

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ**  
**สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์**  
**ถูกต้องตามกฎหมาย และชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส**  
**โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต**

**๑. ความเป็นมา**

ด้วยโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ได้พัฒนาระบบสารสนเทศทางการแพทย์และการบริหารจัดการโรงพยาบาล (Hospital Information Management System : HIMS) เพื่อรองรับการดำเนินงานด้านบริการทางการแพทย์ และงานบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ก้าวสู่ Smart Hospital และใช้การงานระบบ Electronic Medical Record ครอบคลุมทั้งโรงพยาบาล ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข จึงมีความจำเป็นต้องเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กเพื่อใช้สำหรับแพทย์ในระบบผู้ป่วยใน (IPD) ในการบันทึกข้อมูลทางการแพทย์และเข้าถึงระบบ HIMS ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพการรักษาพยาบาล ลดความซ้ำซ้อนของงานเอกสาร และเพิ่มความถูกต้องในการบริหารจัดการผู้ป่วย นั้น

ดังนั้น กลุ่มภารกิจสุขภาพดิจิทัล โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส จำนวน ๒๕๐ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยเงินบำรุงโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙-๒๕๗๑

**๒. วัตถุประสงค์** เพื่อให้การบริการจัดระบบสารสนเทศทางการแพทย์และบริหารจัดการโรงพยาบาล (HIMS) ด้านการใช้งานระบบ Electronic Medical Record ทั้งโรงพยาบาล สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพและรองรับภารกิจกิจการให้บริการประชาชนได้อย่างเต็มที่

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายข่าวสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ลงนามผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ประธานกรรมการ นางสาววัลย์พร อรุณรัตน์

กรรมการ นางสาวอภิวรรณ พลประสิทธิ์

กรรมการ นายทวีศักดิ์ ปราบทุกซ์

ลงนาม..... วันที่.....

ลงนาม..... ครั้งที่.....

ลงนาม.....



๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดภูเก็ต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้อง มีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

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


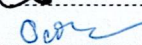

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

ลงนามผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ประธานกรรมการ	นางสาววลัยพร อรุณรัตน์	ลงนาม		วันที่	.....
กรรมการ	นางสาวอภิวรรณ พลประสิทธิ์	ลงนาม		ครั้งที่	.....
กรรมการ	นายทวีศักดิ์ ปราบทุกซ์	ลงนาม			



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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๖) กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ลงนามผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ประธานกรรมการ

นางสาววลัยพร อรุณรัตน์

ลงนาม



วันที่

กรรมการ

นางสาวอภิวรรณ พลประสิทธิ์

ลงนาม



ครั้งที่

กรรมการ

นายทวีศักดิ์ ปราบทุกซ์

ลงนาม





(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

#### ๔ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดเช่า

##### ๔.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

๔.๑.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก ( core) และมีแกนเสมือน (Thread) รวมกันไม่น้อยกว่า ๑๒ แกน ( ๑๒Thread) มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boots) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๔.๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ MB

๔.๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๕ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๔.๑.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive แบบ M.๒ NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕ ๑๒GB จำนวน ๑ หน่วย

๔.๑.๕ มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕.๖ นิ้ว แบบ FHD ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ ชนิดไม่สะท้อนแสง Non-Glare หรือดีกว่า

๔.๑.๖ มีกล้อง Web Camera ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๗๒๐p หรือดีกว่า ที่ติดตั้งมาพร้อมในตัวเครื่อง และมีปุ่มเลื่อนปิดที่สามารถปิดเปิดการใช้งานกล้องได้

๔.๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ ขึ้นไปและ USB Type-C รวมแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๔.๑.๘ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๑.๙ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ๑๐๐๐/๑๐๐/๑๐ Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๑.๑๐ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi ๖ (IEEE ๘๐๒.๑๑ax) และ Bluetooth

๔.๑.๑๑ มีแบตเตอรี่ชนิด Li-Polymer ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๗ Wh หรือดีกว่า รองรับเทคโนโลยีการชาร์จเร็ว (Fast Charging) ที่สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐% ของความจุภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓๐ นาที และต้องรองรับการรับส่งกระแสไฟเพื่อชาร์จแบตเตอรี่ผ่านพอร์ต USB Type-C (Power Delivery)

๔.๑.๑๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ดังนี้:

๔.๑.๑๒.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการบริหารจัดการคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ Series และมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO ๑๔๐๐๑ Series

๔.๑.๑๒.๒ ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือมาตรฐานเทียบเท่าจากสถาบันนาชาติที่ยอมรับ พร้อมเอกสารรับรอง

ลงนามผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ประธานกรรมการ

นางสาววลัยพร อรุณรัตน์

ลงนาม..... วันที่.....

