ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิตอล (Mobile Digital Radiography) จำนวน ๒ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา โรงพยาบาลตำรวจ ต้องการจัดซื้อ เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิตอล (Mobile Digital Radiography) จำนวน ๒ เครื่อง

๑.๓ วัตถุประสงค์ เพื่อให้ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ มี เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิตอล (Mobile Digital Radiography) จำนวน ๒ เครื่อง ไว้ใช้ในราชการ

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๑๐,๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านแปดแสนบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงพยาบาลตำรวจ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่...

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่...

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้าง...

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้แทนจำหน่ายประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือขณะเข้าเสนอราคา

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

เอกสารแนบ ๑ คุณลักษณะเฉพาะเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิตอล (Mobile Digital Radiography) เลขที่ ๑๗-๖๘ โรงพยาบาลตำรวจ อนุมัติลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๘

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

๔.๑ ระยะเวลาส่งมอบ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๒ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๒๑๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยืนราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๕. งวดงานและการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลตำรวจ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และโรงพยาบาลตำรวจได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาลตำรวจ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๓ ปีนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๙. สถานที่ติดต่อ...

๙. สถานที่ติดต่อ

๙.๑ ทางจดหมายลงทะเบียน ส่งถึง ผู้บังคับการอำนวยการ ที่อยู่ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ถนนพระรามที่ ๑ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๒๒๐๗-๖๐๗๐

๙.๒ website : www.policehospital หรือ www.gprocurement.go.th

๙.๓ e-mail address : JATTHA2@hotmail.com

จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

พันตำรวจโทหญิง ประธานกรรมการ
(กาญจน์สิตา เอกอริยะพจน์)

ร้อยตำรวจเอก กรรมการ
(ศุภชัย ประเสริฐตำรงชัย)

ร้อยตำรวจเอก กรรมการ
(คฑาวุธ สมประเสริฐ)

สำเนาถูกต้อง
ว่าที่ พ.ต.ต
(รพี ปาริฉัตรกานนท์)
สว.กบ.บก.อก.รพ.ตร.
๗ ก.ค.๖๘

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิตอล
(Mobile Digital Radiography)

พ.ต.อ.หญิง

ว่าที่ พ.ต.อ.

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับถ่ายภาพเอกซเรย์ ที่ไม่สะดวกในการเคลื่อนย้ายมาที่ห้องเอกซเรย์ เพื่อลดอันตรายในการเคลื่อนย้ายไม่ต้องใช้ฟิล์มเอกซเรย์ แพทย์สามารถเห็นภาพทางจอภาพ บนเครื่องเอกซเรย์ได้ทันทีเพื่อให้การรักษาได้รวดเร็ว

๒. ลักษณะทั่วไป ประกอบด้วย

๒.๑ เครื่องกำเนิดเอกซเรย์ และชุดควบคุม (X-Ray Generator and Controller) ~~จำนวน ๑ ชุด~~
๒.๒ หลอดเอกซเรย์ และชุดควบคุมขนาดลำรังสีเอกซ์ (X-Ray Tube and Collimator) ~~จำนวน ๑ ชุด~~
๒.๓ ชุดเสาและแขนยึดหลอดเอกซเรย์ (Tube Column and Supporting Arm) ~~จำนวน ๑ ชุด~~
๒.๔ ชุดควบคุมระบบขับเคลื่อน ~~จำนวน ๑ ชุด~~
๒.๕ แผ่นแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอล (Flat Panel Detector) ~~จำนวน ๑ แผ่น~~
๒.๖ ระบบสร้างภาพ และประมวลผลภาพ ~~จำนวน ๑ ระบบ~~
๒.๗ ใช้กำลังไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ในการถ่ายเอกซเรย์ โดยใช้ไฟฟ้ากระแสสลับขนาด ๒๒๐ ถึง ๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิรตซ์ ในการชาร์จแบตเตอรี่

