

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จ้างบริการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายทั้งหน่วยงานส่วนกลางและภูมิภาคของกรมควบคุมโรค ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ เป็นระยะ ๑๒ เดือน (ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓) โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ศูนย์สารสนเทศ กรมควบคุมโรค
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕,๒๙๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่
เป็นเงิน ๕,๙๕๖,๗๖๐.- บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากท้องตลาด ๓ ราย ดังนี้
 - ๕.๑ บริษัท ยูไนเต็ด อินฟอร์เมชัน ไฮเวย์ จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ตเวิร์ค จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท อินเทอร์เน็ตทีเลคอม จำกัด (มหาชน)
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายชัยรัตน์ ปรีชากร	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวกนิษฐนารถ นรภัทรพงศ์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	กรรมการ
๖.๓ นายอัษฎางค์ โชติมัย	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	กรรมการ
๖.๔ จ.ส.ต. ชัยรัฐ เอมะรุจิ	เจ้าพนักงานคอมพิวเตอร์	กรรมการ
๖.๕ นางสาวสุพจนา คุ่มวงษ์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	กรรมการและเลขานุการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของการจ้างบริการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย ทั้งหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาคกรมควบคุมโรค ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

๑. ความต้องการและความเป็นมา

กรมควบคุมโรคมีบทบาทการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ อีกทั้งมุ่งเน้นการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีการป้องกัน ควบคุมโรคที่ได้มาตรฐาน และสามารถประยุกต์ใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชน ตลอดจนหน่วยงานระดับนานาชาติ กรมควบคุมโรคได้เล็งเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยในการดำเนินงานความ สะดวก รวดเร็วและทันสมัย โดยมีการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้สามารถมีการใช้งาน ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ รวมถึงภัยคุกคามทางระบบเครือข่ายต่าง ๆ มีการพัฒนาและเติบโตอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้กรมฯ มีความเสี่ยงในด้านการรักษาความลับของข้อมูล (Confidentiality) ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล (Integrity) และความพร้อมใช้ของข้อมูล (Availability) จึงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังความมั่นคงปลอดภัย วิเคราะห์ และแจ้งเตือนภัยคุกคามของระบบเครือข่ายสารสนเทศ กรมควบคุมโรค ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศูนย์สารสนเทศ กรมควบคุมโรค จึงมีความจำเป็นในการจ้างเหมาบริการวางจอร์เครือข่ายและเชื่อมโยง ระบบเครือข่ายระหว่างหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาคกรมควบคุมโรค ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ พร้อมอุปกรณ์และโครงข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อสนับสนุนการเฝ้าระวัง การป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ให้ดำเนินการ ได้อย่างต่อเนื่อง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเชื่อมโยงระบบการติดต่อสื่อสารของกรมควบคุมโรคทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

๒.๒ เพื่อให้บุคลากรสังกัดกรมควบคุมโรค ใช้เป็นช่องทางการติดต่อประสานงาน รวมถึงรับ-ส่ง ข้อมูลบนระบบข้อมูลโรคต่าง ๆ การสืบค้นข้อมูล ซึ่งมีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

๓. ข้อกำหนดทั่วไป

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินการด้านการให้บริการวางจอร์สัญญาณความเร็วสูง จากคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติโดยมีใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม แบบที่ ๒ ที่มี โครงข่ายเป็นของตนเองและมีใบอนุญาตในการให้บริการอินเทอร์เน็ตแบบที่ ๑ โดยผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนา ใบอนุญาตดังกล่าววันยื่นข้อเสนอ

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอราคา ต้องมีการเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (National Internet Exchange: NIX) ไม่น้อยกว่า ๓ แห่ง ซึ่งมีขนาดความเร็วรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Gbps โดยอย่างน้อยต้องมี ๑ เส้นทางเชื่อมต่อกับ NIX (CAT) มีขนาดรองรับความเร็วรวมไม่น้อยกว่า ๕๐ Gbps ผู้ยื่น เสนอราคา จะต้องแสดงเอกสารความเร็ววงจรรหัสสายที่มีอยู่ทั้งหมด โดยแยกเป็นรายวงจรรหัสสายและยื่นเอกสารแนบ สำเนาเอกสารยืนยันความเร็ววงจรรหัสสายที่มีอยู่ทั้งหมด

๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอราคา จะต้องมีการเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตเพื่อออก ต่างประเทศ (International Internet Gateway: IIG) อย่างน้อย ๒ แห่ง ซึ่งมีขนาดความเร็วรวมไม่น้อยกว่า ๖๐ Gbps โดยต้องมีอย่างน้อย ๑ เส้นทางที่เชื่อมโยงไปที่ IIG (CAT) โดยผู้ยื่นเสนอราคา จะต้องแสดงเอกสาร ความเร็ววงจรรหัสสายที่มีอยู่ทั้งหมด โดยแยกเป็นรายวงจรรหัสสายในวันยื่นเอกสารแนบสำเนาเอกสารยืนยันความเร็ว วงจรรหัสสายที่มีอยู่ทั้งหมด

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ผู้รับจ้าง จะต้องทำการติดตั้งวงจรสื่อสัญญาณความเร็วสูงแบบ MPLS หรือดีกว่าให้กับหน่วยงาน กรมควบคุมโรค จำนวน ๑๙ วงจร เป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน (ตั้งแต่ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ ถึง วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓) ดังนี้

ลำดับ ที่	สถานที่	ขนาดความเร็ว
๑	กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข (สำนักงานใหญ่) ที่อยู่ : ๘๘/๒๑ หมู่ ๔ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี	๓๕๐ Mbps.
๒	สถาบันราชประชาสมาสัย (ส่วนพระประแดง) ที่อยู่ : ๑๕ หมู่ ๗ ถนนปู่เจ้าสมิงพราย ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ และกองโรคเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	๕๐ Mbps.
๓	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑ จังหวัดเชียงใหม่ ที่อยู่ : ๔๔๗ ถนนเชียงใหม่-ลำพูน ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	๒๕ Mbps.
๔	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๒ จังหวัดพิษณุโลก ที่อยู่ : ๓๐๖ ถนนพิษณุโลก-วัดโบสถ์ ตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก	๒๕ Mbps.
๕	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๓ จังหวัดนครสวรรค์ ที่อยู่ : ๕๑๖/๖๖ หมู่ ๑๐ ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์	๒๕ Mbps.
๖	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี ที่อยู่ : ๗๖ หมู่ ๕ ถนนพหลโยธิน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี	๒๕ Mbps.
๗	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๕ จังหวัดราชบุรี ที่อยู่ : ๑๒๓/๒๐๒ ถนนเพชรเกษม ซอย ๑ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี	๒๕ Mbps.
๘	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ จังหวัดชลบุรี ที่อยู่ : ๒๙/๘๕ ถนนวิจิตรปราการ ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี	๒๕ Mbps.
๙	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๗ จังหวัดขอนแก่น ที่อยู่ : ๑๘๑/๓๗ ซอยราชประชา ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น	๒๕ Mbps.
๑๐	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี ที่อยู่ : โรงพยาบาลศูนย์มะเร็ว จังหวัดอุดรธานี	๒๕ Mbps.
๑๑	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๙ จังหวัดนครราชสีมา ที่อยู่ : ถนนราชสีมา-โชคชัย ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	๒๕ Mbps.
๑๒	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑๐ จังหวัดอุบลราชธานี ที่อยู่ : ๒๖๗ ตำบลในเมือง ถนนพรหมราช อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี	๒๕ Mbps.

ลำดับ ที่	สถานที่	ขนาดความเร็ว
๑๓	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑๑ จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่อยู่ : ๔๗๘/๗๔ ถนนเทวบุรี ตำบลโพธิ์เสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช	๒๕ Mbps.
๑๔	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา ที่อยู่ : ๑๖๘ ถนนสงขลา-นาทวี ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา	๒๕ Mbps.
๑๕	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ที่อยู่ : ๒๔/๕๖ ถนนพลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร	๒๕ Mbps.
๑๖	กองวินโรค ที่อยู่: เลขที่ ๑๑๖ ถนนสุคนธ์ประเสริฐ (ฝั่งขวา) แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กทม.	๒๕ Mbps.
๑๗	สถาบันบำราศนราดูร ที่อยู่: เลขที่ ๓๘ หมู่ ๔ ตำบลตลาดขวัญ ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี	๒๕ Mbps.
๑๘	สถาบันเวชศาสตร์ป้องกันและศึกษา ที่อยู่ : บริเวณสถาบันบำราศนราดูร ตึกวิทยาลัยบรมราชชนนี เลขที่ ๓๘ หมู่ ๔ ตำบลตลาดขวัญ ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี	๒๕ Mbps.
๑๙	ศูนย์พิทักษ์รักษ์ ที่อยู่: เลขที่ ๗๕/๑ หมู่ ๔ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ใกล้ตลาดโพธิ์นาเกลือ)	๒๕ Mbps.