กรรมการ

นางสาวอภิวรรณ พลประสิทธิ์

ลงนาม..... ครั้งที่.....

กรรมการ

นายทวีศักดิ์ ปราบทุกซ์

ลงนาม.....



๔.๑.๑๒.๓ ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน UL หรือมาตรฐานเทียบเท่าจากสถาบันนานาชาติที่ยอมรับ พร้อมเอกสารรับรอง

๔.๑.๑๒.๔ ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star ๘.๐ หรือสูงกว่า พร้อมเอกสารรับรอง

๔.๑.๑๒.๕ ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระดับ EPEAT Silver หรือสูงกว่า โดยสามารถตรวจสอบสถานะได้จากเว็บไซต์ [www.epeat.net](http://www.epeat.net)

๔.๑.๑๒.๖ ตัวเครื่องต้องผ่านการทดสอบความทนทานต่อสภาวะแวดล้อมตามมาตรฐาน MIL-STD-๘๑๐H (Military Standard) อย่างน้อย ๑๐ หัวข้อการทดสอบ เพื่อความคงทนต่อการใช้งานในลักษณะเคลื่อนย้ายบ่อยครั้ง พร้อมเอกสารรับรองจากผู้ผลิต

๔.๑.๑๓ ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ๑๑ Pro (๖๔-bit) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (Original Equipment Manufacturer - OEM หรือแบบเช่าใช้ตามระยะเวลาสัญญา) โดยต้องสามารถเข้าร่วมระบบโดเมน (Domain Join) เพื่อการบริหารจัดการจากส่วนกลางของโรงพยาบาลได้

๔.๑.๑๔ มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยทางฮาร์ดแวร์ TPM (Trusted Platform Module) เวอร์ชัน ๒.๐ หรือดีกว่า ติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่อง เพื่อรองรับการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) และการรักษาความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการ

๔.๑.๑๕ มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องโน้ตบุ๊ก (Notebook Bag) ที่มีความทนทานและเหมาะสมกับขนาดเครื่อง

**๔.๒ ผู้ให้เช่าต้องติดตั้งชุดโปรแกรมป้องกันไวรัสและภัยคุกคามระดับองค์กร (Enterprise Edition) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง (Subscription License) ครอบคลุมตลอดระยะเวลาเช่า โดยมีคุณลักษณะขั้นต่ำดังนี้:**

๔.๒.๑ สามารถตรวจจับและป้องกันภัยคุกคามหลากหลายรูปแบบ เช่น Ransomware, Unknown Malware, Exploit, Rootkit, Trojans, Fileless attack และ Command Line attack ได้เป็นอย่างดี

๔.๒.๒ รองรับเทคโนโลยีการตรวจจับแบบ Next-Generation ได้แก่ การวิเคราะห์พฤติกรรม (Heuristic Analysis) และเทคโนโลยีการเรียนรู้ด้วยเครื่องหรือปัญญาประดิษฐ์ (Machine Learning / AI) โดยสามารถป้องกันได้แม้เครื่องไม่ได้เชื่อมต่อเครือข่าย (Offline)

๔.๒.๓ สามารถแสดงลำดับเหตุการณ์การโจมตี (Event Details) ได้แก่ กระบวนการที่เกิดขึ้น (Process), ไฟล์ที่ถูกสร้าง/แก้ไข/ลบ และความสัมพันธ์เชิงรูปภาพ (Graphical Tree) เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบ


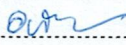

๔.๒.๔ รองรับเทคโนโลยี Virtual Patching หรือ Exploit Mitigation เพื่อป้องกันการโจมตีผ่านช่องโหว่ของระบบปฏิบัติการและแอปพลิเคชัน (Vulnerability Assessment) โดยอ้างอิงฐานข้อมูลมาตรฐาน เช่น MITRE CVE

๔.๒.๕ สามารถสั่งการแยกเครื่องที่มีความเสี่ยงออกจากระบบเครือข่าย (Network Isolation) ได้ทันทีจากหน้าบริหารจัดการ เพื่อสกัดกั้นการแพร่กระจายของมัลแวร์ และสามารถเรียกคืนสิทธิ์การเชื่อมต่อได้เมื่อปลอดภัย

๔.๒.๖ มีฟังก์ชันการกู้คืนระบบ (Rollback) เพื่อย้อนคืนสภาพไฟล์เอกสารและระบบปฏิบัติการที่ถูกทำลายหรือถูกเข้ารหัสโดยมัลแวร์ให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ โดยสามารถสั่งการได้จากส่วนกลาง

๔.๒.๗ สามารถควบคุมและจัดการกระบวนการที่ต้องสงสัยจากส่วนกลางได้ทันที เช่น การระงับกระบวนการ (Kill Process), การกักกันไฟล์ (Quarantine) หรือการลบไฟล์ที่เป็นอันตราย

ลงนามผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ประธานกรรมการ	นางสาววลัยพร อรุณรัตน์	ลงนาม		วันที่	.....
กรรมการ	นางสาวอภิวรรณ พลประสิทธิ์	ลงนาม		ครั้งที่	.....
กรรมการ	นายทวีศักดิ์ ปราบทุกซ์	ลงนาม			



๔.๒.๘ สามารถป้องกันการเข้าถึงเว็บไซต์หลอกลวง (Anti-Phishing) และมีความสามารถในการตรวจสอบภัยคุกคามที่แฝงมากับช่องทางการสื่อสารมาตรฐาน ได้แก่ HTTP, HTTPS, POP๓ และ SMTP ได้เป็นอย่างดี

๔.๒.๙ มีระบบบริหารจัดการจากส่วนกลาง (Centralized Console) แบบ Cloud Management ที่สามารถควบคุมนโยบายความปลอดภัยและอัปเดตข้อมูลได้ แม้เครื่องลูกข่ายจะใช้งานอยู่นอกเครือข่ายโรงพยาบาล

๔.๒.๑๐ มีระบบ Remote Console ที่ช่วยให้เจ้าหน้าที่สารสนเทศสามารถเข้าตรวจสอบสถานะความปลอดภัย หรือส่งข้อความ (Send Message) แจ้งเตือนผู้ใช้งานที่เครื่องปลายทางได้

๔.๒.๑๑ มีระบบควบคุมการใช้งานแอปพลิเคชัน (Application Control) เพื่อจำกัดหรืออนุญาตให้ติดตั้งและเรียกใช้งานซอฟต์แวร์ตามนโยบายที่กำหนด

๔.๒.๑๒ มีระบบควบคุมอุปกรณ์เชื่อมต่อภายนอก (Device Control) เช่น USB Storage และ Bluetooth โดยสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งาน (Read/Write/Block) ได้ตามรายชื่อหรือรายการกลุ่ม

๔.๒.๑๓ สามารถติดตั้งและทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐, Windows ๑๑ และ Windows Server ได้เป็นอย่างดี รวมถึงมีระบบป้องกันการถอนการติดตั้งโปรแกรมโดยไม่ได้รับอนุญาต

๔.๒.๑๔ ผลลัพธ์ต้องรองรับการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามแนวทางมาตรฐานสากล (เช่น NIST CSF หรือ ISO/IEC ๒๗๐๐๑)

#### ๔.๓ การส่งมอบและติดตั้ง

๔.๓.๑ ผู้ให้เช่าต้องส่งมอบและติดตั้งอุปกรณ์ตามคุณลักษณะเฉพาะทั้งหมดให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งาน ณ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๓.๒ ระยะเวลาเช่า ๓๖ เดือน เว้นแต่จะมีเหตุผลอันควรให้ยกเลิก

๔.๓.๓ การชำระค่าเช่าแบ่งเป็นงวดๆ จำนวน ๓๖ งวด งวดละ ๓๐ วัน โดยเริ่มนับจากวันที่ตรวจรับ (ไม่เกิน ๑๕ วันทำการภายหลังวันส่งมอบครบในแต่ละงวด)

