

## ร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

โครงการ : จัดซื้อเครื่องเอกสารที่ว่าไประบบดิจิตอลแบบแขวนเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพ ๒ ชุด จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding)

### ๑. ความเป็นมา

เนื่องจาก โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจนครบาล ได้รับอนุมัติแผนการใช้เงินบริจาคจากสำนักงานสภากินแห่งรัฐบาล อาคาร ๒๐ ชั้น โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจนครบาล เพื่อให้ทำการจัดหาเครื่องเอกสารที่ว่าไประบบดิจิตอลแบบแขวนเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพ ๒ ชุด จำนวน ๑ เครื่อง

### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการจัดซื้อเครื่องเอกสารที่ว่าไประบบดิจิตอลแบบแขวนเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพ ๒ ชุด จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding)

### ๓. คุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเลขที่ ๖๙-๕๙ โรงพยาบาลตำรวจนครบาล สำนักงานตำรวจนครบาล อนุมัติงวดที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๕๘ และเงื่อนไขเพิ่มเติมประกอบเอกสารประกวดราคาจัดหาเครื่องเอกสารที่ว่าไประบบดิจิตอลแบบแขวนเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพ ๒ ชุด จำนวน ๑ เครื่อง

### ๔. ระยะเวลาส่งมอบ

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

### ๕. วงเงินในการจัดหา

โดยใช้เงินบริจาคจากสำนักงานสภากินแห่งรัฐบาล อาคาร ๒๐ ชั้น โรงพยาบาลตำรวจนครบาล สำนักงานตำรวจนครบาล จำนวนเงินทั้งสิ้น ๑๑,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (สิบเอ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน) ราคากลางของงานซื้อเครื่องเอกสารที่ว่าไประบบดิจิตอลแบบแขวนเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพ ๒ ชุด จำนวน ๑ เครื่อง ของโรงพยาบาลตำรวจนครบาล สำนักงานตำรวจนครบาล ในการประกวดราคาก្នื่อวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๑,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (สิบเอ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน)

### ๖. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

ฝ่ายส่งกำลังบำรุง กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจนครบาล สำนักงานตำรวจนครบาล

### ๗. สถานที่ติดต่อ

ผู้สนใจสามารถเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น เป็นลายลักษณ์อักษร โดยเปิดเผยตัวได้ที่

๗.๑ ทางคอมพิวเตอร์ ส่งถึง ผู้บังคับการอำนวยการ ที่อยู่ โรงพยาบาลตำรวจนครบาล สำนักงานตำรวจนครบาล ๔๙๒/๑ ถนนพระรามที่ ๑ แขวงปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๒๒๐๗-๖๐๗๑

๗.๒ website : [www.policehospital.org](http://www.policehospital.org) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๗.๓ email address : [policehospital\\_auction@hotmail.com](mailto:policehospital_auction@hotmail.com)

(ลงชื่อ) พลตำรวจนาย วีระ จิรวีระ<sup>1</sup>  
( วีระ จิรวีระ )

..... เดือน ..... พ.ศ. .....



ร่างประกาศ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจนแห่งชาติ  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องเอกสารที่ว่าไประบบดิจิตอลแบบแขวนเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพ  
๒ ชุด จำนวน ๑ เครื่อง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ด้วยโรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจนแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องเอกสารที่ว่าไประบบดิจิตอลแบบแขวนเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพ ๒ ชุด จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

**ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้**

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกศาลหรืออัยการข้อหาทั้งทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคายื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจนแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ระบบท่องผู้ยื่นข้อเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิ์เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กพ.กำหนด

๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่  
..... เดือน ..... พ.ศ. .... ระหว่างเวลา ..... ถึง .....

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา ในระหว่างวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ถึงวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.policehospital.org](http://www.policehospital.org) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๐๗-๖๐๗๑ ในวันและเวลา的工作

ประกาศ ณ วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

(ลงชื่อ) พลตำรวจตรี ชนินทร์ สุคนธิรักษ์

( ชนินทร์ สุคนธิรักษ์ )

รองนายแพทย์ใหญ่ (สบ ๓) ปฏิบัตราราชการแทน

นายแพทย์ใหญ่ (สบ ๔)

# ร่างเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

เลขที่ B.๑๔(๑)/๒๕๖๐

การซื้อเครื่องเอกสารที่ว่าไประบบดิจิตอลแบบแขวนเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพ ๒ ชุด จำนวน ๑ เครื่อง  
ตามประกาศโรงพยาบาลตำราจังหวัดสำนักงานตำราจังหวัดแห่งชาติ  
ลงวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

โรงพยาบาลตำราจังหวัดสำนักงานตำราจังหวัดแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “สำนักงาน” มีความ  
ประสมค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องเอกสารที่ว่าไประบบดิจิตอลแบบแขวนเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพ  
๒ ชุด จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้  
ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรง  
ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและ  
ข้อกำหนดดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเลขที่ ๖๙-๕๘ โรงพยาบาลตำราจังหวัดสำนักงาน  
ตำราจังหวัดแห่งชาติ อนุมัติงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๕๘ และเงื่อนไขเพิ่มเติมประกอบเอกสารประกวดราคางัดหา  
เครื่องเอกสารที่ว่าไประบบดิจิตอลแบบแขวนเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพ ๒ ชุด จำนวน ๑ เครื่อง

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บញ្ជី

(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

## ๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพชายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกศาลชั้นต้นของทางราชการและได้แจ้ง  
เวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ที่งานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมซื้อ  
ศาลไทยเว้นแต่ระบุผลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเข่นว่าบัน្ត

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิ์ผู้เสนอราคain สถานะที่ห้ามเข้าเสนอ  
ราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชี  
รายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อ  
จัดซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์  
ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจ้างภาครัฐ

๒.๔ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน ยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายรับทุนส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณฑ์สนธิ บัญชีรายรับของกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ที่ออกให้โดยกรมทะเบียนการค้า หรือกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

#### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดเอกสารแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์แทน

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

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

(๕) กรณีเครื่องมือแพทย์ให้ยื่นเอกสารดังต่อไปนี้ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ก) ใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกให้โดย

(ข) ใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบอนุญาตนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (กรณีเครื่องมือแพทย์ที่ผู้ผลิตหรือนำเข้าต้องได้รับอนุญาต ได้แก่ ถุงยางอนามัย ถุงมือสำหรับการตรวจโรค ถุงมือสำหรับการศัลยกรรม ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเช่นไวรัส และเคนส์สัมผัส)

(ค) ใบรับแจ้งรายการลงทะเบียนผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบแจ้งรายการลงทะเบียนนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (กรณีเครื่องมือแพทย์ที่ผู้ผลิตหรือนำเข้าต้อง

