือดีที่สุดของโรงงานผู้ผลิต

๓.๗.๔ มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ไม่น้อยกว่า ๘ GB หรือดีที่สุดของโรงงานผู้ผลิต

๓.๗.๕ มี LCD Color Monitor ที่มีความคมชัด ขนาดจอไม่เล็กกว่า ๑๘ นิ้ว จำนวนอย่างน้อย ๒ จอภาพ ความละเอียดในการแสดงภาพ (Monitor Resolution) ไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ x ๑,๐๒๔ pixel

๓.๗.๖ มี image matrix ที่ ๕๑๒<sup>๒</sup>, ๗๖๘<sup>๒</sup>, ๑๐๒๔<sup>๒</sup>

๓.๗.๗ มีระบบการจัดการปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับ (Dose management program) เช่น Automatic Current Selection, Dynamic Dose Modulation, Longitudinal Dose Modulation, ECG-gated Dose Modulation เป็นต้น

๓.๗.๘ มี Software ลด Artifact ที่เกิดจากโลหะในอวัยวะส่วนต่างๆ แบบ Iterative reconstruction (OMAR)

๓.๗.๙ มีระบบการสร้างภาพสำหรับโปรโตคอลแบบ Low Dose เพื่อช่วยลดปริมาณรังสีให้กับผู้ป่วยแบบ Iterative reconstruction (iDose)

๓.๗.๑๐ มีความเร็วในการประมวลผลได้ไม่น้อยกว่า ๒๒ ภาพต่อวินาที

๓.๗.๑๑ มี protocols หรือ ระบบการจัดการปริมาณรังสีสำหรับผู้ป่วยทารก และเด็ก เพื่อลด Dose ที่ให้ในขณะที่ยังคงคุณภาพของภาพ

๓.๗.๑๒ มีระบบแสดงข้อมูล เกี่ยวกับปริมาณรังสีแบบ CTDI Volume, Dose Length Product และ Dose Efficiency

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายภูริชญ์ นพคุณภูษิต)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายประพล แก้วคง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอรรถพล สายทอง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

๓.๗.๑๓ มีโปรแกรมมาตรฐานในการวัดค่าต่างๆ และแสดงค่า Image Measurement จะต้องวัดค่าต่อไปนี้ได้

- ๓.๗.๑๓.๑ Region of interest (ROI)
- ๓.๗.๑๓.๒ Distance Measurement (Lines, grid and scales)
- ๓.๗.๑๓.๓ Angle Measurement
- ๓.๗.๑๓.๔ CT number ( Cursors for pixel value measurements)
- ๓.๗.๑๓.๕ Zoom & Pan
- ๓.๗.๑๓.๖ Histogram, Profile
- ๓.๗.๑๓.๗ Text Annotation

๓.๗.๑๔ มีโปรแกรมควบคุมการ Scan โดยอัตโนมัติในระหว่างการฉีดสารทึบรังสี (Bolus tracking) และ Spiral Auto Start ที่ช่วยควบคุมการเริ่มต้น และหยุดการสแกนโดยอัตโนมัติ

๓.๗.๑๕ มีโปรแกรม Realtime Multiplanar Reformation หรือ Realtime Multiplanar Reconstruction (MPR) ซึ่งสามารถสร้างภาพ Real time ในระนาบต่อไปนี้ Sagittal, Coronal, Oblique และ Curved

๓.๗.๑๖ มีโปรแกรม Maximum and Minimum Intensity Projection (MIP) หรืออื่นๆที่เทียบเท่า หรือสูงกว่า

๓.๗.๑๗ มีโปรแกรม Volume Rendering หรือ VRT

๓.๗.๑๘ ๓D SSD Reconstruction เพื่อช่วยสร้างภาพ ๓ มิติ ได้อย่างรวดเร็ว สามารถจัดการกับภาพ ๓ มิติ แบบ Real Time ได้


๓.๗.๑๙ มีระบบการเขียนข้อมูลลงบนแผ่น CD และ หรือ DVD-RAM

๓.๗.๒๐ มีมาตรฐานของ DICOM ๓ ซึ่งประกอบด้วย

- SCU , SCP
- DICOM print
- DICOM Modality Worklist User
- Query/Retrieve
- Modality Performed Procedure Step User
- Storage commitment User


#### ๓.๘ คอมพิวเตอร์อิสระ CT Workstation ๑ ชุด

เพื่อทำการวิเคราะห์ภาพสำหรับรังสีแพทย์ โดยรับภาพจากเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถใช้ประมวล และวิเคราะห์ภาพอย่างอิสระ โดยมีระบบฐานข้อมูล และมีซอฟต์แวร์พิเศษสำหรับตรวจผู้ป่วยติดตั้งอยู่โดยอิสระ ซึ่งมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ


(นายภูริชญ์ นพคุณภูษิต)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายประพล แก้วคง)

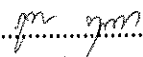
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