๔.๒ ผู้รับจ้าง ต้องให้บริการวงจรเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร โดยมีขนาดความเร็วในการเชื่อมต่อภายในประเทศไม่น้อยกว่า ๔๕๐ Mbps. และมีขนาดความเร็วในการเชื่อมต่อไปยังต่างประเทศไม่น้อยกว่า ๓๘๐ Mbps. ติดตั้ง ณ ผู้รับจ้างเพื่อรองรับบริการอินเทอร์เน็ตเพื่อรองรับการให้บริการอินเทอร์เน็ตรวมให้กับหน่วยงานกรมควบคุมโรค จำนวน ๑๙ วงจร เป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน (ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓) โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๑ ต้องเชื่อมต่อวงจรสื่อสัญญาณความเร็วสูงโดยใช้เทคโนโลยีแบบ MPLS หรือดีกว่า

๔.๒.๒ จัดหา IP Address ให้กับหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาคดังนี้

๔.๒.๒.๑ Public IPv๔ Address จำนวน ๒๘๕ หมายเลขเป็นอย่างน้อย

๔.๒.๒.๒ Private IPv๔ Address จำนวน ๑ Class C สำหรับใช้งานที่ส่วนกลางและ

ส่วนภูมิภาค

๔.๒.๒.๓ IPv๖ แบบ Public IP Address จำนวนอย่างน้อย ๒,๐๐๐ IP Address

๔.๒.๓ ต้องจัดให้มีระบบตรวจสอบปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตในรูปแบบกราฟ (PRTG : Paessler Router Traffic Grapher) หรือเทียบเท่าพร้อมแจ้ง URL Username และ Password ในการเข้าตรวจสอบให้กับทางกรมควบคุมโรคทราบ โดยต้องแนบตัวอย่างรายงานการตรวจสอบปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตมาพร้อมกันในวันยื่นข้อเสนอ

๔.๓ ผู้รับจ้าง ต้องติดตั้งวงจรสื่อสารสัญญาณระหว่างชุมสายของผู้รับจ้างไปยังกรมควบคุมโรค จำนวน ๑๙ สาขา ที่ขนาดความเร็ว ตามข้อ ๔.๑ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๓.๑ เป็นวงจรสื่อสารสัญญาณความเร็วสูงใช้เทคโนโลยี MPLS หรือดีกว่า

๔.๓.๒ วัสดุที่ใช้ในการเชื่อมต่อสื่อสารสัญญาณต้องเป็นเส้นใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) หรือดีกว่าพร้อมติดตั้งอุปกรณ์จุดพักสายที่สามารถติดตั้งได้กับตู้ Rack ของหน่วยงานในสังกัดกรมควบคุมโรค โดยจะต้องเดินสายสัญญาณติดฉลากรายละเอียดเรียบร้อย

๔.๓.๓ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ NTU (Network Terminal Unit) แบบ Switch ที่สามารถบริหารจัดการได้จากส่วนกลางโดยมีพอร์ตไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต

๔.๓.๔ ในแต่ละวงจรถือจะต้องสามารถทำงานได้ตามขนาดความเร็วในการรับส่งข้อมูลที่กำหนดตามข้อ ๔.๑

๔.๓.๕ ต้องทำการติดตั้งวงจรสื่อสารสัญญาณความเร็วสูงตามที่กำหนดรวมทั้งเดินสายภายในอาคารจนถึงจุดที่ติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายของแต่ละหน่วยงานในสังกัดกรมควบคุมโรค ตามโครงการนี้ โดยผู้ยื่นเสนอราคาต้องรับภาระค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการเดินสายภายในทั้งหมดรวมถึงการประสานงานกับเจ้าของอาคารสถานที่จนสามารถเดินสายภายในให้แล้วเสร็จและวงจรสื่อสารสัญญาณความเร็วสูงสามารถใช้งานได้ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓

๔.๓.๖ มีระบบบริการจัดการวงจรสื่อสารสัญญาณผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web) เพื่อกำหนดและจัดสรรการใช้งานแบนด์วิดท์ (Bandwidth) ของวงจรสื่อสารสัญญาณแต่ละวงจรถือทันทีที่กรอกข้อมูล ต้องการ พร้อมแจ้ง URL Username และ Password ในการเข้าใช้งานให้กับกรอกมาทราบโดยต้องแนบตัวอย่าง ในวันยื่นเอกสารเสนอราคา ซึ่งระบบต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓.๖.๑ สามารถบริหารจัดการสรรความเร็ว (Bandwidth) ผ่าน Internet โดยการใช้งานต้องสามารถใช้งานผ่านทางโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ได้

๔.๓.๖.๒ สามารถแสดงหมายเลขวงจร ชื่อวงจร และขนาดความเร็วปัจจุบันของแต่ละวงจรถือ

๔.๓.๖.๓ สามารถแสดงช่วงของความเร็วแต่ละวงจรถือที่ต้องการเพิ่มหรือลดความเร็วได้

๔.๓.๖.๔ สามารถแสดงจำนวนครั้งของการปรับความเร็วต่อเดือนได้

๔.๓.๖.๕ สามารถปรับความเร็วได้ โดยเพิ่มหรือลดความเร็วของแต่ละวงจรถือทันทีผ่านการยืนยันสิทธิ์ในการใช้งานด้วยระบบป้องกันความปลอดภัยแบบ OTP (One Time Password)

๔.๓.๖.๖ สามารถแสดงกราฟปริมาณการใช้งานแบบทันที

๔.๔ ผู้รับจ้าง ต้องให้บริการอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) สำหรับติดตั้งใช้งานแก่กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (สำนักงานใหญ่) จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๔.๑ เป็นอุปกรณ์ที่มีโครงสร้างเป็นแบบ Modular Chassis และมีช่อง (Slot) สำหรับใส่โมดูลต่าง ๆ รวมกัน ๗ ช่อง (Slot) ขึ้นไป

๔.๔.๒ มีความสามารถในการประมวลผลและส่งผ่านข้อมูล (Throughput) ตามมาตรฐาน RFC ๒๕๔๔ (๖๔-byte packet) ได้ไม่น้อยกว่า ๒,๙๐๐ Kpps

๔.๔.๓ มีหน่วยความจำแบบ Flash Memory อย่างน้อย ๒๕๖ MB และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า ๔ GB

๔.๔.๔ มีหน่วยความจำ DRAM อย่างน้อย ๑ GB และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า ๒ GB

๔.๔.๕ มี WAN Port ชนิด Gigabit Ethernet ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ ไม่น้อยกว่า ๔ Port

๔.๔.๖ รองรับการเพิ่ม Interface ดังต่อไปนี้ คือ Voice, T๑/E๑, T๓/E๓, xDSL ,๓G ได้เป็น
อย่างน้อย

๔.๔.๗ สามารถทำ Routing ได้อย่างน้อย ดังต่อไปนี้ Static Routing และ Dynamic
Routing แบบ OSPF , BGP , IS-IS , EIGRP เป็นต้น

๔.๔.๘ รองรับการทำงาน แบบ IP service-level agreement ได้

๔.๔.๙ มีคุณสมบัติในการจัดการ Quality of Service ได้

๔.๔.๑๐ มี Console Port เพื่อต่อ Terminal กำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์ และสำหรับ
ตรวจสอบระบบได้

๔.๔.๑๑ สนับสนุนมาตรฐานการจัดการ (Network Management) ผ่าน SNMP , Syslog ,
RMON, ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๔.๑๒ อุปกรณ์ฯต้องสามารถติดตั้งบน Rack ๑๙” ได้ และสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้า
ในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐Hz ได้

๔.๔.๑๓ ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย EN และ UL ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๕ ผู้ยื่นเสนอราคา ต้องให้บริการอุปกรณ์ค้นหาเส้นทางสำหรับติดตั้งใช้งานของหน่วยงาน

สังกัด

กรมควบคุมโรค จำนวน ๑๙ แห่ง (ตามข้อ ๔.๑) โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๕.๑ เป็นอุปกรณ์ที่มีโครงสร้างเป็นแบบ Modular Chassis และมีช่อง (Slot) สำหรับใส่โมดูล
อย่างน้อย ๕ ช่องขึ้นไป

๔.๕.๒ มีความสามารถในการประมวลผลและส่งผ่านข้อมูล (Throughput) ตามมาตรฐาน RFC
๒๕๔๔ (๖๔-byte packet) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๗๐ Kpps