แจ้งรายการลงทะเบียน ได้แก่ เครื่องใช้ห้องน้ำอัตโนมัติที่ใช้เพื่อถ่ายภาพบันทึก เครื่องตรวจวัดระดับหรือปริมาณออกซิเจน ในร่างกาย เต้านมเทียมชิลลิโคนใช้ผิงในร่างกาย และเครื่องหรืออุปกรณ์ที่ใช้ภายนอกเพื่อเสริมหรือกระชับเต้านม)

(๔) หนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (กรณีเครื่องมือแพทย์ที่ว่าไปนอกเหนือจากข้อ (๑) และ(ค)) สำหรับเครื่องมือแพทย์ที่ว่าไปที่ผลิตในประเทศไทย ท้องเป็นเครื่องมือแพทย์ที่ผลิตโดยผู้ประกอบการที่ไม่ได้เป็นสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ เก่านั้น

คำอธิบาย เครื่องมือแพทย์ที่นำไปให้ยืนเอกสารตาม (ก) และ (ง) แต่ถ้าเป็นเครื่องมือแพทย์ตาม (ข) และ(ค) ให้ยืนเอกสารตาม (ก) และ (ข) หรือ (ค) แล้วแต่กรณี

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดย ไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้เสนอราคาก็ต้องเสนอราคางานเป็นเงินบาท และเสนอราคางานเพียงราคเดียวโดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาก็ต้องโดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจนแห่งชาติ

ราคาน้ำที่เสนอนี้จะต้องเสนอกำหนดยืนยันราคามิใช่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน นับแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนยันราคาน้ำที่เสนอราคาน้ำต้องรับผิดชอบราคาน้ำที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๕ ผู้เสนอราคากำต้องส่งແຄຕາລືອກແລະຄຸນລັກຊະນະເພາະຂອງເຄື່ອງເອກະເຮົຍທີ່ໄປ  
ຮະບບດິຈິຕອລແບບແຂວນເພື່ອມຳນົດແປລັງສັນຍານາພາ ๒ ຊຸດ ຈຳນວນ ๑ ເຄື່ອງໄປພວ້ມການເສັນອຣາຄາ  
ທາງຮະບບຈັດຫຼືຂໍຈັດຈຳການກວ້າຮູ້ທີ່ຢືນເລືື່ອທີ່ຮອນນິກສີ ເພື່ອປະກອບການພິຈາລານາ ພັກສູນດັ່ງກ່າວນີ້ ສ້ານກົງການຈະຍືດ  
ໄວ້ເປັນເອກສາວ່າຄອງທາງຮາການ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอตั้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน

๔.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจสอบสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ..... ระหว่างเวลา ..... ถึง

เมื่อพันกำหนดเวลา yin ข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ตามข้อ ๑๕ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาด้วย

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประวัติราคาก่อนที่จะอนุมัติ เนื่องจากมีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอราคารายได้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑๕(๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างไม่ธรรมดานี้

คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาเสนอรายนั้นออกจากเป็นผู้เสนอราคา และสำนักงานจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคางดกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคานั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการ และมีได้เป็นผู้เริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

#### ๔.๗ ผู้เสนอราคาก็ต้องปฏิบัติตามดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาก็ต้องเป็นราคาก็ต้องรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้เสนอราคาก็ต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลาที่กำหนด

(๔) ห้ามผู้เสนอราคากองการเสนอราคา

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

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาก็ต้องวางแผนหลักประกันการเสนอราคากับการเสนอราคาก็ต้องการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๕๕,๐๐๐.- บาท (ห้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ โรงพยาบาลตำราจ สำนักงานตำราจแห่งชาติ โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาก็ต้องการจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน๓ วันทำการของทางราชการ

#### ๕.๓ พันธบตรรัฐบาลไทย

กรณีที่ผู้เสนอราคานำมาเช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบตรรัฐบาลไทย มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาก็ต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ส่วนราชการตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ระหว่างเวลา ..... ถึง .....

ตามแบบตัวอย่างหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ (หลักประกันการเสนอราคาก็ต้อง) กำหนดให้ระบุชื่อผู้เสนอราคาก เป็นผู้วางหลักประกันการเสนอราคาก็ต้องนั้น ผู้เสนอราคาก็ต้องเสนอราคากในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาก็ต้องนั้น

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เสนอราคาก็ต้องวางหลักประกันการเสนอราคาก็ต้องนั้น กิจการร่วมค้า เท่านั้น

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เสนอราคาก็ต้องวางหลักประกันการเสนอราคาก็ต้องนั้น นิติบุคคลรายได้รายหนึ่งตามที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้าเสนอราคากับทางราชการ

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับจดทะเบียน (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

หลักประกันการเสนอราคาก็ต้องนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้เสนอราคาก็ต้องนี้ ภายใน ๑๕ วัน นับตั้งจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคาก็ต้องนี้ได้เลือกไว้ตามดับเบิร์ก จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาก็ต้องนี้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคาก็ต้องนี้ ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาและจะพิจารณาจากคราวม

๖.๒ หากผู้เสนอราคารายได้มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ และ คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผลไปจากเงื่อนไขของเอกสารประมวลราคาด้วยวิธีประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้ เนื่องในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานเท่านั้น

๖.๓ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคายโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏข้อผู้เสนอราคายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกข้อมูลบุคคล (บุคคลธรรมดा) หรือลงลายมือชื่อเล็กทรอนิกส์ อย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในการเสนอราคางานระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมิผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคายื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานมีสิทธิให้ผู้เสนอราคายื่นข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคайд้วย สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคายหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ สำนักงานทรงได้ใช้สิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคานึงราคามาก หรือราคานี้เสนอทั้งหมดก็ได้และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของสำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคายจะเรียกร้องค่าเสียหายได้ ไม่ได้รวมทั้งสำนักงานจะพิจารณายกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้เสนอราคายเป็นผู้ทั้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคายที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่นเสนอราคากำทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาอ้างข้อเสนอแทน เป็นต้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคายื่นมีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคายที่มิผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอราคายื่น อัน วันประiscalประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคายที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ สำนักงานมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคายที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และสำนักงานจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคายนั้นเป็นผู้ทั้งงาน

ในกรณีที่หากผู้บัญชาการตรวจแห่งชาติพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคายที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ผู้บัญชาการตรวจแห่งชาติมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคายดังกล่าวได้

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ช่วยการประกรตราค่าอิเล็กทรอนิกส์สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สำนักงานจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ช่วยการประกรตราค่าอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือสำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ช่วยการประกรตราค่าอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับสำนักงานภายใน ๑๕ วัน (สิบห้าวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาน้ำหนึ่งที่ประกรตราค่าอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้สำนักงานยืดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ โรงพยาบาลตำราจ สำนักงานตำราจแห่งชาติ ซึ่งเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือคำประกันของธนาคารภายในประเทศไทย ตามแบบหนังสือคำประกัน ดังระบุ ในข้อ ๑.๔ (๒)

(๔) หนังสือคำประกันของบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจคำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งข้อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุญาตให้ใช้ตามแบบหนังสือคำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีค่าเบี้ย保管ใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ช่วยการประกรตราค่าอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราอัตรายละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ต่อวัน

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ช่วยการประกรตราค่าอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี (สองปี) นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน (เจ็ดวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินบริจาคจากสำนักงานสภากินแบ่งรัฐบาล อาคาร ๒๐ ชั้น โรงพยาบาลตำราจ สำนักงานตำราจแห่งชาติ วงเงินในการจัดหา ๑๑,๕๐๐,๐๐๐-บาท(สิบเอ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๑๐.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายได้ให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามประกรตราค่าอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในสั้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคานี้เป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่เปิดเผยสัญญา หรือข้อตกลงภายใต้เงื่อนไขที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกร้องจากผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ์และมีความสามารถในการดำเนินการได้โดยชอบด้วยกฎหมาย รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่งานตามระเบียบของทางราชการ

๑๐.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

(ลงชื่อ) พลตำรวจตรี วีระ จิรวีระ<sup>1</sup>  
( วีระ จิรวีระ )

..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ตารางแสดงวงเงินที่ได้รับการจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อ

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องเอกสารที่ว่าไประบบดิจิตอลแบบแขวนเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพ ๒ ชุด

จำนวน ๑ เครื่อง /หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร.

๒. วงเงินที่ได้รับการจัดสรร ๑๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

เป็นเงิน ๑๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย(ถ้ามี) ราคาเครื่องละ ๑๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑ บริษัท บีเจซี เอเล็คทริค จำกัด

๔.๒ บริษัท พลีปส์ (ประเทศไทย) จำกัด

๔.๓

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ พ.ต.อ.หญิง

( ขัญญา ภารศิริ )

๕.๒ พ.ต.อ.หญิง

( เกศนี บัญญาววงศ์สถาพร )

๕.๓ พ.ต.ท.หญิง

( เสาวพักร์ โรจน์แพทย์ )

หมายเหตุ

แหล่งที่มาของราคากลาง เช่น ราคามาตรฐานสำนักงานงบประมาณ ราคามาตรฐานกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ราคาเบย์ช้อร์คส์สุดภัยใน ๒ ปีงบประมาณ หรือราคាពลัดโดยสืบจากห้องตลาด รวมทั้งเวปไซต์ต่างๆ เป็นราคาอ้างอิง

เลขที่ ๗๙๕๙

รพ.ตชร. อุบลราชธานี ลงวันที่ ๔ ต.ค.๕๙

หน้าที่ ๑ ใน ๘ หน้า

คู่มือการดูแลรักษาเครื่องมือแพทย์

เครื่องเอกซเรย์ทั่วไประบบดิจิตอลแบบแขวนเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพ ๒ ชุด

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องเอกซเรย์ระบบดิจิตอล พร้อมชุดรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอลชนิดแผ่นเรียบ (Flat Panel Detector) สำหรับถ่ายภาพเอกซเรย์ทุกรอบของร่างกายและชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการสร้างและรับส่งภาพ สามารถส่งภาพผ่านระบบสารสนเทศและระบบ PACS ของโรงพยาบาลต่อไปได้

๒. ลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เครื่องกำเนิดเอกซเรย์และชุดควบคุม (X-Ray Generator and Controller Unit) จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๒ ชุดหลอดเอกซเรย์ (X-Ray Tube) และชุดควบคุมขนาดสำรับสี (Collimator) จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๓ ชุดซีดีหลอดเอกซเรย์แบบปรับตามชุดรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอลชนิดแขวนเพดาน (Ceiling Tube Suspension) จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๔ ชุดยีดชุดรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอลแบบ Wall Stand หรือ Vertical Stand สำหรับถ่ายเอกซเรย์ในท่าสั่น พร้อมอุปกรณ์ตั้งรังสีสีสะท้อน จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๕ ชุดรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอลชนิดแผ่นเรียบ (Flat Panel Detector) จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๖ ชุดเตียงเอกซเรย์ (Elevating Table) พร้อมอุปกรณ์ตั้งรังสีสีสะท้อน จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๗ ชุดรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอลชนิดแผ่นเรียบแบบไร้สาย (Wireless Flat Panel Detector) จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๘ ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการสร้างภาพ (Console Station) และรับส่งภาพเข้าสู่ระบบ PACS จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๙ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับวินิจฉัย (Diagnostic Work Station) มีจอภาพนิ่กความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓ ล้านพิกเซล จำนวน ๒ จอ จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑๐ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับลงทะเบียนและบันทึกข้อมูลผู้ป่วย จำนวน ๒ ชุด
- ๒.๑๑ ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับระบบ ๓ เฟส ๑๗๐ วัตต์ ๕๐/๖๐ เฮิรตซ์ หรือกว้างกว่า

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

พ.ด.๓.๓.

- ๓.๑ เครื่องกำเนิดเอกซเรย์และชุดควบคุม (X-Ray Generator and Controller Unit) มีคุณสมบัติ ดังนี้
  - ๓.๑.๑ เป็นระบบ High Frequency ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor ให้กำลังไฟฟ้าสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๘๐ กิโลวัตต์ (kW)
  - ๓.๑.๒ มีระบบแสดงข้อมูลการทำงานต่างๆ เป็นระบบดิจิตอล (Digital Display)
  - ๓.๑.๓ สามารถปรับตั้งค่าความต่างศักยไฟฟ้า (Tube Voltage) ได้ตั้งแต่ ๔๐ ถึง ๑๕๐ กิโลโวลต์ หรือกว้างกว่า
  - ๓.๑.๔ สามารถปรับตั้งค่ากระแสไฟฟ้าหลอดได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิแอมป์ (mA)
  - ๓.๑.๕ สามารถปรับตั้งค่าเวลาในการถ่ายเอกซเรย์ (Exposure Time) ได้ตั้งแต่ ๐.๐๐๑ ถึง ๔ วินาที หรือกว้างกว่า

พ.ต.อ.หญิง ..... ประธาน พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ

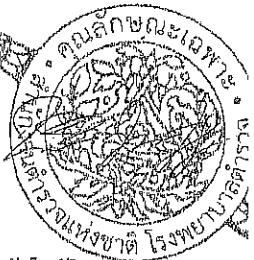
สำเนาถูกต้อง

พ.ต.อ.หญิง

(นาม ปัญญาวงศ์สถาพร)

นักธุรการแผนที่ (สบ ๔) กองงานรังสีวิทยา รพ.ตชร.