๔.๓.๔ ผลลัพธ์ที่ผู้ให้เช่าต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน (New Condition) และต้องทำการทดสอบความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ (Hardware) และระบบเครือข่าย (Wi-Fi/LAN) ทุกเครื่องต่อหน้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๔.๓.๕ ผู้ให้เช่าต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ (OS) และ Driver ให้ครบถ้วน พร้อมให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่สารสนเทศของโรงพยาบาลในการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายและติดตั้งโปรแกรมเฉพาะทางของโรงพยาบาลให้พร้อมใช้งาน

๔.๓.๖ ผู้ให้เช่าต้องจัดทำบัญชีรายละเอียดหมายเลขเครื่อง (Serial Number) และหมายเลขพัสดุของอุปกรณ์ทุกชิ้นส่งมอบให้โรงพยาบาล เพื่อใช้ในการตรวจสอบและบันทึกประวัติการบำรุงรักษา

๔.๓.๗ ผู้ให้เช่าจะต้องทำการ PM (Preventive Maintenance) ทุกๆ ๖ เดือน

๔.๓.๘ ผู้ให้เช่าต้องจัดทำป้ายติดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ฯที่ส่งมอบ (ต้องใช้วัสดุที่คงทนถาวร) เพื่อบ่งแสดงว่าเป็นเครื่องเช่า

#### ๔.๔ การรับประกันและมาตรฐาน

๔.๔.๑ ผู้ให้เช่าต้องรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ครอบคลุมทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ ตลอดระยะเวลาการเช่า โดยเป็นการให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้งเครื่อง (Onsite Service) สำหรับแบตเตอรี่ต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๔.๒ ผู้ให้เช่าต้องเป็นนิติบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดหาและให้บริการเช่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โดยต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย หรือได้รับการรับรองความสามารถในการให้บริการและการสนับสนุน ลงนามผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ประธานกรรมการ

นางสาววัลย์พร อรุณรัตน์

ลงนาม..... วันที่.....

กรรมการ

นางสาวกวิวรรณ พลประสิทธิ์

ลงนาม..... ครั้งที่.....

กรรมการ

นายทวีศักดิ์ ปราบทุกซ์

ลงนาม.....



ทางเทคนิค (Letter of Authorization หรือเอกสารรับรองอื่นในลักษณะเดียวกัน) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ

๔.๔.๓ ผู้ให้เช่าต้องแสดงแผนการบริหารจัดการหรือเอกสารรับรอง เพื่อยืนยันความสามารถในการจัดหาอะไหล่แท้และลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย ให้พร้อมใช้งานได้อย่างต่อเนื่องตลอดอายุสัญญาเช่า

#### ๔.๕ การสนับสนุนทางเทคนิค

๔.๕.๑ ผู้ให้เช่าต้องจัดให้มีช่องทางติดต่อแจ้งซ่อมที่ชัดเจนในวันและเวลาราชการเป็นอย่างน้อย โดยต้องติดสติ๊กเกอร์ที่ตัวเครื่องระบุเบอร์โทรศัพท์แจ้งซ่อมและหมายเลขทรัพย์สินให้ชัดเจน

๔.๕.๒ เมื่อได้รับแจ้งเหตุขัดข้อง ผู้ให้เช่าต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบหรือแก้ไขภายใน ๒๔ ชั่วโมง (หรือ ๑ วันทำการ)

๔.๕.๓ ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขเครื่องที่ขัดข้องให้ใช้งานได้ตามปกติภายใน ๑ วันทำการ ผู้ให้เช่าต้องจัดหาเครื่องที่มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่ามาให้ใช้งานทดแทนทันทีจนกว่าจะซ่อมเสร็จ เพื่อความต่อเนื่องในการบริการผู้ป่วย

๔.๕.๔ ผู้ให้เช่าต้องมีแผนการให้บริการหลังการขายในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขระยะเวลาแก้ไข (SLA) ที่กำหนดไว้ข้างต้นได้

#### ๔.๖ สิทธิการบอกเลิกสัญญาเช่า

โรงพยาบาลสงวนสิทธิ์ในการบอกเลิกสัญญาเช่าทั้งหมดหรือบางส่วน โดยผู้ให้เช่าไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ในกรณีดังต่อไปนี้

๔.๖.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบมีประสิทธิภาพไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด หรือพบปัญหาในการใช้งานร่วมกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (HIS) อย่างมีนัยสำคัญ เกินกว่าร้อยละ ๑๐ ของจำนวนเครื่องตามสัญญา และผู้ให้เช่าไม่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลาที่กำหนด