๔.๕.๓ มีหน่วยความจำแบบ Flash Memory อย่างน้อย ๒๕๖ MB และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า
๔ GB

๔.๕.๔ มีหน่วยความจำ DRAM อย่างน้อย ๕๑๒ MB และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า ๒ GB

๔.๕.๕ มี WAN Port ชนิด Gigabit Ethernet ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ ไม่น้อยกว่า ๓ Port

๔.๕.๖ รองรับการเพิ่ม Interface ดังต่อไปนี้ คือ Voice, T๑/E๑, T๓/E๓, xDSL, ๓G ได้เป็น
อย่างน้อย

๔.๕.๗ สามารถทำ Routing ได้อย่างน้อย ดังต่อไปนี้ Static Routing และ Dynamic
Routing ชนิด OSPF, BGP, IS-IS, EIGRP

๔.๕.๘ รองรับการทำงาน แบบ IP service-level agreement

๔.๕.๙ มีคุณสมบัติในการจัดการ Quality of Service ได้

๔.๕.๑๐ มี Console Port เพื่อต่อ Terminal กำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์ และสำหรับ
ตรวจสอบระบบได้

๔.๕.๑๑ สนับสนุนมาตรฐานการจัดการ (Network Management) ผ่าน SNMP, Syslog,
RMON, ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๕.๑๒ อุปกรณ์ฯต้องสามารถติดตั้งบน Rack ๑๙” ได้ และสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าใน
ประเทศไทย แบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐Hz ได้

๔.๕.๑๓ ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย EN และ UL ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๕.๑๔ เพื่อการใช้งานอุปกรณ์ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ อุปกรณ์ที่เสนอ ต้องมีเครื่องหมาย
การค้าเดียวกับอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) ในข้อ ๔.๔

๔.๖ ผู้ยื่นเสนอราคา ต้องมีอุปกรณ์ที่ให้บริการระบบป้องกันการบุกรุกเครือข่ายเพื่อรองรับการป้องกันการบุกรุกเครือข่ายสำหรับกรมควบคุมโรค โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๖.๑ สามารถทำงานแบบ Application Firewall (Layer ๗) ได้ที่ Through put ไม่น้อยกว่า ๔ Gbps

๔.๖.๒ รองรับ Max session ไม่น้อยกว่า ๘๐๐,๐๐๐ sessions และรับ Session ใหม่ได้ ไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ sessions ต่อวินาที

๔.๖.๓ รองรับการตรวจสอบ Traffic ที่เข้ารหัสแบบ SSL (Inbound และ Outbound) และ SSH ได้ในอนาคต

๔.๖.๔ สามารถควบคุมการใช้งาน Application ต่างๆได้ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ application โดยครอบคลุมถึงกลุ่ม Application Files Transfer, Tunnel Application (เช่น encrypted-tunnel), Instant Messaging, Internet Conferencing และ P๒P เป็นอย่างน้อย

๔.๖.๕ มีระบบป้องกันภัยคุกคาม (Threat Prevention) ซึ่งรองรับ Through put เมื่อเปิดใช้งาน IPS ร่วมกับ Firewall ไม่น้อยกว่า ๒ Gbps โดยสามารถป้องกันการโจมตีต่างๆ เช่น Vulnerability exploits, buffer overflows, DoS attacks and port scans, malformed packets, IP defragmentation และ TCP reassembly ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๖.๖ มีระบบ Antivirus แบบ Stream-based ครอบคลุมการป้องกัน Malware ต่างๆ เช่น Viruses, Spywares, Bot-net, Trojans และ Drive-by Downloads ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๖.๗ มีระบบตรวจสอบ Malware ใหม่ที่ยังไม่อยู่ในฐานข้อมูล (Unknown Malwares) โดยใช้ระบบ Cloud-based Engine ซึ่งสามารถวิเคราะห์พฤติกรรมของไฟล์ต้องสงสัยได้หลายชนิด เช่น PE files, mEXE, DLL, Microsoft Office file, PDF files, and Java applets JAR and CLASS เป็นอย่างน้อย โดยสามารถสร้างรูปแบบการป้องกัน (Signature) และส่งกลับมา Update ที่ตัวอุปกรณ์ได้โดยอัตโนมัติ