- ๓.๑.๖ สามารถปรับตั้งค่า mAs ได้ตั้งแต่ ๐.๕ มี.ส. ๔๐๐ mAs หรือกว้างกว่า
- ๓.๑.๗ สามารถควบคุมการถ่ายภาพเอกซเรย์ได้ทั้งแบบ Manual และ Automatical Programmed Radiography (AEC)
- ๓.๑.๘ สามารถตั้งค่าโปรแกรมในการถ่าย(Anatomical Programmed Radiography)ในหน่วยความจำของเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ โปรแกรม และสามารถตั้งค่าได้อัตโนมัติ เช่น
- ๓.๑.๙ มีระบบตรวจสอบการทำงานป้องกันหลอดเอกซเรย์จากความร้อนของหลอด เมื่อจากไปใช้งานพิกัดและความร้อนเกินกำหนด (Overload Tube Protection) แสดงบนหน้าจอควบคุม
- ๓.๑.๑๐ มีระบบแจ้งเตือนและแสดงข้อผิดพลาดเมื่อเครื่องขัดข้องหรือใช้งานผิดพลาด
- ๓.๑.๑๑ สามารถควบคุมการถ่ายเอกซเรย์ได้จากชุดควบคุมบนแผงควบคุม (Control Panel) และจากชุดควบคุมด้วยมือ (Exposure Hand Switch Control)
- ๓.๑.๑๒ มีระบบป้องกันเพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานและผู้ป่วยเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าร้ายแรง
- ๓.๒ ชุดหลอดเอกซเรย์ (X-Ray Tube) และชุดควบคุมขนาดลำรังสี (Collimator) มีคุณสมบัติ ดังนี้
- ๓.๒.๑ ชุดหลอดเอกซเรย์ เป็นชนิด Rotating Anode
- ๓.๒.๑.๑ ใช้กับความดันต่างคักไฟฟ้าสูงสุด (Tube Voltage) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลโวลต์ (kV)
- ๓.๒.๑.๒ มีสีหลอด ๒ ขนาด (Double Focal Spot)
- โดยขนาดเล็ก (Small Focus) มีขนาดไม่มากกว่า ๐.๖ มิลลิเมตร และขนาดใหญ่ (Large Focus) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๒ มิลลิเมตร
- ๓.๒.๑.๓ มี Target Angle ไม่นักกว่า ๓๐ องศา
- ๓.๒.๑.๔ มีความสามารถในการเก็บประจุความร้อนที่ขั้วหลอด (Anode Heat Storage Capacity) ไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ Heat Unit (H.U.)
- ๓.๒.๑.๕ ตัวหุ้มหลอดเอกซเรย์ (Housing) และหลอดเอกซเรย์ (X-ray Tube) เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องกำเนิดเอกซเรย์และชุดควบคุม ผลิตภายใต้ แหล่งผลิตเดียวกันกับเครื่องหมายการค้า(Country of Origin) อันนี้เป็นกับ หรือมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตโดยตรงว่าเป็นมาตรฐานที่ใช้ทั่วโลก
- ๓.๒.๑.๖ มีจอมอนิเตอร์สี (Color Touch Screen) ชนิด built-in แสดงรายละเอียดของภาพSID และแสดงค่ามุมมองมาในการปรับเปลี่ยนหลอดเอกซเรย์แบบตัวเลขจิตรลักษณ์ และสามารถปรับตั้งค่าในการถ่ายเอกซเรย์ (Radiography Parameter) ได้
- ๓.๒.๒ มีชุดควบคุมขนาดลำรังสี (Collimator) และมีไฟแสดงขนาดลำรังสีซึ่งสามารถปิดได้อัตโนมัติ
- ๓.๒.๒.๑ มีระบบควบคุมขนาดลำรังสีแบบอัตโนมัติ (Automatic Collimator )
- ๓.๒.๒.๒ สามารถปรับเพิ่มขนาดลำรังสีแบบ Manual ได้
- ๓.๓ ชุดยึดหลอดเอกซเรย์แบบปรับตามชุดรับและแพลกสัญญาเอกซเรย์เป็นภาพดิจิทอลชนิดแขวนเพดาน (Ceiling Tube Suspension) มีคุณสมบัติ ดังนี้



พ.ต.อ.ท.ญี่ง ๖๙/๙ ประธาน พ.ต.ท.ห.ญี่ง ๖๙/๙ กรรมการ พ.ต.ท.ห.ญี่ง ๖๙/๙ กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

พ.ต.อ.ห.ญี่ง ๖๙/๙

(นาย ปัญญาวงศ์สถาพร)  
นักวิชาการแพทย์ (ศบ.๕) กรมงานรังสีวิทยา รพ.ตชร.

หน้าที่ ๓ ใน ๘ หน้า

- ๓.๓.๑ เป็นชุดแขนหลอดเอกซเรย์ชนิดแขนเดานขึ้นเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าหรือระบบมอเตอร์ไฟฟ้า (Motorized)
- ๓.๓.๒ สามารถหมุนรอบแกนแนวอน (Horizontal Axis) ได้ตั้งแต่ -๑๒๐ ถึง +๑๒๐ องศาหรือมากกว่า และสามารถหมุนรอบแกนในแนวตั้ง (Vertical Axis) ได้ตั้งแต่ -๑๘๐ ถึง +๑๘๐ องศา หรือมากกว่า
- ๓.๓.๓ มีร่างอุปกรณ์นี้ยึดหรือล็อกคลอดสนิมสำหรับปรับเลื่อนหลอดเอกซเรย์สามารถปรับเลื่อนตามแนวยาวของเตียง (Longitudinal) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๗๕ เซนติเมตร ထะตามแนวขวาง (Transverse) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๗๐ เซนติเมตร
- ๓.๓.๔ มีระบบกีอคหลอดเอกซเรย์แบบ Electromagnetic
- ๓.๓.๕ สามารถเลื่อนตำแหน่งสัมพันธ์กับชุดรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอล ด้วยการกดปุ่มเพียงครั้งเดียวเพื่อถ่ายภาพเอกซเรย์ในท่าต่างๆได้โดยอัตโนมัติ (Autopositioning)
- ๓.๓.๖ สามารถปรับตั้งจุดกึ่งกลางลำรังสีตามท่าถ่ายได้แบบอัตโนมัติ (Autocentering)
- ๓.๓.๗ สามารถปรับเลื่อนขึ้นและลงสัมพันธ์กับชุดรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอล ทั้งแนวตั้ง แนวอน และแบบมูมเรียงอัตโนมัติ (Auto Tracking หรือ Auto Synchronize) สามารถปรับเลื่อนขึ้นและลงตามแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ เซนติเมตร และระยะห่างจากพื้นต่ำสุดไม่มากกว่า ๔๐ เซนติเมตร
- ๓.๓.๘ ควบคุมการเคลื่อนที่ได้ทั้ง wall stand และ remote control
- ๓.๔ ชุดยึดชุดรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอลแบบ Wall Stand หรือ Vertical Stand สำหรับถ่ายเอกซเรย์ในท่าบินพร้อมอุปกรณ์ตัดรังสีสีขาวท่อน มีคุณสมบัติ ดังนี้
- ๓.๔.๑ สามารถปรับเลื่อนขึ้นลงตามแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เซนติเมตร โดยสัมพันธ์กับชุดยึดหลอดเอกซเรย์ (Auto Tracking หรือ Auto Synchronize) สามารถหมุนและล็อกได้ทุกตำแหน่ง
- ๓.๔.๒ สามารถปรับหมุนชุดรับภาพเอกซเรย์ (Bucky Tilt) ตามแกนแนวอน (Horizontal Axis) ได้ไม่น้อยกว่า -๒๐ องศา ถึง +๒๐ องศา หรือกว้างกว่า
- ๓.๔.๓ มีระบบควบคุมการถ่ายเอกซเรย์อัตโนมัติ (AEC) โดยมี Ion-chamber Detector ไม่น้อยกว่า ๔ fields
- ๓.๔.๔ มีอุปกรณ์ให้ผู้ป่วยยึดจับขณะถ่ายภาพเอกซเรย์ด้านข้างและด้านบนสำหรับการถ่าย Lateral chest
- ๓.๔.๕ มีอุปกรณ์ป้องกันรังสีสำหรับเชิงกราน (Pelvic Shield) ซึ่งสามารถหมุนมาไปเมื่อต้องการและสามารถปรับระดับความสูงให้เหมาะสมกับผู้ป่วยได้
- ๓.๔.๖ อุปกรณ์ตัดรังสีสีขาว (Grid) พร้อมชุดอุปกรณ์สำหรับติดตั้งเพื่อใช้งานร่วมกับ Flat Panel Detector เป็นชนิด Moving Grid
- ๓.๔.๖.๑ มี Grid Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๒ : ๑
- ๓.๔.๖.๒ มี Grid Line ไม่น้อยกว่า ๔๐ เส้นต่อเซนติเมตร (line/cm)
- ๓.๕ ชุดรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอลชนิดแผ่นเรียบ (Flat Panel Detector) มีคุณสมบัติ ดังนี้
- ๓.๕.๑ เป็นชนิดแผ่นเรียบ (Flat Panel Detector)
- ๓.๕.๒ มี Scintillator ทำจาก Cesium Iodide (CsI)