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ เครื่องกำเนิดเอกซเรย์ และชุดควบคุม (X-Ray Generator and Controller) มีคุณสมบัติ ดังนี้
๓.๑.๑ ระบบกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงเป็นชนิด High Frequency
๓.๑.๒ มีพลังงานในการถ่ายเอกซเรย์ไม่น้อยกว่า ๓๒ กิโลวัตต์ (kW)
๓.๑.๓ ~~สามารถ~~ต้องแสดงค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (Tube Voltage) และ mAs เป็นตัวเลข (Digital Display)
๓.๑.๔ ~~สามารถ~~ต้องปรับตั้งค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (Tube Voltage) ได้ตั้งแต่ ๔๐ กิโลโวลต์ (kV) ถึง ๑๓๓ กิโลโวลต์ (kV) หรือกว้างกว่า
๓.๑.๕ ~~สามารถ~~ต้องปรับค่า mAs ได้ตั้งแต่ ๐.๓๒ mAs ถึง ๓๒๐ mAs หรือกว้างกว่า
๓.๑.๖ ค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุด (Maximum mA) ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ mA
๓.๑.๗ มี Hand Switch สำหรับควบคุมการถ่ายภาพรังสี

พ.ต.อ.หญิง ประธาน ร.ต.อ.หญิง กรรมการ ร.ต.ท. กรรมการ
(ศิราภรณ์ อิทธิยาวุฒิ)
นักรังสีการแพทย์ (สบ ๕)
กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร.

(อาริรัตน์ ภูรีนนท์)
นักรังสีการแพทย์ (สบ ๓)
กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร.

(ธนาธร สันติธรรม)
นักรังสีการแพทย์ (สบ ๑)
กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร.

สำเนาถูกต้อง
พ.ต.ต.หญิง กาญจน์สิตา เอกอริยะพจน์
นักรังสีการแพทย์ (สบ ๒)

๓.๑.๘ มีจอ LCD ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว สำหรับควบคุมการทำงาน และแสดงผล

๓.๒ หลอดเอกซเรย์ และชุดควบคุมขนาดลำรังสีเอกซ์ (X-Ray Tube and Collimator) มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๒.๑ หลอดเอกซเรย์เป็นชนิด Rotating Anode หรือ Anode Rotation

๓.๒.๒ มี Target Angle ไม่มากกว่า ๑๖ องศา

๓.๒.๓ มีไส้หลอด ๒ ขนาด (Dual Focal Spot) โดยขนาดเล็กไม่มากกว่า ๐.๗ มิลลิเมตร และขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า ๑.๓ มิลลิเมตร

๓.๒.๔ ~~มีความสามารถในการ~~ต้องเก็บประจุความร้อนที่ขั้วหลอด (Anode Heat Storage Capacity) ไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ Heat Unit

๓.๒.๕ มี Light Beam Collimator สามารถปรับขนาดของลำรังสีได้ตามต้องการ มีปุ่มปรับชุด Collimator ทั้งด้านหน้าและด้านข้าง และสามารถปิดได้เองโดยอัตโนมัติ

๓.๒.๖ มีชุด Collimator ชนิด LED และหัวหลอด~~สามารถ~~ต้องหมุนได้ตั้งแต่ +๑๘๐ องศา ถึง −๑๘๐ องศา หรือกว้างกว่า

๓.๓ ชุดเสาและแขนยึดหลอดเอกซเรย์ (Tube Column and Supporting Arm) มีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๓.๑ มีระบบแขนยึดหลอดเอกซเรย์ ~~สามารถ~~ต้องปรับระยะ และจัดตำแหน่ง หัวหลอด ได้มีระบบถ่วง ให้แขนยึดหลอดอยู่ในสภาพที่สมดุลและหยุดนิ่ง ได้ทุกระดับ เสายึดหลอดเอกซเรย์สามารถปรับความสูงต่ำได้ (Collapsible Arm)