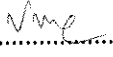
(ลงชื่อ)..........กรรมการ


(นายอรรถพล สายทอง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

- ๓.๘.๑ เป็นระบบที่ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งมี Storage Database และ Client Software อยู่ในตัว
- ๓.๘.๒ แพทย์และเจ้าหน้าที่ของรังสีวิทยาสามารถใช้คอมพิวเตอร์ทั่วไปเชื่อมต่อ โดยผ่านทาง LAN หรือ WAN
- ๓.๘.๓ มี LCD Color Monitor ที่มีความคมชัด ความละเอียดในการแสดงผลภาพ (Monitor Resolution) ไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐x๑,๐๒๔ pixel หรือดีที่สุดในโรงงานผู้ผลิต
- ๓.๘.๔ มี CD-RW Drive ซึ่งสามารถลบและบันทึกข้อมูลใหม่ได้
- ๓.๘.๕ มีโปรแกรมสร้างและแต่งภาพ ดังต่อไปนี้
- Volume Rendering
  - MIP, min MIP และ Average Displays
  - Full slip review capability
  - Multi Planar Reformations
- ๓.๘.๖ มีโปรแกรม CT Viewer เพื่อใช้ดูและถ่ายภาพ จากเครื่องเอกซเรย์ คอมพิวเตอร์
- ๓.๘.๗ มีโปรแกรม Real-time Multi Planar Reformation หรือ Real-time Multi Planar Reconstruction (MPR) ซึ่งสามารถสร้างภาพ Real time ในระนาบต่อไปนี้ Sagittal, Coronal, Oblique และ Curved
- ๓.๘.๘ มีโปรแกรม Maximum and Minimum Intensity Projection (MIP) หรืออื่นๆที่เทียบเท่า
- ๓.๘.๙ มีโปรแกรม Volume Rendering
- ๓.๘.๑๐ มีโปรแกรม Advance Vessel Analysis สำหรับตรวจวิเคราะห์หลอดเลือด
- ๓.๘.๑๑ มีโปรแกรม ๓D Small Volume Analysis
- ๓.๘.๑๒ มีโปรแกรมมาตรฐานในการวัดค่าต่างๆ และแสดงค่า Image Measurement จะต้องวัดค่าต่อไปนี้ได้
- ๓.๘.๑๒.๑ Region of interest (ROI)
  - ๓.๘.๑๒.๒ Distance Measurement (Lines, grid and scales)
  - ๓.๘.๑๒.๓ Angle Measurement
  - ๓.๘.๑๒.๔ CT number ( Cursors for pixel value measurements)
  - ๓.๘.๑๒.๕ Zoom & Pan
  - ๓.๘.๑๒.๖ Histogram, Profile
  - ๓.๘.๑๒.๗ Text Annotation

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายภูริชฌ์ นพคุณภูษิต)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายประพล แก้วคง)  
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายอรรถพล สายทอง)  
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

๓.๘.๑๓ มีมาตรฐานของ DICOM ๓

๓.๘.๑๔ สามารถส่งภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่เป็น DICOM Format เพื่อแปลงเป็นภาพแบบ TIFF, JPEG หรือ AVI Format ได้ และสามารถเขียนข้อมูลภาพลง CD-ROM ได้

๓.๘.๑๕ สามารถทำการบันทึกภาพลงบน CD-ROM พร้อมซอฟต์แวร์ DICOM Viewer ซึ่งสามารถนำไปเปิดกับเครื่อง PC ทั่วไปที่ไม่มี DICOM Viewer Software

#### ๔. โปรแกรมต่างๆ (Software)

๔.๑ CT Comprehensive cardiac analysis (CCA) ใช้เพื่อวิเคราะห์กายวิภาคของหัวใจและหลอดเลือดหัวใจ

๔.๒ CT Lung Nodule Assessment (LNA) ใช้เพื่อวิเคราะห์หาจำนวนก้อนในปอด ขนาดก้อนในปอดเพื่อใช้ในการวินิจฉัยและติดตามผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพ

๔.๓ CT Calcium Scoring ใช้เพื่อวิเคราะห์หินปูนในหลอดเลือดหัวใจที่มีความรวดเร็วและมีความแม่นยำสูง

๔.๔ CT Brain Perfusion ใช้เพื่อวิเคราะห์เนื้อเยื่อสมองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๕ CT Colonoscopy ใช้เพื่อดูลักษณะทางกายวิภาคของลำไส้ใหญ่

#### ๕. อุปกรณ์ที่จะส่งพร้อมกับเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

๕.๑ คู่มือการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด

๕.๒ เลือ้ตะกั่ว จำนวน ๑ ชุด

๕.๓ Thyroid shield จำนวน ๑ ชุด

๕.๔ เครื่องดูดความชื้น จำนวน ๒ ชุด

#### ๖. การติดตั้ง

๖.๑ การติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ต้องกระทำโดยช่างที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตและควบคุมโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของบริษัท

๖.๒ บริษัทต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จนสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย

๖.๓ ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือหน่วยงานของรัฐ ตรวจสอบตามมาตรฐานและออกเอกสารรับรองความปลอดภัย

๖.๔ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งและให้บริการภายใน ๙๐ วัน

#### ๗. การรับประกันคุณภาพ

เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยาจากประเทศผู้ผลิต

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายภูริชญ์ นพคุณภูษิต)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายประพล แก้วคง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอรรถพล สายทอง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ขอบเขตงาน จ้างเหมาตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์  
สร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ภาพ ต่อ ๑ รอบของการสแกน  
(สำหรับโรงพยาบาลสงขลา ๑ เครื่อง และภายในแผนกเอกซเรย์ศูนย์บริการสุขภาพเมืองสงขลา ๑ เครื่อง)