พ.ต.อ. พญ.



พ.ต.อ. พญ. ประธาน พ.ต.ท. พญ. กรรมการ พ.ต.ท. พญ. กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

พ.ต.อ. พญ.

(เทคโนโลยีดิจิตอลภาพ)

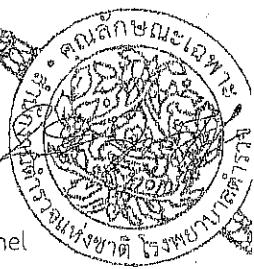
ผู้รับผิดชอบแพทย์ (พบ ๑) กองงานวิชาชีพแพทย์ รพ.ศ.

เลขที่ 69-59

พ.พ.ธ.ร. อ.บุญมีติ ลงวันที่ 4 ส.ค.59

หน้าที่ ๔ ใน ๘ หน้า

- ๓.๕.๓ มีขนาดของพื้นที่รับภาพ(Image Size) ไม่น้อยกว่า ๑๖.๓๙๑.๗ นิ้ว หรือ ๔๓๙๔๓ เซนติเมตร  
๓.๕.๔ มีจำนวน Pixel ไม่น้อยกว่า ๒,๘๐๐×๒,๘๐๐ Pixels  
๓.๕.๕ สามารถแสดงสีขาว-ดำ (Grey scale หรือ Matrix depth) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ bits  
๓.๕.๖ มีขนาด Pixel Size ไม่นอกกว่า ๑๕๐ μm (Microns)  
๓.๕.๗ สามารถแสดงภาพ Preview ภายในเวลา ๔ วินาทีและภาพ Full Image ภายในเวลา ๖ วินาที  
๓.๕.๘ สามารถถ่ายภาพเอกสารยี่ห้อที่ต่อไปได้ภายในเวลา ไม่นอกกว่า ๑๕ วินาที (Image Cycle time)  
๓.๕.๙ สามารถเขียนโดยกับอุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นๆตามมาตรฐาน DICOM 3.0 ไม่น้อยกว่า DICOM Print/DICOM Storage/DICOM Modality Worklist/MPPS (Modality Performed Procedure Step)
- ๓.๖ ชุดเตียงเอกซเรย์ (Elevating Table) พร้อมอุปกรณ์ตัดรังสีสีสะท้อน มีคุณสมบัติ ดังนี้  
๓.๖.๑ พื้นเตียงทำด้วยวัสดุดูดกลืนรังสีเอกซเรย์ตัว มีลักษณะราบเรียบ  
๓.๖.๒ สามารถปรับเปลี่ยนเตียงได้แบบ Floating Table และปรับระดับสูงต่ำได้  
สามารถดูดและล็อกได้ทุกตำแหน่งโดยสัมผัสถึงบุํคลดยอดเอกซเรย์  
๓.๖.๓ สามารถปรับเลื่อนพื้นเตียงได้ ๔ ทิศทาง ปรับตามแนวยาว (Longitudinal) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ เซนติเมตร  
๑๗๕ เซนติเมตร และตามแนวขวาง (Transverse) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๕ เซนติเมตร  
๓.๖.๔ สามารถปรับระดับความสูงของพื้นเตียงสูง-ต่ำด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าหรือระบบ Hydrolic  
ระดับต่ำสุดไม่นอกกว่า ๕๕ เซนติเมตรจากพื้นห้อง  
ระดับสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘๕ เซนติเมตรจากพื้นห้อง  
๓.๖.๕ พื้นเตียงมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๒๓๕ เซนติเมตร  
สามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๕ กิโลกรัม ทุกตำแหน่งของเตียง  
๓.๖.๖ มีระบบควบคุมการถ่ายเอกซเรย์อัตโนมัติ (AEC) โดยมี Ion-chamber Detector ไม่น้อยกว่า ๓ fields  
๓.๖.๗ ภายในเตียงมีอุปกรณ์ตัดรังสีสีสะท้อนพร้อมถาดบรรจุดับรังสีและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพ  
ดิจิตอล (Bucky Tray) ขนาดมาตรฐานได้พื้นเตียงและสามารถเลื่อนให้สัมผัสถึง  
หลอดเอกซเรย์ได้อัตโนมัติ
- ๓.๖.๗.๑ เป็นชนิดเคลื่อนที่ได้ (Moving Grid)  
๓.๖.๗.๒ มี Grid Ratio ไม่น้อยกว่า ๔ : ๑  
๓.๖.๗.๓ มี Grid Line ไม่น้อยกว่า ๔๐ เส้นต่อเซนติเมตร (line/cm)
- ๓.๗ ชุดรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอลชนิดแผ่นเรียบแบบไร้สาย (Wireless Flat Panel  
Detector) มีคุณสมบัติ ดังนี้  
๓.๗.๑ เป็นชนิดแผ่นเรียบแบบไร้สาย (Wireless Flat Panel Detector) สามารถลดอุณหภูมิใช้ถ่าย  
เอกซเรย์ผู้ป่วยบนเปลนอนหรือรถเข็นได้  
๓.๗.๒ มี Scintillator ทำจาก Cesium Iodide (CsI)  
๓.๗.๓ มีขนาดของพื้นที่รับภาพ(Image Size) ไม่น้อยกว่า ๑๔๙๑.๗ นิ้ว หรือ ๓๕๙๔๓ เซนติเมตร  
๓.๗.๔ มีจำนวน Pixel ไม่น้อยกว่า ๒,๓๐๐×๒,๘๐๐ Pixels

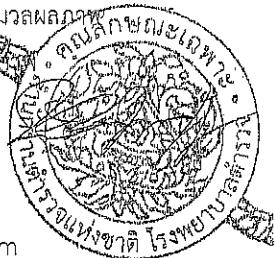


พ.ต.อ. หฤทัย ร. ประธาน พ.ต.ท. หฤทัย กรรมการ พ.ต.ท. หฤทัย กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

พ.ต.อ. หฤทัย (ลายเซ็น)  
(นาย ปัญญาวงศ์สถาพร)  
นักวิชาการแพทย์ (ตน ๔) กุศลงานรังสีวิทยา รพ.ทร.

- ๓.๗.๕ สามารถแสดงสีขาว-ดำ (Grey scale หรือ Matrix depth) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ bits
- ๓.๗.๖ มีขนาด Pixel Size ไม่น้อยกว่า ๐๕๐ ไมครอน (Microns)
- ๓.๗.๗ สามารถแสดงภาพ Preview ภายในเวลา ๕ วินาทีและภาพ Full Image ภายในเวลา ๑๒ วินาที
- ๓.๗.๘ สามารถถ่ายภาพเอกซเรย์คนต่อไปได้ภายในเวลา ไม่น้อยกว่า ๑๒ วินาที (Image Cycle time)
- ๓.๗.๙ มีน้ำหนักระบบแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๓.๓ กิโลกรัม
- ๓.๗.๑๐ สามารถเชื่อมโยงกับอุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นๆตามมาตรฐาน DICOM 3.0 ไม่น้อยกว่า DICOM Print/DICOM Storage/DICOM Modality Worklist/MPPS (Modality Performed Procedure Step)
- ๓.๗.๑๑ ระบบส่งสัญญาณได้มาตรฐานรีสอยไม่น้อยกว่า IEEE 802.11n
- ๓.๗.๑๒ สามารถใช้งานกับเครื่องเอกซเรย์ได้ทุกเครื่องโดยไม่ต้องทำการตัดแปลง
- ๓.๘ ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการสร้างภาพ (Console Station) และรับส่งภาพเข้าสู่ระบบ PACS  
มีคุณสมบัติ ดังนี้
- ๓.๘.๑ เป็นคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงที่ควบคุมการสร้างภาพเอกซเรย์ รับส่งประมวลผลภาพ และข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเครื่องข่าย มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิดประสิทธิภาพโดยรวมไม่ต่ำกว่า Core i7 ความเร็วสัญญาณไม่น้อยกว่า ๓.๔ GHz  
มี Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๘ MB หรือตึ่กกว่า พ.ก.๓.๓.
- ๓.๘.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR4 Memory ไม่น้อยกว่า ๔ GB หรือตึ่กกว่า
- ๓.๘.๓ มี Hard Disk เป็นแบบ Serial ATA หรือตึ่กกว่า ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ rpm และมีความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB หรือตึ่กกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๓.๘.๔ มี DVD Drive หรือตึ่กกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๓.๘.๕ มีจานภาพชนิด LED Backlight ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐X๑,๐๒๔ Pixels หรือตึ่กกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
- ๓.๘.๖ มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) และ Optical Mouse เป็นชนิด USB หรือตึ่กกว่า
- ๓.๘.๗ สามารถเชื่อมโยงกับอุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นๆตามมาตรฐาน DICOM 3.0 ไม่น้อยกว่า DICOM Print/DICOM Storage/DICOM Modality Worklist/MPPS (Modality Performed Procedure Step)
- ๓.๘.๘ มีความสามารถในการประมวลภาพได้อย่างน้อย ดังต่อไปนี้
- ๓.๘.๘.๑ สามารถปรับค่าความสว่างและความคมชัดของสีขาวดำ (Contrast and Sharpness)
- ๓.๘.๘.๒ สามารถเลือกเมนูการถ่ายภาพเอกซเรย์จากชุดควบคุมคุณภาพโดยจะแสดงค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมกับภาพเอกซเรย์นั้นๆ
- ๓.๘.๘.๓ สามารถประมวลผลภาพได้ไม่น้อยกว่าดังนี้ Zoom, Rotate, Mirror และ Annotation
- ๓.๘.๘.๔ มีโปรแกรม Bone Removal
- ๓.๘.๙ มีโปรแกรม Anti Virus สำหรับป้องกันเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี และไม่ใช่ Freeware



พ.ต.อ.หญิง ..... ประธาน พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ

### สำเนาถูกต้อง

พ.ต.อ.หญิง ๖๖

(เกศนี ปัญญาวงศ์สถาพร)

นักวิเคราะห์ภาพแพทย์ (สน.๕) กลุ่มงานนรังสีวิทยา รพ.ตธ.

เลขที่ 69-59

รช.ต.ร. อนุมัติ ลงวันที่ 4 ส.ค. 59

หน้าที่ ๖ ใน ๘ หน้า

๓.๙.๑๐ มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 Professional หรือรุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์  
ถูกต้องตามกฎหมาย

๓.๙.๑ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับวินิจฉัย (Diagnostic Work Station) มีซอฟต์แวร์ความละเอียดไม่น้อยกว่า  
๓ ล้านพิกเซล จำนวน ๒ จอ มีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๙.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิดประสีทึปิดโดยรวมไม่ต่ำกว่า Core i7  
ความเร็วสัญญาณไม่น้อยกว่า ๓.๔ GHz มี Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๘ MB หรือต่ำกว่า

๓.๙.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR4 Memory ไม่น้อยกว่า ๔ GB หรือต่ำกว่า

๓.๙.๓ มี Hard Disk เป็นแบบ Serial ATA หรือต่ำกว่า ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ rpm  
และมีความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB หรือต่ำกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๓.๙.๔ มี DVD Drive หรือต่ำกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๓.๙.๕ มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) ที่สนับสนุนการใช้งานแบบ  
Gigabit Ethernet มาตรฐาน ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-TX หรือต่ำกว่า พ.ศ. ๑.๗.