๔.๖.๒ ผู้ให้เช่าละเลยหรือไม่สามารถดำเนินการตรวจสอบ เปลี่ยนอะไหล่ หรือจัดหาเครื่องสำรองทดแทนได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด จนเป็นเหตุให้กระทบต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาล และได้รับหนังสือแจ้งจากโรงพยาบาลมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ครั้ง ภายในรอบปีปฏิทิน

#### ๔.๗ การจัดการข้อมูลและการส่งคืนอุปกรณ์

๔.๗.๑ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาเช่าหรือก่อนส่งคืนอุปกรณ์ให้แก่ผู้ให้เช่า ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการลบทำลายข้อมูล (Data Sanitization) ในหน่วยจัดเก็บข้อมูล (SSD/Hard Drive) ทุกเครื่องตามมาตรฐานสากล (เช่น NIST SP ๘๐๐-๘๘ หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า) เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลไม่สามารถกู้คืนกลับมาได้

๔.๗.๒ การทำลายข้อมูลต้องดำเนินการภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่สารสนเทศของโรงพยาบาล โดยผู้ให้เช่าอาจใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะทางในการลบข้อมูลแบบถาวร หรือทำการล้างข้อมูลในระดับ Hardware (Secure Erase)

๔.๗.๓ ผู้ให้เช่าต้องออกหนังสือรับรองการทำลายข้อมูล (Certificate of Data Erasure/Destruction) เป็นลายลักษณ์อักษรให้แก่โรงพยาบาล เพื่อเป็นหลักฐานประกอบการตรวจรับงวดสุดท้ายหรือการสิ้นสุดสัญญา

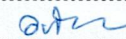
๔.๗.๔ ในกรณีที่หน่วยจัดเก็บข้อมูล (SSD) ชำรุดระหว่างสัญญาและต้องมีการเปลี่ยนอะไหล่ ผู้ให้เช่าต้องยินยอมให้โรงพยาบาลเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ชำรุดไว้เพื่อทำลายข้อมูลเอง หรือต้องทำการทำลายข้อมูลต่อหน้าเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลก่อนนำซากอุปกรณ์ออกจากพื้นที่

ลงนามผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ประธานกรรมการ นางสาววลัยพร อรุณรัตน์

ลงนาม  วันที่ .....

กรรมการ นางสาวอภิวรรณ พลประสิทธิ์

ลงนาม  ครั้งที่ .....

กรรมการ นายทวีศักดิ์ ปราบทุกซ์

ลงนาม 



### ๕ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาต่ำสุด

### ๖ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ด้วยเงินบำรุง โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙-๒๕๗๑ วงเงินงบประมาณที่จะจัดเข้า ๗,๔๙๗,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านสี่แสนเก้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

### ๗ งวดงานและการจ่ายเงิน

๗.๑ ผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ตามกฎหมาย และชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส จำนวน ๒๕๐ เครื่อง ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาเช่า

๗.๒ ระยะเวลาการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ตามกฎหมาย และชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส จำนวน ๒๕๐ เครื่อง เป็นระยะเวลา ๓๖ เดือน หลังจากการดำเนินงานตามข้อ ๗.๑ แล้วเสร็จครบถ้วน โดยกำหนดส่งมอบงานจำนวน ๓๖ งวด โดยผู้เช่าจะเบิกจ่ายให้กับผู้ให้เช่าหลังจากส่งมอบงานถูกต้อง ครบถ้วน

### ๘ อัตราค่าปรับ

ผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบพร้อมติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน ๒๕๐ เครื่อง ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเช่า หากผู้ให้เช่าไม่สามารถส่งมอบให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด จะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

### ๙ การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ให้เช่าจะต้องรับประกันสินค้าอย่างน้อย ๖ เดือน นับถัดจากวันรับมอบสินค้าครบเป็นต้นไป

ลงนามผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ประธานกรรมการ นางสาววัลย์พร อรุณรัตน์  
กรรมการ นางสาวอภิวรรณ พลประสิทธิ์  
กรรมการ นายทวีศักดิ์ ปราบทุกซ์

ลงนาม.....  
ลงนาม.....  
ลงนาม.....