๓.๓.๒ มีระดับความสูงของของเสาเอกซเรย์ ในขณะพับเสาเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการเคลื่อนย้ายตัวเครื่องไปยังสถานที่ต่างๆ ไม่มากกว่า ๑๓๐ เซนติเมตรจากพื้น

๓.๓.๓ ~~สามารถ~~ต้องหมุนหลอดเอกซเรย์รอบแกนยึดหลอด (Arm axis rotation) ไปทางซ้ายและขวาได้ไม่น้อยกว่า ๒๗๐ องศา

๓.๓.๔ ~~สามารถ~~ต้องปรับระดับความสูงของหลอดเอกซเรย์จากพื้น ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร

๓.๓.๕ มีด้ามจับบังคับการเคลื่อนที่ด้านข้างของแขนยึดหลอดเอกซเรย์ เพื่อใช้ในกรณีที่ไม่สามารถบังคับจากด้านหน้าได้

๓.๔ ชุดควบคุมระบบขับเคลื่อน มีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๔.๑ มีระบบ Hand Brake สำหรับบังคับให้เครื่องเอกซเรย์หยุดเคลื่อนที่ได้

๓.๔.๒ มีระบบป้องกันการกระแทกชนขณะใช้งาน

๓.๔.๓ ความเร็วสูงสุดในการเคลื่อนที่อย่างน้อย ~~๕~~ ๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง

๓.๔.๔ ใช้พลังงานไฟฟ้าในการขับเคลื่อนจากแบตเตอรี่ที่อยู่ภายในเครื่อง ชนิด Sealed Lead

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โรงพยาบาลตำรวจ คุณลักษณะเฉพาะ
ว่าที่ พ.ต.อ.หญิง
พ.ต.อ.หญิง

พ.ต.อ.หญิง ประธาน (ศิราภรณ์ อิทธิยาวุฒิ) นักรังสีการแพทย์ (สบ ๕) กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร.

ร.ต.อ.หญิง กรรมการ (อารีรัตน์ ภูรีนนท์) นักรังสีการแพทย์ (สบ ๑) กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร.

ร.ต.ท. กรรมการ (ธนาธร สันติธรรม) นักรังสีการแพทย์ (สบ ๑) กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร.

สำเนาถูกต้อง

พ.ต.ต.หญิง กาญจน์สิตา เอกอริยะพจน์
นักรังสีการแพทย์ (สบ ๒)

๓.๔.๕ ใช้พลังงานขับเคลื่อนจาก Battery และมี Battery Voltage Indicator

๓.๔.๖ น้ำหนักของเครื่องรวม DR unit ไม่มากกว่า ๔๕๐ กิโลกรัม

๓.๕ แผ่นแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิตอล (Flat Panel Detector) มีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๕.๑ Flat Panel Detector เป็นชนิด Cesium Iodide (CsI) แบบไร้สาย (Wireless) มีขนาดของพื้นที่รับภาพ (Image Size) ไม่น้อยกว่า ๓๕ x ๔๒ เซนติเมตร

๓.๕.๒ มีความละเอียดของภาพ ไม่น้อยกว่า ๒,๘๐๐ x ๓,๔๐๘ พิกเซล (Pixels)

๓.๕.๓ มีขนาด Pixel Size ไม่มากกว่า ๑๒๕ ไมครอน (Microns)

๓.๕.๔ มีขนาดความละเอียดของภาพขาวดำ (A/D Conversion หรือ Grey scale) ไม่น้อยกว่า ๑๖ bits

๓.๕.๕ มีน้ำหนักไม่มากกว่า ๒.๓ กิโลกรัม

๓.๕.๖ ผ่านมาตรฐานการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่า IPX๗

๓.๕.๗ มีแผ่น Grid พร้อมที่จับ เพื่อใช้งานร่วมกับ Flat Panel Detector

๓.๕.๘ แบตเตอรี่ใช้ในการถ่ายภาพเอกซเรย์ (Exposure) ถ่ายได้ไม่น้อยกว่า ๑๔๐ ภาพ สามารถถอดเปลี่ยนได้อย่างสะดวกโดยมีแท่นชาร์จแบตเตอรี่