๓.๙.๖ มีจอภาพชนิด Screen Technology UA-SFTGrayscale ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๒.๓ นิ้วแบบ LCD  
ความละเอียดสูงไม่น้อยกว่า ๓ ล้านพิกเซล มี Resolution ไม่น้อยกว่า ๒,๐๔๘x๑,๕๓๖  
พร้อมการ์ดแสดงผล

๓.๙.๖.๑ มี Maximum Luminance หรือ Brightness ไม่น้อยกว่า ๑,๗๐๐ cd/m<sup>2</sup>

๓.๙.๖.๒ มี DICOM Calibration Luminance หรือ Brightness Calibrated ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ cd/m<sup>2</sup>

๓.๙.๖.๓ มี Contrast Ratio ๑,๔๐๐:๑ หรือต่ำกว่า

๓.๙.๖.๔ มี View Angle ไม่น้อยกว่า ๑๗๘ องศา

๓.๙.๗ มีจอภาพชนิด LED Backlight ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐x๑,๐๒๔ Pixels หรือต่ำกว่า  
ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๓.๙.๘ มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) และ Optical Mouse เป็นชนิด USB หรือต่ำกว่า

๓.๙.๙ มีโปรแกรม Anti Virus สำหรับป้องกันเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย  
เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี และไม่ใช่ Freeware

๓.๙.๑๐ มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 Professional หรือรุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์  
ถูกต้องตามกฎหมาย

๓.๑๐ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับลงทะเบียนและบันทึกข้อมูลผู้ป่วย มีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๑๐.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิดประสีทึปิดโดยรวมไม่ต่ำกว่า Core i7  
ความเร็วสัญญาณไม่น้อยกว่า ๓.๔ GHz มี Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๘ MB หรือต่ำกว่า

๓.๑๐.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR4 Memory ไม่น้อยกว่า ๔ GB หรือต่ำกว่า

๓.๑๐.๓ มี Hard Disk เป็นแบบ Serial ATA หรือต่ำกว่า ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ rpm  
และมีความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB หรือต่ำกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๓.๑๐.๔ มี DVD Drive หรือต่ำกว่า จำนวน ๑ หน่วย

พ.ต.อ. พญ. .... ประธาน พ.ต.ท. พญ. .... กรรมการ พ.ต.ท. พญ. .... กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

พ.ต.อ. พญ. ....

(เกศนี ปัญจกังศ์สถาพร)

นักวิเคราะห์แพทย์ (สบ ๔) กลุ่มงานวิเคราะห์ รพ.ศ.

๓.๑๐.๕ มีส่วนเชื่อมต่อ กับระบบเครือข่าย (Network Controller) ที่สนับสนุนการใช้งานแบบ Gigabit Ethernet มาตรฐาน ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-TX หรือดีกว่า

๓.๑๐.๖ มีจอยาฟชนิด LED Backlight ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐×๑,๐๒๔ Pixels หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๓.๑๐.๗ มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) และ Optical Mouse เป็นชนิด USB หรือดีกว่า

๓.๑๐.๘ มีโปรแกรม Anti Virus สำหรับป้องกันเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี และไม่ใช่ Freeware

๓.๑๐.๙ มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 Professional หรือรุ่นล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

#### ๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อื่นๆ ให้

๔.๑ แบตเตอรี่ชั่วคราว Li-ion (Lithium) ที่สามารถเติมประจุไฟฟ้าได้ (rechargeable) จำนวน ๒ ชุด

๔.๒ เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน ๑ ชุด

๔.๓ อุปกรณ์สำรองไฟฉุกเฉิน (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๒ KVA สำหรับชุดคอมพิวเตอร์ทุกชุด

๔.๔ อุปกรณ์สำหรับแขวนชุดเสื้อตัวก้าม ตามแบบที่ทางราชการกำหนด จำนวน ๑ ชุด

๔.๕ อุปกรณ์ยึดจับชุดรับและแปลงสัญญาณภาพสำหรับถ่ายภาพท่า Lateral Decubitus ชนิดเคลื่อนที่ได้ จำนวน ๑ ชุด

๔.๖ อุปกรณ์ยึดจับชุดรับและแปลงสัญญาณภาพ (Detector Holder) จำนวน ๑ ชุด

๔.๗ เครื่องดูดความชื้น จำนวน ๑ ชุด

๔.๘ เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้น แบบแสดงเป็นตัวเลขดิจิตอล จำนวน ๑ ชุด

๔.๙ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ชนิด Print/Scan/Copy ตามแบบที่ทางราชการกำหนด จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๑๐ เครื่องอ่านบาร์โค้ด (Barcode Scanner) แบบตั้งโต๊ะพร้อมขาตั้ง จำนวน ๒ ชุด

๔.๑๑ โต๊ะสำหรับ Workstation จำนวน ๒ ชุด

๔.๑๒ เก้าอี้แบบปรับระดับด้วยระบบไฮดรอลิก จำนวน ๕ ตัว

๔.๑๓ แผ่นเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (PAD SLIDE) ตามแบบที่ทางราชการกำหนด จำนวน ๑ แผ่น

๔.๑๔ เครื่องออกเรซิ่ฟ์ที่วิทยุนิยมแขวนเพดาน พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๑ ชุด

๔.๑๕ หนังสือคู่มือการใช้งาน (Operation Manual) ภาษาไทย จำนวน ๒ ชุด

๔.๑๖ หนังสือคู่มือการบำรุงรักษา (Service Manual) จำนวน ๑ ชุด

#### ๕. การทดสอบและผล

๕.๑ ตรวจพินิจความเรียบร้อยตามข้อ ๒, ๓ และ ๕

๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

#### ๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

๖.๑ ผู้ขายจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต (Distributor) และต้องแสดงหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต (Letter of Authorization)

๗.๗.๗.๑.



พ.ต.อ. พญ. ๖๗๙ ประธาน พ.ต.ท. พญ. กรรมการ พ.ต.ท. พญ. กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

พ.ต.อ. พญ. ๖๗๙  
(แกน ปัญญาวงศ์สถาพร)  
นักวิเคราะห์แพทย์ (สน.๕) กลุ่มงานรังสีวิทยา ๗๗.๗.

អង្គភាព និង អង្គ

- ๖.๒ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองว่ามีวิศวกรที่ได้รับการอบรมการติดตั้งเครื่องเลขที่ม่อมเครื่องรุ่นที่เสนอ

๖.๓ ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญของบริษัท ณ สถานที่ที่ผู้ซื้อกำหนดพร้อมปรับปูงตกแต่งสถานที่ สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆรวมทั้งการป้องกันอันตรายจากภัยสีให้ได้มาตรฐานตามที่ทางราชการกำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๖.๔ ผู้ขายต้องดำเนินการและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการให้กองรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มาทำการตรวจสอบ พร้อมขอเอกสารรับรองเครื่องเอกซเรย์และห้องเอกซเรย์ฯได้มาตรฐาน

๖.๕ ผู้ขายต้องติดตั้งระบบสัญญาณไฟเตือนอันตรายจากภัยสีเมื่อเครื่องทำงานไปทันทีห้องเอกซเรย์

๖.๖ ผู้ขายต้องดำเนินการเชื่อมต่อเครื่องกับระบบสารสนเทศและระบบ PACS ของโรงพยาบาลตามที่ระบุ  
ได้อ้างสูตรนี้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๖.๗ ผู้ขายต้องรับประทานคุณภาพร้อนความชำนาญดีพร้อมตามสภาพการใช้งานปกติกับทุกส่วนของเครื่อง ตลอดจนอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนในสัญญาทั้งหมดโดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี สำหรับกรณีที่มีแผงวงจร (Board) ชำรุด ต้องทำการเปลี่ยน Board ทั้งชุด ห้ามเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วนเท่านั้น และจะต้องมีอัตราฟรั่มให้บริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๖.๘ ตลอดระยะเวลาการรับประทาน ผู้ขายจะต้องส่งวิศวกรที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องเพื่อให้ ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพโดยไม่คิดมูลค่าทุก ๓ เดือนจนครบระยะเวลาต้องรับประทานบันไดเว้นตรวจสอบเครื่องลื่น

๖.๙ ผู้ขายต้องรับผิดชอบปรับปรุงโปรแกรมหรือ software ใหม่ๆ (Update Program/Software) พร้อม Hardware ที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ และต้องทำการ Update ภายใน ๙๐ วัน เมื่อโปรแกรม หรือ software ออกสู่ท้องตลาดโดยไม่คิดมูลค่า ตลอดระยะเวลาต้องรับประทาน

๖.๑๐ ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญหรือชำนาญงานโดยได้รับการรับรองจากผู้ขาย ผู้ผลิตมาดำเนินการติด อบรมวิธีการใช้และดูแลรักษาเครื่องแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของโรงพยาบาลตามจำนวนและระยะเวลา ที่ทางราชการกำหนดจนกว่าเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะสามารถใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

๖.๑๑ ผู้ขายต้องแสดงเอกสารรับรองรุ่นที่นำเสนอว่ามีการติดตั้งและใช้งานแล้วในโรงพยาบาลทั่วไทยล้วนๆ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เตียงขึ้นไป หรือโรงพยาบาลติดภูมิ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เตียงขึ้นไป จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ แห่ง โดยเป็นการขายและติดตั้งโดยบริษัทผู้ขายเท่านั้น

พ.ศ.๒๕๖๗ ประชานครรัฐ

( เกณฑ์ ปัฒนาวงศ์สุภาพร )

นักศึกษาด้านการแพทย์ (สบ ๔) กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ. จุฬาฯ

1989

พ.ต.ท.ท.พิม  กรรมการ

(ภาษาพื้นเมือง ไทย) (พากย์)

นายพงษ์ (กุ้ง ๓) กล่าวเรื่องนี้สืบจาก รพ.๗๖

พ.ศ.๖๘๖๙ ..... ๑๕๗๐

### ( กิตติกา ภมิพิทักษ์กุ )

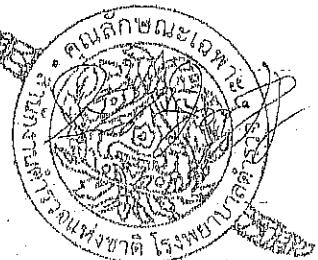
นายแพทย์ (ส.) ทัวหัวกอ่งงวนเรืองวิทยา กพ ๑๙

พ.ศ.๒๕๖๗ ..... ๗ ๙ ๘ ๙  
บรรณาการ/เขียนบันทึก

( ຕີຣີພຣະຍ ໄຫດເຄື່ອງ )

นักรังสีการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.๗

۷۰، ۳، ۳



สำเนาถูกต้อง

พ.ต.อ.หนูงา

(ເກມ໌ ປັບປາງກວດສອບພາບ)  
ກວດຫຼາຍ໌ (ຕະຫຼາມ, ແລ້ວມີການກ່ຽວຂ້ອງໄພ ຮັບຮັດ)

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ต.ร.

ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม

ครั้งที่ ๓๓/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๓ พ.ค. ๒๕๕๘



ผบก.อภ.รพ.ต.ร. /

เดชะนุการคณหกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะฯ

สำเนาถูกต้อง

พ.ต.อ. หนูงิ้ว   
(เกศรี ปัญญาวงศ์สกาว)  
ผู้อำนวยการมหาวิทยาลัย (สม ๔) กลุ่มงานสร้างสรรค์ไทย รพ.ต.ร.

## เงื่อนไขประกอบเอกสารประกวดราคาจัดหา

เครื่องเอกซเรย์ทั่วไประบบดิจิตอลแบบแขวนเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพ ๒ ชุด จำนวน ๖ เครื่อง

โรงพยาบาลตำราจ สำนักงานตำราจแห่งชาติ

เพิ่มเติมในร่าง TOR: โครงการจัดหาเครื่องเอกซเรย์ทั่วไประบบดิจิตอลแบบแขวนเพดานพร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพ ๒ ชุด จำนวน ๖ เครื่อง  
คุณลักษณะเฉพาะ

๑ ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เลขที่ ๖๙-๕๙ โรงพยาบาลตำราจ สำนักงานตำราจแห่งชาติ อนุมัติ ลงวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๕๘

๒ การรับประกันความชำรุดบกพร่องตามคุณลักษณะเฉพาะ เลขที่ ๖๙-๕๙ ลงวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๕๘ ข้อ ๖.๙ ให้เสนอตามเงื่อนไขประกอบเอกสารประกวดราคาจัดหา ตามข้อ ๒ นี้ แทน คือ

ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพพร้อมความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติกับทุกส่วนของเครื่อง ตลอดจนอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนในสัญญาห้างหนดโดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี สำหรับกรณีที่มีแรงงาน (Board) ชำรุด ต้องทำการเปลี่ยน Board ห้างชุด ห้ามเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วนเท่านั้น และจะต้องมีอย่างไฟล์ไว้พร้อมให้บริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี และหลังจากพ้นระยะเวลาที่รับประกันแล้ว หากทางโรงพยาบาลตำราจ ต้องการทำสัญญาการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่อง ผู้ขายจะคิดค่าบริการเป็นที่ ๓ ถึงปีที่ ๑๐

๒.๑ แบบไม่รวมอะไหล่ ไม่เกิน ๔๕,๐๐๐ บาทต่อปี

๒.๒ แบบรวมอะไหล่ทุกชิ้นส่วนยกเว้น หลอดเอกซเรย์ (X-Ray Tube) และชุดรับและแปลงสัญญาณ เอกซเรย์ (Detector) ไม่เกิน ๓๐๐,๐๐๐ บาทต่อปี

พ.ต.อ.หญิง

( ชัยญา ภารศิริ )  
ประธานกรรมการ

พ.ต.อ.หญิง ๑๗๘

( เกศนี ปัญญาวงศ์สถาพร )  
กรรมการ

พ.ต.ท.หญิง

( เสาวพักร์ โรจนแพทย์ )  
กรรมการ