๔.๖.๘ สามารถทำการ Block การรับส่งไฟล์โดยระบุตาม application เช่น Web -browsing, FTP, ๔shared, Dropbox, Rapidshare, Mediafire, Depositfiles, Boxnet-base, Megaupload, msn-file-transfer ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๖.๙ ผลิตกณฑ์ที่นำเสนอต้องอยู่ใน Gartner Leader Quadrant ด้าน Enterprise NetworkFirewalls ปี ๒๐๑๘ หรือดีกว่า

๔.๖.๑๐ มีเครื่องมือในการ Transform Layer ๓/๔ security policies เป็น Layer ๗ security policies และสามารถสร้าง security policy จากการวิเคราะห์ปริมาณการใช้ application traffic ด้วย Machine Learning ได้

๔.๗ ผู้รับจ้าง ต้องเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์จากระบบระบบป้องกันการบุกรุกเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐

๔.๘ ผู้รับจ้าง ต้องให้บริการเฝ้าระวังและวิเคราะห์ภัยคุกคามทางคอมพิวเตอร์จากระบบป้องกันการบุกรุกผ่านระบบเครือข่าย (Next Generation Firewall) ที่นำเสนอเป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน (ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๔.๘.๑ สามารถวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องของเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยสารสนเทศ (SecurityInformation and Event Management) ได้

๔.๘.๒ สามารถแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบได้แบบอัตโนมัติ (Real-time Alert) ในกรณีที่เกิดภัยคุกคามหรือเป็นการใช้งานปกติของระบบแต่มีพฤติกรรมที่น่าสงสัยเช่นการล็อกอินเข้าระบบไม่สำเร็จ เป็นต้น

๔.๘.๓ สามารถลดความซ้ำซ้อนของการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์และแจ้งเตือน

ในรูปแบบเดียวกัน (Log Aggregation) ได้

๔.๘.๔ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ภัยคุกคามเพื่อการวิเคราะห์เหตุการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ (Log Correlation) ได้

๔.๘.๕ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์และแสดงออกมาในรูปแบบของแผนภูมิภาพ (EventGraph) ได้

๔.๘.๖ สามารถกำหนดรายละเอียดของอุปกรณ์หรือระบบต้นทางของข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ เช่น ชื่ออุปกรณ์ระบบระดับความสำคัญชื่อผู้ดูแลและสถานที่ตั้งได้เป็นอย่างน้อย (Asset Value and information /Asset Model)

๔.๘.๗ สามารถแสดงระดับความสำคัญเหตุการณ์ (Event Severity) ที่เกิดขึ้นได้

๔.๘.๘ สามารถยกระดับการแจ้งเตือนเป็นระดับที่สูงขึ้นหากพบว่ามีกิจกรรมผิดปกติหลายรูปแบบและมีต้นทางมาจากที่เดียวกัน (Active List) ได้

๔.๘.๙ สามารถจัดทำรายงานความปลอดภัยมีรายงานประจำวัน (Daily Security Report) ของอุปกรณ์ที่เฝ้าระวังและวิเคราะห์ภัยคุกคามได้

๔.๘.๑๐ สามารถจัดทำรายงานการวิเคราะห์ภัยคุกคามในเชิงลึกด้านการป้องกันระบบเครือข่าย (Incident Report) ได้ จำนวน ๓ รายงานต่อเดือน

๔.๙ ผู้เสนอราคาต้องมีระบบ Network Traffic Monitor วงจรสื่อสัญญาณ สามารถแสดงข้อมูลตามกลุ่มได้อย่างน้อยดังนี้

๔.๙.๑ Device Information แสดงในรูปแบบ Pie Chart

๔.๙.๑.๑ Device Status Up/Down แบ่งสัดส่วนและแสดงผลได้ชัดเจน

๔.๙.๒.๑ Device Type แบ่งสัดส่วนและแสดงผล

๔.๙.๒.๑.๑ Circuit Status แบ่งสัดส่วนและแสดงผลได้ชัดเจน

๔.๙.๒.๑.๒ Bandwidth Usage แสดงข้อมูลการใช้งาน

๔.๙.๒.๑.๓ Headquarter (HQ) แสดง ๑ Circuit ที่มี Bandwidth สูงสุดในช่วง ๕ นาที

ที่ผ่านมา

๔.๙.๒.๑.๔ Top ๕ Circuit ที่มีการใช้งานสูงสุด ในช่วง ๕ นาทีที่ผ่านมา

๔.๙.๒.๑.๖ Peak Bandwidth แสดง Top ๕ Circuit ที่มีการใช้งานสูงสุด ในช่วง

๑ สัปดาห์

๔.๙.๒ Device Status Monitoring แสดงข้อมูล Circuit เฉพาะ Device ที่มี Status Down แสดง List Device ทั้งหมดของทุกสาขา เพื่อเก็บข้อมูลสาขาและบอก Status ของ Link ว่า Up หรือ Down โดยมีรายละเอียดแสดงได้อย่างน้อยดังนี้ Circuit ID , Device Name ,Device Description , Provider, Circuit Type , Uptime และ Status