๓.๖ ระบบสร้างภาพ และประมวลผลภาพ มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๖.๑ มีระบบคอมพิวเตอร์สำหรับสร้างและประมวลผลภาพเอกซเรย์ และข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเครือข่ายต้องประกอบติดมากับตัวเครื่อง เอกซเรย์เคลื่อนที่ แบบ Built in

๓.๖.๒ มีจอแสดงภาพสีแบบสัมผัส (Color LCD Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว ติดตั้งที่ด้านบนของตัวเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่

๓.๖.๓ ~~สามารถ~~ ถูกต้อง รองรับการทำงานระบบ DICOM Function ไม่น้อยกว่า ดังต่อไปนี้ DICOM Print, DICOM Work List Management หรือ Worklist, DICOM Export and Storage หรือ Storage commit และ DICOM MPPS)

๓.๖.๔ มีซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตกแต่งภาพเพื่อการวินิจฉัยโดยมีความสามารถ ไม่น้อยกว่าดังนี้

- Contrast / Brightness
- Rotate / Flip
- Crop Function
- Zoom and Panning
- Reset Image
- [illegible]tation
- Measurement (Angle, Length)

ว่าที่ พ.ต.อ. พ.ต.อ.หญิง

พ.ต.อ.หญิง (ศิราภรณ์ อิทธิยาวุฒิ) นักรังสีการแพทย์ (สบ ๕) กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร. ประธาน

ร.ต.อ.หญิง (อารีรัตน์ ภูรีนนท์) นักรังสีการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร. กรรมการ

ร.ต.ท. (ธนาธร สันติธรรม) นักรังสีการแพทย์ (สบ ๑) กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร. กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

พ.ต.ต.หญิง กาญจน์ฑิตา เอกอริยะพจน์
นักรังสีการแพทย์ (สบ ๒)

ก.ค.๖๘

๓.๖.๕ ~~สามารถ~~ต้องส่งภาพเอกซเรย์จากตัวเครื่องเข้าสู่ระบบ PACS ของทางโรงพยาบาล ได้ทั้งการใช้ระบบ Wireless LAN ชนิด Wi-Fi ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑A หรือ N ซึ่งสามารถเลือกใช้งานความถี่ได้ทั้งย่าน ๒.๔ GHz หรือ ๕ GHz และใช้แบบสาย LAN โดยโรงพยาบาลตำรวจ ไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๓.๖.๖ ~~สามารถ~~ต้องตั้งและเลือกโปรแกรมการถ่ายภาพเอกซเรย์ (Anatomical Program) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๕๐ โปรแกรม

๓.๖.๗ ~~สามารถ~~ต้องแสดงภาพเอกซเรย์ (Preview Time) ไม่เกิน ๒ วินาที และมี Cycle Time ไม่เกิน ~~๕~~ วินาที

๓.๖.๘ ~~สามารถ~~ต้องเก็บภาพเอกซเรย์ไว้ภายในเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ~~๓,๕๐๐~~ ๕,๐๐๐ ภาพ

๓.๗ ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ความปลอดภัยสากล US FDA ~~CE~~ หรือสถาบันที่สากลยอมรับ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

๔.๑ แบตเตอรี่สำรองสำหรับ Flat Panel Detector และแท่นชาร์จแบตเตอรี่สำรอง ~~จำนวน ๑ ชุด~~

๔.๒ Wireless Remote Control สำหรับถ่ายเอกซเรย์ ~~จำนวน ๑ ชุด~~

๔.๓ เสื้อตะกั่วป้องกันรังสีพร้อม Thyroid shield และ Gonad Shield ~~จำนวน ๑ ชุด~~

๔.๔ ราวหรืออุปกรณ์สำหรับแขวนเสื้อตะกั่ว ตามแบบที่ทางราชการกำหนด ~~จำนวน ๑ ชุด~~

๔.๕ คู่มือการใช้งาน (Operation Manual) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ~~จำนวน ๑ ชุด~~

๔.๖ คู่มือการบำรุงรักษา (Service Manual) ภาษาอังกฤษ ~~จำนวน ๑ ชุด~~

ว่าที่ พ.ต.อ.

๕. การทดสอบและผล

๕.๑ ตรวจพินิจความเรียบร้อยตามข้อ ๒, ๓ และ ๔

๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

พ.ต.อ.หญิง

๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

๖.๑ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพพร้อมความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติกับทุกส่วนของเครื่อง ตลอดจนอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนในสัญญาทั้งหมดโดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี สำหรับกรณีที่มีแผงวงจร (Board) ชำรุด ต้องทำการเปลี่ยน Board ทั้งชุด ห้ามเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วนเท่านั้น และจะต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมให้บริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๖.๒ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน ผู้ขายจะต้องส่งวิศวกรที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่อง เพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ โดยไม่คิดมูลค่าทุก ๓ เดือน จนครบระยะเวลารับประกัน นับแต่วัน

พ.ต.อ.หญิง ประธาน	ร.ต.อ.หญิง กรรมการ	ร.ต.ท. กรรมการ
(ศิราภรณ์ อิทธิยาวุฒิ)	(อารีรัตน์ ภูรีนนท์)	(ธนาธร สันติธรรม)
นักรังสีการแพทย์ (สบ ๕)	นักรังสีการแพทย์ (สบ ๑)	นักรังสีการแพทย์ (สบ ๑)
กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร.	กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร.	กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร.

สำเนาถูกต้อง

พ.ต.ต.หญิง กาญจน์สิตา เอกอริยะพจน์
นักรังสีการแพทย์ (สบ ๒)

ตรวจรับเครื่อง ผู้ขายต้องดำเนินการ ติดตั้งเครื่อง ณ สถานที่ที่ราชการกำหนด ผู้ขายต้องส่งผู้ชำนาญมาแนะนำการใช้งานเครื่องจนกว่าจะปฏิบัติงานได้

๖.๓ ในระหว่างประกัน หากพบว่า เครื่องหรือส่วนในส่วนหนึ่งของเครื่องไม่สามารถใช้งานได้ ตามปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน ๗ วันนับจากวันที่ได้แจ้ง หากมีการแก้ไข ๓ ครั้งแล้ว ยังไม่สามารถใช้งานได้ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องใหม่ซึ่งไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและสามารถใช้งานได้ดีตามปกติ มาเปลี่ยนภายใน ๓๐ วัน โดยไม่คิดมูลค่า และค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๖.๔ ผู้ขายมีหลักฐานว่ามีช่างหรือวิศวกรที่ได้รับการฝึกอบรบจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรงในการให้บริการหลังการขาย

๖.๕ ผู้ขายต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้แทนจำหน่ายประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือขณะเข้าเสนอราคา

๖.๖ ผู้ขายต้องทำการเชื่อมต่อกับระบบรับส่งภาพทางการแพทย์ (PACS) ของทางโรงพยาบาล ทดสอบให้~~สามารถ~~ต้องทำการใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๖.๗ หลังระยะเวลารับประกันแล้ว หากทางโรงพยาบาลตำรวจจะบำรุงรักษาเครื่อง ผู้ขายจะต้องเสนอราคาค่าบริการแบบไม่รวมอะไหล่ได้ไม่เกินร้อยละ ๒ ของราคาที่ขายต่อปี และจะไม่คิดค่าบริการเกินกว่า ร้อยละ ๑๐ ต่อปี ในปีต่อ ๆ ไป จนกว่าจะครบกำหนด ๑๐ ปี หลังจากได้รับมอบเครื่อง

ว่าที่ พ.ต.อ.