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบถ่ายภาพต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ภาพ ต่อ ๑ รอบของการสแกน

๑. ความต้องการ

เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง (Multislices Spiral CT Scanner) สร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ภาพต่อ ๑ รอบของการสแกนติดตั้ง ณ แผนกเอกซเรย์โรงพยาบาลสงขลาเพื่อรองรับผู้ป่วยฉุกเฉินให้สามารถเข้าทำการตรวจได้ทันที และติดตั้ง ณ แผนกเอกซเรย์ศูนย์บริการทางการแพทย์เมืองสงขลา เพื่ออำนวยความสะดวกการตรวจวินิจฉัยโรคแก่ผู้ป่วยในเขตตัวเมืองสงขลา ให้มีประสิทธิภาพและสมรรถนะสูงเพื่อใช้ตรวจวินิจฉัยอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ทั่วร่างกาย โดยมีการควบคุมให้ปริมาณรังสีเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับรังสีน้อยที่สุด สามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ทั้งปัจจุบันและอนาคต เช่น Gantry, table และ software ที่ทำให้มีความสะดวก ประหยัดงบประมาณในการอัปเดต ทำให้เครื่องมีความทันสมัยไม่ตกุ่น และมีประสิทธิภาพในการตรวจที่ครอบคลุมและรองรับ software ที่จะพัฒนาในอนาคต

๒. วัตถุประสงค์ของการใช้งาน

ใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา สามารถสร้างภาพเพื่อการวินิจฉัยแบบ Axial, Coronal, Oblique reconstruction, CT-Angiography, ภาพสามมิติ (๓D) และการสร้างภาพพิเศษอื่นๆ

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑. เป็นเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิด Multi-slice spiral CT scan; ๑๖ channels detector โดยไม่มีการดัดแปลงมาจากเครื่องอื่น มีความเร็วสูงทั้งในการสแกนแบบ Conventional, Dynamic และ Spiral modes

๓.๒. เครื่องทั้งหมดประกอบด้วยส่วนต่างๆ ไม่น้อยกว่ารายการดังต่อไปนี้

๓.๒.๑. เตียงสำหรับการตรวจ (Patient Table)

๓.๒.๒. ช่องรับตัวผู้ป่วย (Gantry)

๓.๒.๓. เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ (X-ray Generator)

๓.๒.๔. หลอดเอกซเรย์ (X-ray Tube)

๓.๒.๕. เครื่องรับรังสี (Mutli-detector)

๓.๒.๖. มีระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ทั้งหมด มีหน่วยความจำเก็บข้อมูล มีอุปกรณ์เก็บข้อมูลชนิด Hard disk หรือ Fixed disk สำหรับข้อมูลดิบ (Raw data) ข้อมูลภาพ (Image data) และมีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องซึ่งสามารถแสดงได้บนจอภาพ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายภูริชญ์ นพคุณภูษิต)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายประพล แก้วคง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอรรถพล สายทอง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

๓.๒.๗. มีระบบควบคุมการทำงานของเครื่อง (Operator console) ประกอบด้วยแผงควบคุมติดตั้งบนโต๊ะควบคุมพร้อมจอภาพ สำหรับสั่งงานและดูภาพ

๓.๓. ใช้กับระบบไฟฟ้า ๓๘๐ Volts หรือ ๒๒๐ Volts. ๓ Phase ๕๐/๖๐ Hz.

#### ๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

##### ๔.๑. เครื่องกำเนิดรังสี (High Voltage X-ray Generator)

๔.๑.๑. เป็นชนิดให้รังสีแบบต่อเนื่อง (Continuous X-ray beam)

๔.๑.๒. ให้ค่าพลังงานสูงสุด (Maximum output capacity) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๒ kW

๔.๑.๓. ให้ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่สูงที่สุด (Maximum tube current) ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA

๔.๑.๔. สามารถเลือกความต่างศักย์ไฟฟ้าที่ให้กับหลอดเอกซเรย์ได้ ๔ ค่า โดยสามารถเลือกได้ ๘๐ , ๑๐๐ , ๑๒๐ , ๑๓๕ KV

##### ๔.๒. หลอดเอกซเรย์ (X-ray Tube)

๔.๒.๑. มีค่าความจุความร้อนที่ขั้วหลอด (Anode heat storage capacity) ไม่น้อยกว่า ๓.๕ MHU

๔.๒.๒. มีอัตราการระบายความร้อนสูงสุด (Anode maximum cooling rate) ไม่น้อยกว่า ๗๓๕ kHU/min.