๔.๑๐ ต้องจัดให้มีศูนย์บริการรับแจ้งเหตุขัดข้องรวมถึงทำหน้าที่ปรับแต่งและกำหนดค่าการทำงานของระบบวิเคราะห์ความเกี่ยวนโยบายของเหตุการณ์และเฝ้าระวังภัยคุกคามทางคอมพิวเตอร์ทุกวัน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการโดยจะต้องมีช่องทางการแจ้งไม่น้อยกว่า ๒ ช่องทาง โดยผู้รับแจ้งจะต้องแสดงหลักฐานในวันยื่นการประกวดราคา

๕. เงื่อนไขอื่น ๆ

๑. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งงานตามข้อกำหนดให้ถูกต้องครบถ้วนและพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ เป็นต้นไป ทั้งนี้หากผู้เสนอราคาไม่สามารถดำเนินการติดตั้งได้ตามกำหนด กรมควบคุมโรคจะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินทั้งโครงการ จนกว่าผู้เสนอราคาจะติดตั้งงานได้ครบถ้วนตามข้อกำหนด และกรมควบคุมโรคจะริบหลักประกันของหรือเรียกกรองจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันของทันที และพิจารณาเรียกกรองให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ ทั้งนี้กรมควบคุมโรคสามารถเช่าระบบจากผู้ให้บริการรายอื่นได้ทันทีโดยผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจนกว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะมีมติตรวจรับงานว่าระบบดังกล่าวใช้งานได้จริง

๒. การปรับเปลี่ยนสถานที่ในการติดตั้งสายสัญญาณเครือข่ายทางผู้ยื่นเสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายทั้งหมด และดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐ วันทำการ หลังจากได้รับแจ้งจากกรมควบคุมโรค

ในกรณีที่การบริการขัดข้องติดต่อกัน โดยเหตุความขัดข้องเกิดจากการขัดข้องทางเทคนิคของเครื่องและอุปกรณ์ของผู้ยื่นเสนอราคา และหากปรากฏว่า ผู้ยื่นเสนอราคา ไม่สามารถดำเนินการแก้ไข หรือดำเนินการใด ๆ ให้เหตุขัดข้องนั้นหมดไป ผู้ยื่นเสนอราคา จะยินยอมชดใช้ค่าปรับตามอัตราที่ผู้ยื่นเสนอราคา กำหนด ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) กรุงเทพมหานคร กรณีที่บริการขัดข้องจากเหตุข้างต้น ติดต่อกันตั้งแต่ ๓ ชั่วโมงขึ้นไปต่อครั้งต่อวงจรสื่อสารในแต่ละวัน ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องเสียค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวันของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา

(๒) ต่างจังหวัด กรณีที่บริการขัดข้องจากเหตุข้างต้น ติดต่อกันตั้งแต่ ๕ ชั่วโมง ขึ้นไปต่อครั้งต่อวงจรสื่อสารในแต่ละวัน ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องเสียค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวันของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา

๖. ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ภายในกำหนด ๑ เดือนนับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำให้ไม่เรียบร้อยหรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าว ภายในกำหนด ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

๗. เงื่อนไขการตรวจรับ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเอกสารการตรวจรับประกอบการเบิกจ่ายเงินในแต่ละเดือน เป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน (ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓) ดังนี้

๗.๑ ใบส่งมอบ/ใบแจ้งหนี้

๗.๒ รายงานการเก็บข้อมูลการจราจรบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และรายงานการให้บริการเฝ้าระวังและวิเคราะห์ภัยคุกคามทางคอมพิวเตอร์จากระบบป้องกันการบุกรุกผ่านระบบเครือข่าย (Next Generation Firewall) และรายงานแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

๗.๓ จัดทำรายงาน การวิเคราะห์ภัยคุกคามในเชิงลึกด้านการป้องกันระบบเครือข่าย (Incident Report) จำนวน ๓ รายงานต่อเดือน และรายงานแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวม