

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)  
โครงการประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๕ รายการ  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

๑. ความเป็นมา

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ งบลงทุน สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๕ รายการ เพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพและยกระดับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ลดความเสี่ยงต่อการโจมตีทางไซเบอร์ ป้องกันผู้บุกรุกที่ไม่พึงประสงค์เข้ามาเจาะระบบเครื่องแม่ข่ายและลูกข่าย และมีจุดสัญญาณครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติงานภายในหน่วยงาน รวมทั้งจัดหาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ดังกล่าวเพื่อรองรับและสนับสนุนการใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในหน่วยงานให้มีปลอดภัยและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่สามารถรองรับและสนับสนุนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพได้ดียิ่งขึ้น

๒.๒ เพื่อจัดหาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๒.๓ เพื่อจัดเก็บสำรองข้อมูลเครื่องแม่ข่าย

๒.๔ เพื่อป้องกันภัยคุกคามไซเบอร์ และเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

๒.๕ เพื่อทดแทนของเดิมและเพิ่มจุดสัญญาณให้ครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติงานภายในหน่วยงาน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครนายก ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

(ลงชื่อ).....ประธานฯ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสิริเศรษฐ์ นันทธีโร)

(นางเตือนใจ จำปาแดง)

(นายจิรยุทธ พวงพยอม)

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๒.๑) มูลค่าการจัดซื้อไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒.๒) มูลค่าการจัดซื้อเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท

ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๒.๓) มูลค่าการจัดซื้อเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท

ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๒.๔) มูลค่าการจัดซื้อเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท

ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๒.๕) มูลค่าการจัดซื้อเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท

ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๒.๖) มูลค่าการจัดซื้อเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท

ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๒.๗) มูลค่าการจัดซื้อเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท

ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๒.๘) มูลค่าการจัดซื้อเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท

ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๒.๙) มูลค่าการจัดซื้อเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน) ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๕) กรณีตามข้อ (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(ลงชื่อ).....ประธานฯ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสิริเศรษฐ์ นันทธีโร)

(นางเตือนใจ จำปาแดง)

(นายจิริยุทธ พวงพยอม)

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

#### ๔. เงื่อนไขการเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ จำนวน ๕ รายการ แนบมาพร้อมเอกสารเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา (ไม่ควรระบุว่าเป็นน้อยกว่า ไม่ต่ำกว่า มากกว่า สูงกว่า ต่ำกว่า)

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ต้องแนบสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มาพร้อมเอกสารเสนอราคา (ถ้ามี)

#### ๕. สถานที่ส่งมอบ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก ตำบลเขาพระ อำเภอเมืองนครนายก จังหวัดนครนายก

#### ๖. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาจากหลักเกณฑ์ราคา (Price) โดยพิจารณาราคารวม

#### ๘. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ รวมเงินทั้งสิ้น ๙๓๒,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นสองพันบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

(๑) ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๒ ชุด ชุดละ ๓๗,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๗๔,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

(๒) อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ NAS จำนวน ๒ เครื่องๆ ละ ๓๕,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

(๓) อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ ๑ จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๒๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

(๔) ลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ ๑ จำนวน ๔ ปีๆ ละ ๙๕,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๓๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

(๕) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒ จำนวน ๘ ชุด ชุดละ ๒๑,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....ประธานฯ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสิริเศรษฐ์ นันทธีโร)

(นางเตือนใจ จำปาแดง)

(นายจิรยุทธ พวงพยอม)

### ๙. งดงานและการจ่ายเงิน

จังหวัดนครนายก โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว ตามนัยระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๗๕

### ๑๐. อัตราค่าปรับ

กรณีผู้ขายส่งของไม่ครบ หรือครบแต่ไม่สามารถใช้งานได้ หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมด ผู้ซื้อจะคิดอัตราค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

### ๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปีนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

### ๑๒. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการซื้อ

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

(ลงชื่อ)..........ประธานฯ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายสิริเศรษฐ์ นันทธีโร) (นางเตือนใจ จำปาแดง) (นายจिरยุทธ พวงพยอม)

เอกสารแนบท้าย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๕ รายการ

(๑) ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๒ ชุด  
คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

๑. รองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core)
๒. มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

ข้อกำหนดอื่นๆ ดังนี้

๑. มีคู่มือการใช้งานเป็นเอกสาร หรือสื่อบันทึกข้อมูลอื่น สำหรับติดตั้งโปรแกรม จำนวน ๑ ชุด
๒. ได้รับสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย
๓. การติดตั้ง License ถ้าไม่สามารถใช้งานได้ (Not Activate) ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ปกติ

(๒) อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ NAS จำนวน ๒ เครื่อง  
คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