๔.๒.๓. มีระบบคำนวณและควบคุมปริมาณรังสีที่ใช้ในขณะที่ทำการตรวจผู้ป่วย เพื่อลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับโดยอัตโนมัติ ทั้งทางด้าน AP และ Lateral

##### ๔.๓. อุปกรณ์รับรังสี (Detector)

๔.๓.๑. เป็น Multi-Detector ชนิด Solid state

๔.๓.๒. สามารถเลือกจำนวนภาพที่สร้างได้พร้อมกันทันทีต่อการหมุน ๑ รอบ (๓๖๐ องศา) ได้หลายค่า (Various slice acquisition rate) จำนวนสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖ ภาพ

๔.๓.๓. มีจำนวน Elements ไม่น้อยกว่า ๑๑,๕๒๐ elements

๔.๓.๔. สามารถเลือกการตรวจได้ตั้งแต่ ๑ - ๘ มม.

๔.๓.๕. สามารถเลือก Acquisition แบบ ๑๖ slices ต่อ ๑ รอบการหมุนได้

๔.๓.๖. มี Low contrast resolution ( แสดงถึงความสามารถในการตรวจจับ lesion ที่มีขนาดเล็กที่สุด ณ ที่เปอร์เซ็นต์ความแตกต่างที่น้อยที่สุด ) ไม่น้อยกว่า ๓ mm ที่ ๐.๓ %

๔.๓.๗. มีค่า Spatial resolution ไม่น้อยกว่า ๑๔.๕ lp/cm @ ๒% MTF

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายภูริชัญญ์ นพคุณภูษิต)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายประพล แก้วคง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอรรถพล สายทอง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

**๔.๔. ช่องรับตัวผู้ป่วย (Gantry)**

- ๔.๔.๑. มีเส้นผ่าศูนย์กลาง (Aperture diameter) ไม่น้อยกว่า ๗๒ cm.
- ๔.๔.๒. สามารถเอียงได้ทั้งทางด้านหน้าและด้านหลัง มีมุมเอียงไม่น้อยกว่าด้านละ ๓๐ องศา
- ๔.๔.๓. ความเร็วสูงสุดในการสแกนครบ ๓๖๐ องศา ไม่มากกว่า ๐.๗๕ วินาที
- ๔.๔.๔. มีแสงไฟเลเซอร์สำหรับการจัดตำแหน่งผู้ป่วย (Laser alignment lights)
- ๔.๔.๕. สามารถควบคุมการทำงานทั้งที่ตัวเครื่อง (Gantry) และหน่วยควบคุม (Operator Console)

**๔.๕. เตียงผู้ป่วย (Patient table)**

- ๔.๕.๑. มีระยะทางสูงสุดในการสแกนแบบต่อเนื่อง (scannable range) ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ซม.สะดวกต่อการสแกนผู้ป่วยกรณีทำการสแกนตั้งแต่ ศีรษะจรดปลายเท้า
- ๔.๕.๒. พื้นเตียงสามารถเลื่อนตามแนวยาวได้ไม่น้อยกว่า ๒๑๐ เซนติเมตร และสามารถปรับความเร็วในการเคลื่อนที่ได้
- ๔.๕.๓. มีระบบปรับขึ้นลงได้ด้วยระบบ Hydraulic สามารถปรับลดระดับเตียงได้ต่ำสุดไม่เกิน ๓๒ cm ถึงไม่น้อยกว่า ๙๔ cm ซึ่งสามารถควบคุมการเคลื่อนที่ได้ทั้งจากที่ Gantry และ Console ในห้องควบคุม
- ๔.๕.๔. รองรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๕ กิโลกรัม

**๔.๖. ระบบการสแกนภาพ (Scanning System) และการสร้างภาพ**

- ๔.๖.๑. สามารถทำการสแกนแบบ Mutli-slice scanning, Mutli-slice spiral scanning และสามารถทำการสแกนแบบต่อเนื่องโดยไม่เลื่อนเตียง (Dynamic study or CT time lapse)
- ๔.๖.๒. สามารถทำการสแกนแบบต่อเนื่องแบบเกลียว (Continuous spiral scan) โดยไม่หยุดเป็นเวลานานที่สุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วินาที
- ๔.๖.๓. ให้จำนวนภาพ (Slice) สูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑๖ ภาพต่อการหมุนครบ ๑ รอบโดยพร้อมกันทันที
- ๔.๖.๔. สามารถสร้างภาพ (Image Reconstruction) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ ภาพ ต่อวินาที
- ๔.๖.๕. สามารถแสดงภาพได้ขณะสแกนที่ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๒ ภาพต่อวินาที

**๔.๗. ชุดควบคุมการทำงาน (Operator Console) และระบบคอมพิวเตอร์**

- ๔.๗.๑. ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ สร้างและแสดงภาพที่ได้จากการสแกน สามารถวิเคราะห์ภาพ และส่งภาพไปเพื่อบันทึกลงฟิล์มหรือเก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำได้
- ๔.๗.๒. มีระบบ Intercom เพื่อติดต่อสื่อสารระหว่างห้องตรวจและห้องควบคุม
- ๔.๗.๓. เครื่องคอมพิวเตอร์ควบคุมด้วยหน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่า ๖๔ bits และมีหน่วยความจำชั่วคราว (RAM) ไม่น้อยกว่า ๓ Gbytes
- ๔.๗.๔. มีขนาด Total Hard disk ไม่น้อยกว่า ๒๑๓ Gbytes สำหรับเก็บข้อมูลและจัดการข้อมูล
- ๔.๗.๕. มีระบบการเก็บภาพแบบ DVD-RAMขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙.๔ GB และ CD-RW Drive ซึ่งสามารถลบและบันทึกข้อมูลใหม่ได้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายภูริชญ์ นพคุณภูษิต)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายประพล แก้วคง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอรรถพล สายทอง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

- ๔.๗.๖. สามารถประมวลผลแบบ Parallel Processing ได้
- ๔.๗.๗. มี LCD Color monitor ที่มีความคมชัด ขนาดจอไม่เล็กกว่า ๑๙ นิ้ว มีความละเอียดในการแสดงภาพไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐x๑๐๒๔ pixel
- ๔.๗.๘. มีความละเอียดในการสร้างภาพโดยใช้ Reconstruction Matrix ไม่น้อยกว่า ๕๑๒x๕๑๒
- ๔.๗.๙. มีระบบคำนวณและจัดการปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับอย่างเหมาะสมและเท่าที่จำเป็นสำหรับการตรวจ
- ๔.๗.๑๐. มีโปรแกรมมาตรฐานในการวัดและแสดงค่าต่างๆ
- ๔.๗.๑๑. มีโปรแกรมควบคุมการ Scan โดยอัตโนมัติในระหว่างการฉีดสารทึบ
- ๔.๗.๑๒. สามารถส่งภาพไปถ่ายภาพลงบนฟิล์มเอกซเรย์ โดยมีมาตรฐาน DICOM ๓.๐
- ๔.๗.๑๓. มีโปรแกรม Realtime Multiplanar Reformation หรือ Realtime Multiplanar Reconstruction (MPR) สามารถสร้างภาพ Sagittal, Coronal, Oblique และ Curved เป็นแบบ Realtime
- ๔.๗.๑๔. มีโปรแกรม ๒D viewer เพื่อใช้ดูภาพ
- ๔.๗.๑๕. มีโปรแกรม Multi View ที่จะสร้างภาพแบบ Coronal หรือ Sagittal กับ ภาพ Axial โดยอัตโนมัติหลังเสร็จการสแกน ซึ่งช่วยลดจำนวนฟิล์มที่ใช้ในการถ่ายภาพและช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่แพทย์ในการวินิจฉัยภาพได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วขึ้น
- ๔.๗.๑๖. มีโปรแกรมทำหน้าที่ใช้ดูภาพในช่วงที่ต้องการพร้อมทั้งแสดงภาพได้ทั้งในลักษณะของ MPR, Volume Intensity Projection, Volume Rendering
- ๔.๗.๑๗. มีโปรแกรม Maximum and Minimum Intensity Projection (MIP) หรืออื่นๆ ที่เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๔.๗.๑๘. มีโปรแกรม ๓D Volume Rendering
- ๔.๗.๑๙. มีโปรแกรม CT-Endoscopy เพื่อใช้ดูภาพในลักษณะส่องตรวจได้ทั้งภายในเส้นเลือด, โพรงอากาศ, และลำไส้
- ๔.๗.๒๐. มีโปรแกรมสร้างหลอดเลือด (CT-Angiography)
- ๔.๗.๒๑. มีโปรแกรมสร้างภาพ ๓ มิติ ได้อย่างรวดเร็วสามารถจัดการกับภาพ ๓ มิติแบบ Real time ได้
- ๔.๗.๒๒. มีโปรแกรมทำหน้าที่ลบภาพกระดูก (Bone removal) ทั้งใน MIP และ Volume Rendering
- ๔.๗.๒๓. มีโปรแกรม Auto Brain Subtraction สามารถสร้างภาพได้เทียบเท่า Brain ๓D DSA ได้โดยอัตโนมัติ
- ๔.๗.๒๔. มีโปรแกรมสำหรับถ่ายภาพลงบนแผ่นฟิล์ม

(ลงชื่อ).....*น. นพ.*.....ประธานกรรมการ  
(นายภูริชญ์ นพคุณภูษิต)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....*Vive*.....กรรมการ  
(นายประพล แก้วคง)  
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....*[Signature]*.....กรรมการ  
(นายอรรถพล สายทอง)  
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ



๔.๗.๒๕. มีมาตรฐานของ DICOM ๓ ซึ่งประกอบด้วย DICOM ๓.๐ Storage (ส่งภาพชนิด DICOM ออกไปเก็บยัง Computer Server, Computer Station อื่นๆ และรับภาพชนิด DICOM มาเก็บไว้ได้) DICOM print, DICOM worklist และสามารถเชื่อมโยง หรือมีระบบที่สามารถส่งภาพจากระบบคอมพิวเตอร์ของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบ Network ของโรงพยาบาลได้ในอนาคต

๕. อุปกรณ์ประกอบ

- ๕.๑. Phantom จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๒. Position accessories จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๓. เครื่องวัดความชื้น จำนวน ๒ ชุด

(ลงชื่อ).....*Mr. ฤทธิชัย*.....ประธานกรรมการ  
(นายฤทธิชัย นพคุณภูษิต)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....*Vmc*.....กรรมการ  
(นายประพล แก้วคง)  
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....*[Signature]*.....กรรมการ  
(นายอรรถพล สายทอง)  
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

## เงื่อนไขการจ้างเหมาตรวจ

เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูงสร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ ภาพ ต่อ ๑ รอบ ( ๑ เครื่อง) ของการสแกนและสร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ภาพต่อ ๑ รอบ ( ๒ เครื่อง) ของการสแกน

๑. ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาห้องสำหรับติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง ภายในแผนกเอกซเรย์โรงพยาบาลสงขลา จำนวน ๒ เครื่อง (๑๒๘ Slice และ ๑๖ slice) และภายในแผนกเอกซเรย์ศูนย์บริการสุขภาพเมืองสงขลา ๑ เครื่อง (๑๖ slice) และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเข้าพื้นที่โรงพยาบาลกับกรมธนารักษ์เอง
๒. ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการตัดแปลง ตกแต่งห้องให้เป็นห้องตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง (๑๒๘ Slice และ ๑๖ slice multi detector CT Scan) และอุปกรณ์ตามแบบที่ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างแล้ว โดยคำนึงถึงความเหมาะสม ความสวยงาม ความปลอดภัย ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานห้องเอกซเรย์ ซึ่งกำหนดโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สามารถป้องกันรังสีเอกซ์ได้ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง พร้อมค่ากระแสไฟฟ้า การติดตั้งโทรศัพท์ ค่าโทรศัพท์ และระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง
๓. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากการติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง (๑๒๘ Slice และ ๑๖ slice multi detector CT Scan) รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและรื้อถอนเมื่อหมดสัญญา
๔. ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในสาธารณูปโภค เช่น ค่าไฟฟ้า หรือค่าบริการอื่นใดที่เกิดขึ้นได้ในอนาคต
๕. กรณีเกิดอุบัติเหตุ อัคคีภัย ภัยธรรมชาติอื่น ๆ กับเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด
๖. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง (๑๒๘ Slice และ ๑๖ slice multi detector CT Scan) มารับบริการ โดยนำมาติดตั้งที่โรงพยาบาล การติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูงต้องได้มาตรฐานตามที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขกำหนดและได้รับอนุญาตให้มีไว้ในครอบครองซึ่งเครื่องกำเนิดรังสีตามกฎหมายกระทรวง
๗. เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง (๑๒๘ Slice และ ๑๖ slice multi detector CT Scan) จะต้องมีรายละเอียด และคุณลักษณะเฉพาะ, แคตตาล็อก, โปรแกรมการใช้งาน และสมรรถนะของเครื่องตามรายละเอียดและคุณลักษณะตามที่โรงพยาบาลกำหนด โดยเอกสารหรือหนังสือรับรองที่แสดงคุณลักษณะจะต้องได้รับการ Approve จากต่างประเทศแล้ว พร้อมทั้งส่งมอบรายละเอียดลักษณะของเครื่องและคู่มือการใช้งานให้โรงพยาบาล ทั้งนี้ สมรรถนะของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง (๑๒๘ Slice และ ๑๖ slice multi detector CT Scan) จะต้องใช้งานได้ครบทุกประการตามรายละเอียดและคุณลักษณะของเครื่อง
๘. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวินิจฉัยโรคผู้ป่วยของผู้ว่าจ้างทุกรายที่แพทย์ส่งและสั่งให้ตรวจโดยไม่คิดค่าบริการจากผู้ป่วย

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายภูริชัญ นพคุณภูษิต)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายประพล แก้วคง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอรรถพล สายทอง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

๙. ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทำการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยอื่นที่มีไข้ผู้ป่วยของผู้ว่าจ้างและ/หรือผู้ป่วยที่แพทย์ของผู้ว่าจ้างไม่ได้สั่งให้ตรวจ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง

๑๐. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง(๑๒๘ Slice และ ๑๖ slice multi detector CT Scan) โดยทันทีที่ผู้ป่วยมาถึงห้องตรวจวินิจฉัยโรค และต้องรับผิดชอบต่อผู้ป่วยในขณะที่ผู้ป่วยนั้นอยู่ในความดูแลของผู้รับจ้างจนกว่าผู้ป่วยจะถูกส่งตัวกลับให้ผู้ว่าจ้าง

๑๑. เทคนิคการตรวจอวัยวะภายในร่างกายด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานราชวิทยาลัยรังสีแพทย์ และต้องยินยอมให้ผู้ตรวจสอบงานจ้างของผู้ว่าจ้าง ตรวจสอบการทำงานผู้รับจ้างได้ตลอดเวลา

๑๒. ผู้รับจ้างจะต้องมีนโยบายความปลอดภัยของข้อมูลผู้ป่วยและรักษาจรรยาบรรณของวิชาชีพ โดยเคร่งครัด ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยให้ผู้หนึ่งผู้ใดทราบโดยไม่ได้รับความยินยอมจากแพทย์ผู้ส่งตรวจหรือผู้ป่วย


๑๓. ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง(๑๒๘ Slice และ ๑๖ slice multi detector CT Scan) พร้อมรายงานผลการตรวจทุกวัน ตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง โดยไม่มีวันหยุด เว้นแต่การหยุดนั้นเป็นเหตุเพราะความขัดข้องของผู้ว่าจ้างเอง โดยผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