พ.ต.อ.หญิง ประธาน
(ศิราภรณ์ อิทธิยาวุฒิ)
นักรังสีการแพทย์ (สบ ๕)
กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร.

ร.ต.อ.หญิง กรรมการ
(อารีรัตน์ ภูรีนนท์)
นักรังสีการแพทย์ (สบ ๑)
กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร.

ร.ต.ท. กรรมการ
(ธนาธร สันติธรรม)
นักรังสีการแพทย์ (สบ ๑)
กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร.

สำเนาถูกต้อง
ว่าที่ พ.ต.ต
(รพี ปาริฉัตรกานนท์)
สว.กบ.บก.อก.รพ.ตร.
๒ ก.ค.๖๘

เห็นชอบ
พ.ต.อ.
(กิตติ ชีวะอิสระกุล)
นพ.(สบ ๕) กลุ่มงานศัลยกรรม รพ.ตร.
/ หัวหน้ากลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร. ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม ครั้งที่ [illegible] ๒๕ [illegible] ๒๕

พ.ต.อ.หญิง
(สุจินต์ [illegible])
ผกก.กบ.บก.อก.รพ.ตร.
เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะฯ

สำเนาถูกต้อง
พ.ต.ต.หญิง กาญจน์สิตา เอกอริยะพิจิน
นักรังสีการแพทย์ (สบ ๒)

เลขที่ 17-68
รพ.ตร. อนุมัติ ลงวันที่ 30 มิ.ย. 68

ให้แก้ไขคุณลักษณะเฉพาะฯ

แก้ไข ข้อ ๓.๔.๓ จาก "๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง" เป็น "๔ กิโลเมตรต่อชั่วโมง"
แก้ไข ข้อ ๓.๖.๓ ตัดคำว่า "สามารถ" ออก
หรือพิจารณาตามความเหมาะสมในแต่ละข้อที่ระบุคำว่า "สามารถ"
แก้ไข ข้อ ๓.๖.๗ เป็น "Cycle Time ไม่เกิน ๕ วินาที"
แก้ไข ข้อ ๓.๖.๘ จาก "๓,๕๐๐ ภาพ" เป็น "๕,๐๐๐ ภาพ"
แก้ไข ข้อ ๓.๗ ตัด "CE" ออก

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.
ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม
ครั้งที่ ๔/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๒๘ พ.ค. ๖๘
รพ.ตร. อนุมัติลงวันที่ ๓๐ มิ.ย. ๖๘

ว่าที่ พ.ต.อ.
(สังเวียน [illegible])
ผกก.กบ.บก.อก.รพ.ตร./
เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะฯ

สำเนาถูกต้อง
ว่าที่ พ.ต.ต
(รพี ปาริฉัตรกานนท์)
สว.กบ.บก.อก.รพ.ตร.
๒ ก.ค.๖๘

สำเนาถูกต้อง
พ.ต.ต.หญิง กาญจน์สิตา เอกอริยะพจน์
นักรังสีการแพทย์ (สบ ๒)

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาซื้อเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิตอล (Mobile Digital Radiography) จำนวน ๒ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๐,๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านแปดแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

เป็นเงิน ๑๐,๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านแปดแสนบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี)

เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิตอล (Mobile Digital Radiography)

ราคาเครื่องละ ๕,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านสี่แสนบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

สืบราคาจากท้องตลาด

(๑) บริษัท เอ็มดี เฮลท์แคร์ จำกัด

(๒) บริษัท จี ดี โฟร์ จำกัด

(๓) บริษัท เอสดีเค โซลูชั่น จำกัด

๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๖.๑ พันตำรวจโทหญิง (กาญจน์สิตา เอกอริยะพจน์) ประธานกรรมการฯ

๖.๒ ร้อยตำรวจเอก (ศุภชัย ประเสริฐดำรงชัย) กรรมการ

๖.๓ ร้อยตำรวจเอก (คฑาวุธ สมประเสริฐ) กรรมการ