๑. เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลและบริหารการทำงานจากส่วนกลาง (Central Management System) ได้
๒. เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ NAS (Network Attached Storage) ได้
๓. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย รองรับการเพิ่มฮาร์ดดิสก์ผ่านการเชื่อมต่อหน่วยต่อขยายความจุ (Expansion Unit) ได้ ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วย หน่วยจัดเก็บข้อมูลต้องอยู่ใน Product Compatible List ของอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลที่นำเสนอเพื่อการเข้ากันของ Firmware และประสิทธิภาพในการทำงาน
๔. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB ประเภท DDR๔ มีช่องใส่หน่วยความจำหลัก ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย สามารถขยายความจุที่ ๓๒ GB หรือมากกว่า
๕. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง รองรับการทำ Link Aggregation และ Failover ได้
๖. รองรับฮาร์ดดิสก์ประเภท M.๒ NVMe ได้ มีช่องใส่ฮาร์ดดิสก์ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
๗. สามารถทำงานแบบ Raid ไม่น้อยกว่า JBOD, RAID ๐, RAID ๑, RAID ๕, RAID ๖, RAID ๑๐
๘. รองรับการทำงานผ่านโปรโตคอล อย่างน้อย ดังนี้ SMB, AFP, NFS, FTP, SNMP เป็นต้น
๙. รองรับการใช้งานผ่านระบบเครือข่าย IPv๔ และ IPv๖
๑๐. มีพอร์ตเชื่อมต่อ SATA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
๑๑. ฮาร์ดดิสก์ภายใน (Internal Drives) รองรับการทำนตรูปแบบไฟล์ซิสเต็ม (File System) ประเภท Btrfs หรือ EXT๔ ได้
๑๒. ฮาร์ดดิสก์ภายนอก (External Drives) รองรับการทำนตรูปแบบไฟล์ซิสเต็ม (File System) ประเภท Btrfs, EXT๔, EXT๓, FAT, NTFS, HFS+ ได้
๑๓. สามารถสำรองข้อมูลและจัดการ Windows PC และ Mac ได้จากคอนโซลเดียว

(ลงชื่อ).....ประธานฯ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายสิริเศรษฐ์ นันทธีโร) (นางเตือนใจ จำปาแดง) (นายจิรยุทธ พวงพยอม)

**ข้อกำหนดอื่นๆ ดังนี้**

๑. ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ NAS ภายในห้องปฏิบัติการ Server Room ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก
๒. ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งและตั้งค่าอุปกรณ์ (Configuration) ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก
๓. ผู้ขายจะต้องจัดทำป้ายสัญลักษณ์ (Label) บนสายสัญญาณต่างๆ ตามรูปแบบที่กำหนดทั้งต้นทางและปลายทางของสายสัญญาณ
๔. ผู้ขายจะต้องอบรมการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ อย่างน้อย ๑ ครั้ง
๕. ผู้ขายจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีเอกสารรับรองเพื่อได้รับการสนับสนุนการให้บริการหลังการขาย

**๓. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ ๑**

จำนวน ๑ ชุด

**คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้**

๑. เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance
๒. อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องอยู่ภายใต้ Gartner Magic Quadrant for Network Firewalls ในระดับ Leaders ปี ๒๐๒๒
๓. มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า ๓ Gbps
๔. มี Firewall Throughput (๑๕๑๘ Byte UDP) ไม่น้อยกว่า ๓๙ Gbps
๕. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง และแบบ SFP ที่รองรับการติดตั้ง SFP Transceivers ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง และแบบ SFP+ ที่รองรับการติดตั้ง SFP+ Transceivers ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง โดยทุก Interface จะต้องสามารถกำหนด (Interface Role) เป็น LAN, WAN หรือ DMZ ได้ และสามารถกำหนด (Interface Zone) ที่ผู้ดูแลระบบกำหนดขึ้นมาเองได้โดยอิสระ หรือสามารถกำหนดให้เป็น Interface สำหรับทำ HA ได้
๖. มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
๗. มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้
๘. สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT)
๙. สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้
๑๐. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
๑๑. สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
๑๒. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้
๑๓. สามารถรองรับการทำงานแบบ Two Factor Authentication ได้โดยไม่ต้องติดตั้ง Token Server
๑๔. สามารถสร้างบัญชีผู้ใช้งาน (User Account) ประเภท Guest หรือ Temp User ที่มีรหัสผ่านแบบสุ่ม (Random Password) และสามารถพิมพ์บัญชีผู้ใช้งานดังกล่าวในรูปแบบตั๋ว (Ticket) ได้

(ลงชื่อ)..........ประธานฯ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายสิระเศรษฐ์ นันทีโร) (นางเตือนใจ จำปาแดง) (นายจิริยุทธ พวงพยอม)




**ข้อกำหนดอื่นๆ ดังนี้**

๑. มีลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ของอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ ๑ ระยะเวลา ๑ ปี โดยมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์
  ๒. ผู้ขายจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีเอกสารรับรองเพื่อได้รับการสนับสนุนการให้บริการหลังการขาย
  ๓. ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการ Server Room ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก
  ๔. ผู้ขายจะต้องดำเนินการตรวจสอบ นำเสนอ การปรับปรุงการตั้งค่าอุปกรณ์ (Configuration) ตามนโยบาย (Policy) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก ในการทำงานระบบเครือข่ายให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยสูงสุดในการใช้งานระบบเครือข่าย Upgrade Firmware ของตัวอุปกรณ์ ให้เป็นเวอร์ชันปัจจุบัน
  ๕. ผู้ขายจะต้องเชื่อมต่อสายสัญญาณต่างๆ ของอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยสามารถใช้งานร่วมกับระบบเครือข่ายของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายกได้
  ๖. ผู้ขายจะต้องจัดทำป้ายสัญลักษณ์ (Label) บนสายสัญญาณต่างๆ ตามรูปแบบที่กำหนดทั้งต้นทางและปลายทางของสายสัญญาณ
  ๗. ผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานการติดตั้ง และการตั้งค่าอุปกรณ์
  ๘. ผู้ขายจะต้องอบรมการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ อย่างน้อย ๑ ครั้ง
๔. ลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ ๑ จำนวน ๔ ปี
- คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้**

๑. รับประกันอุปกรณ์เสีย โดยส่งเคลม
๒. สามารถ update Firmware ได้
๓. สามารถรองรับการใช้งาน คุณสมบัติดังต่อไปนี้
  - ๓.๑ IPS
  - ๓.๒ Advanced Malware Protection
  - ๓.๓ Application Control
  - ๓.๔ Anti-SPAM Service
  - ๓.๕ URL, DNS & Video Filtering

**ข้อกำหนดอื่นๆ ดังนี้**

๑. ผู้ขายจะต้องเสนอลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ ๑ และต้องมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์
๒. ผู้ขายจะต้องติดตั้งลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายในการใช้งานซอฟต์แวร์อุปกรณ์ เพื่อใช้ในการตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกในรูปแบบต่างๆ เป็นระยะเวลา ๔ ปี ไม่รวมลิขสิทธิ์เดิมที่มาพร้อมกับอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall)

(ลงชื่อ)..........ประธานฯ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายสิริเศรษฐ์ นันท์ธีโร) (นางเตือนใจ จำปาแดง) (นายจिरยุทธ พวงพยอม)

๕. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒

จำนวน ๘ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

๑. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac, ax) ได้เป็นอย่างดี
๒. สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz ใน SSID เดียวกัน
๓. สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA , WPA๒ และ WPA๓ ได้เป็นอย่างดี
๔. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐/๒.๕G Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือดีกว่า
๕. สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.naf หรือ IEEE ๘๐๒.mat (Power over Ethernet)
๖. สามารถรับสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ (๔x๔ MIMO) ในย่านความถี่ ๕GHz และสามารถทำงานแบบ Multiuser MIMO (MU-MIMO) ได้เป็นอย่างดี
๗. รองรับบริหารจัดการผ่านระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) หรือระบบ Cloud Management
๘. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTP หรือ HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี

ข้อกำหนดอื่นๆ ดังนี้

๑. ผู้ขายจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีเอกสารรับรองเพื่อได้รับการสนับสนุนการให้บริการหลังการขาย
๒. ผู้ขายจะต้องติดตั้งและตั้งค่าอุปกรณ์ (Configuration) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒ ตามตำแหน่งที่กำหนดภายในตัวอาคารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายกให้สามารถใช้งานได้ และเป็นระเบียบเรียบร้อย
๓. ผู้ขายจะต้องจัดทำป้ายสัญลักษณ์ (Label) บนสายสัญญาณต่างๆ ตามรูปแบบที่กำหนดทั้งต้นทางและปลายทางของสายสัญญาณ
๔. ผู้ขายจะต้องอบรมการใช้สำหรับผู้ดูแลระบบ อย่างน้อย ๑ ครั้ง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง  
ตามคำสั่งจังหวัดนครนายก ที่ ๕๖๗๘/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

(ลงชื่อ).....ประธานฯ

(นายสิริเศรษฐ์ นันทธีโร)

นักสาธารณสุขชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางเตือนใจ จำปาแดง)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายจิริยุทธ พวงพยอม)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