๑๔. ผู้รับจ้างต้องจัดหาหรือจัดจ้างรังสีแพทย์ ทั้งจากพื้นที่หรือส่งภาพอ่านฟิล์มทางอินเตอร์เน็ตมาบริการแก่ผู้รับบริการ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย การดำเนินการหรือการบริการของผู้รับจ้าง ให้เป็นไปตามระเบียบ นโยบาย มาตรฐานวิชาชีพ และคุณภาพของผู้ว่าจ้าง

๑๕. ผู้รับจ้างต้องมีการประกันเวลาการรายงานผลการตรวจ โดยกรณีผู้ป่วยทั่วไปใช้เวลาไม่เกิน ๖ ชั่วโมง และกรณีผู้ป่วยฉุกเฉิน (Case Emergency or Fast tract) ใช้เวลาไม่เกิน ๓๐ นาที

๑๖. ผู้รับจ้างต้องควบคุม บำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และต้องมีอะไหล่สำรองให้เพียงพอ ในกรณีต้องส่งผู้ป่วยไปตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่อื่น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรับส่งผู้ป่วยและค่าส่วนต่างในการตรวจ ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาซ่อมแก้ไขให้เสร็จภายใน ๑๕ วันยกเว้นกรณีต้องสั่งอะไหล่จากต่างประเทศ คือหลอดเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรือ Detector ต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน ถ้าไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ผู้รับจ้างจะต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับในอัตราวันละ ๑,๐๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) โดยเริ่มนับตั้งแต่วันที่เลยกำหนดเวลาที่ผ่อนผัน

๑๗. ยาและเวชภัณฑ์ที่มีไข้ยา รวมทั้งวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการฉีด/กิน เช่น กระจกฉีดยา, เข็มฉีดยา, ผู้รับจ้างต้องจัดหาเองทั้งหมดและผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการจัดหาฟิล์ม และดำเนินการจนได้ภาพทางรังสีบนแผ่นฟิล์มที่มีคุณภาพ ในเวลาที่รวดเร็ว

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นายภูริชญ์ นพคุณภูษิต)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายประพล แก้วคง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายอรรถพล สายทอง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

๑๘. ผู้รับจ้างต้องเสนอเงื่อนไขอื่น ๆ กำหนดระยะเวลาในการจ้างเหมาบริการ/ค่าจ้างเหมาบริการเงื่อนไข/ข้อกำหนดอื่นในการจ้างเหมาบริการมาพร้อมกับเอกสารประกวดราคา (ถ้ามี)

๑๙. หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าการทำงานผู้รับจ้าง เช่นการให้บริการไม่เหมาะสม เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีประสิทธิภาพ เครื่องเอกซเรย์และ/หรืออุปกรณ์เสื่อมสภาพหรือไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอหรือไม่ดีพอและไม่ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหภายในกำหนดข้อสัญญา ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาได้ทันที โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องใด ๆ ทั้งสิ้น

๒๐. ผู้รับจ้างต้องลงทะเบียนผู้ป่วยทุกรายที่มาทำการตรวจผ่านระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล

๒๑. ผู้รับจ้างต้องส่งมอบผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในรูปแบบของฟิล์มเอกซเรย์ หรือ CD หรือ VCD หรือ DVD ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด พร้อมรายงานผลการตรวจ และผู้รับจ้างต้องส่งข้อมูลภาพไปยังระบบจัดเก็บและส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ (PACS) ที่โรงพยาบาลใช้อยู่แล้ว ทันทีหลังการตรวจเสร็จ และส่งผลเข้าระบบ PACS ภายใน ๒๔ ชั่วโมงหลังการตรวจ

๒๒. การเชื่อมต่อระบบส่งมอบผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ไปยังระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลทางการแพทย์(PACS) ที่โรงพยาบาลใช้อยู่แล้วค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อระบบดังกล่าวผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ

๒๓. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีนักรังสีการแพทย์ เพื่อปฏิบัติงานตลอด ๒๔ ชั่วโมง(อยู่ประจำศูนย์อย่างน้อย ๑ คน) และจัดให้มีพยาบาลวิชาชีพอยู่ร่วมด้วยในขณะตรวจ ตามแต่ชนิดของการตรวจ สำหรับนักรังสีการแพทย์จะต้องมีใบอนุญาตประกอบโรคศิลปะสาขารังสีเทคนิค

๒๔. ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมยาและอุปกรณ์สำหรับช่วยชีวิตฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานเสมอ และจัดหาพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยภาวะแทรกซ้อนขณะทำการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ โดยให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเมื่อเกิดภาวะวิกฤตขณะทำการตรวจต้องแจ้งทีมแพทย์ พยาบาลของผู้เข้าหรือทีม CPR จากห้องฉุกเฉินทันที

๒๕. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อ (IC) ของทางโรงพยาบาล

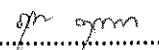
๒๖. รับจ้างต้องยินดีที่จะสนับสนุนและส่งเสริมนโยบายต่างๆรวมถึงงานพัฒนาคุณภาพ, การบริการและงานวิชาการของโรงพยาบาล และงานวิจัยวิจัย ตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอ

๒๗. ผู้รับจ้างต้องมีหลักฐานหนังสือรับรองการนำเข้าจากองค์การอาหารและยา (อย.)และต้องระบุประเทศผู้ผลิต

๒๘. ผู้รับจ้างต้องทำรายงานการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์, ค่าตรวจในแต่ละวันให้กับผู้ตรวจงานจ้างเหมาบริการทุกวัน

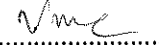
๒๙. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบ กฎเกณฑ์ของทางราชการและของผู้ว่าจ้างที่มีอยู่ในขณะนี้ หรือจะมีขึ้นในภายหน้า ซึ่งไม่ขัดต่อสัญญาจ้าง

๓๐. ข้อกำหนดอื่นใดที่นอกเหนือจากสัญญานี้ ผู้รับจ้างตกลงยินยอมปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานว่าจ้างและให้ถือว่าคำวินิจฉัยดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ


(นายภูริชญ์ นพคุณภูษิต)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายประพล แก้วคง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายอรรถพล สายทอง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

๓๑. การเก็บค่าบริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างจะเรียกเก็บค่าบริการจากผู้ว่าจ้างต่อผู้ป่วยหนึ่งราย ในการตรวจแต่ละส่วนตรวจ (Part Examination) หากผู้ป่วยรายเดียวกันตรวจแล้ว แพทย์/รังสีแพทย์มีความเห็นสมควรที่ต้องตรวจเพิ่ม หรือเห็นว่าการตรวจนั้นไม่สมบูรณ์ในส่วนตรวจนั้นๆ ผู้รับจ้างต้องตรวจเพิ่มโดยไม่คิดค่าบริการเพิ่มจากผู้ว่าจ้างและผู้ป่วยอีก

๓๒. ผู้รับจ้างต้องมีประสบการณ์ในการจ้างบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิด ๑๒๘ ภาพต่อ ๑ รอบการสแกน และชนิด ๑๖ ภาพต่อ ๑ รอบการสแกน มาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมีเอกสารเป็นหนังสือรับรองหรือสัญญาจ้างบริการหรือบันทึกข้อตกลงมาแสดง ณ วันประกวดราคา

๓๓. ผู้รับจ้างต้องมีผลงานติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิด ๑๒๘ ภาพต่อ ๑ รอบการสแกนและ ๑๖ ภาพต่อ ๑ รอบการสแกนมาไม่น้อยกว่า ๑ โรงพยาบาล โดยแสดงเอกสารเป็นหนังสือรับรองผลงานหรือสัญญาจ้างหรือบันทึกข้อตกลงมาแสดง ณ วันประกวดราคา

๓๔. ในกรณีที่เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของผู้รับจ้าง ไม่สามารถให้บริการได้ไม่ว่ากรณีใดๆ จะต้องแจ้งให้หัวหน้ากลุ่มงานรังสีวิทยาหรือผู้ควบคุมดูแลของโรงพยาบาลทราบทันที และจัดทำการให้บริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์มาทดแทนหรือดำเนินการจัดส่งผู้ป่วยไปรับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในสถานบริการนอกโรงพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียงหรือที่โรงพยาบาลกำหนด จนกว่าเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของผู้รับจ้าง จะให้บริการได้ ในกรณีต้องส่งผู้ป่วยไปตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์นอกโรงพยาบาล ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการรับ - ส่ง และดูแลผู้ป่วยให้ได้รับความปลอดภัย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์นอกโรงพยาบาล โดยผู้รับจ้างต้องจ่ายค่าบริการในการรับ และส่งผู้ป่วยไปตรวจ ๑,๕๐๐ บาท/ครั้ง

๓๕. การเสนอราคาการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง (๑๒๘ Slice และ ๑๖ slice multi detector CT Scan) ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาค่าบริการทุกสิทธิราคาเดียวตามที่โรงพยาบาลกำหนดหรือน้อยกว่า

๓๖. ผู้รับจ้างยินดีให้บริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ฟรี จำนวน ๑๐ ราย ในกรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาทางสิทธิการรักษาหรือแล้วแต่ดุลพินิจของผู้บริหารโรงพยาบาล หรือผู้รับผิดชอบพิจารณา

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายภูริชญ์ นพคุณภูษิต)

นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายประพล แก้วคง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายอรรถพล สายทอง)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างบริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ งาน
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลสงขลา จังหวัดสงขลา
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน)  
จ้างบริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ งาน
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ ลงวันที่ ๑๐ มิ.ย. ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๑๖,๔๑๓,๖๙๓ บาท (สิบหกล้านสี่แสนหนึ่งหมื่นสามพันหกร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)  
จ้างบริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ งาน
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๕.๑ บริษัท จี ดี โฟร์ จำกัด
  - ๕.๒ บริษัท เชียงใหม่โมบายเอกซเรย์ จำกัด
  - ๕.๓ บริษัท โตโมกราฟ จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกท่าน

(ลงชื่อ).....*ท. ฐ. ฐ.*.....ประธานกรรมการ  
(นายภูริชญ์ นพคุณภูษิต)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....*ประพล แก้วคง*.....กรรมการ  
(นายประพล แก้วคง)  
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....*อรุณผล สายทอง*.....กรรมการ  
(นายอรุณผล สายทอง)  
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