

ร่าง



ประกาศสำนักข่าวกรองแห่งชาติ

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์
กลุ่มหน่วยงานด้านความมั่นคงของรัฐ ระยะที่ ๑ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
กิจกรรมที่ ๑ พัฒนาระบบข้อมูลขนาดใหญ่เฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์กลุ่มหน่วยงานด้านความมั่นคงของรัฐ ระยะที่ ๑ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร กิจกรรมที่ ๑ พัฒนาระบบข้อมูลขนาดใหญ่เฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๗,๖๙๕,๒๖๐.๐๐ บาท (สามสิบเจ็ดล้านหกแสนเก้าหมื่นห้าพันสองร้อยหกสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์กลุ่มหน่วยงานด้านความมั่นคงของรัฐ ระยะที่ ๑ แขวงพญาไท เขตพญาไท กิจกรรมที่ ๑ พัฒนาระบบข้อมูลขนาดใหญ่เฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน ๑ งาน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจดทะเบียนนิติบุคคลที่มีการจดทะเบียนก่อตั้งมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปีขึ้นไป นับถึงวันยื่นข้อเสนอราคา และมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านบาทถ้วน)ชำระเต็มมูลค่า โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน ๖ เดือน นับจากวันยื่นข้อเสนอ

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการสนับสนุนทางเทคนิค และได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายระบบจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแสดงเอกสารการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายฉบับจริง โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.nia.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามข้อมูลทางเทคนิคทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๖๓ ๒๐๓ ๖๘๒๔ ด้านจัดซื้อจัดจ้าง ทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๗๙ ๗๑๘๐-๓ ต่อ ๕๕๔๔, ๔๐๔๕ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการโปรดสอบถามไปยังสำนักข่าวกรองแห่งชาติ ผ่านทางอีเมล theerayuth@nia.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยสำนักข่าวกรองแห่งชาติจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.nia.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายธนากร บัววิษฐ์)

ผู้อำนวยการสำนักข่าวกรองแห่งชาติ

ร่าง



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ /๒๕๖๖

ประกวดราคาซื้อโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์กลุ่มหน่วยงาน

ด้านความมั่นคงของรัฐ ระยะที่ ๑ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร กิจกรรมที่ ๑

พัฒนาระบบข้อมูลขนาดใหญ่เฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ

ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักข่าวกรองแห่งชาติ" มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

โครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์กลุ่มหน่วยงานด้านความ
มั่นคงของรัฐ ระยะที่ ๑ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร กิจกรรมที่ ๑ พัฒนาระบบข้อมูลขนาดใหญ่
เฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน ๑ งาน

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่
จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจดทะเบียนนิติบุคคลที่มีการจดทะเบียนก่อตั้งมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี ขึ้นไป นับถึงวันยื่นเสนอราคา และมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านบาทถ้วน) ชำระเต็มมูลค่า โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน ๖ เดือน นับจากวันยื่นข้อเสนอ

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการสนับสนุนทางเทคนิค และได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายระบบจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแสดงเอกสารการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายฉบับจริง โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีในนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อก และ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ โครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์กลุ่มหน่วยงานด้านความมั่นคงของรัฐ ระยะที่ ๑ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร กิจกรรมที่ ๑ พัฒนาระบบข้อมูลขนาดใหญ่เฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน ๑ งาน

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ตามข้อ ๖ ถึง ๙) ตามที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติต้องการตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะนี้ กับข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจะต้องระบุเลขข้อให้ถูกต้องตรงกับเอกสารที่เสนอ โดยจัดทำในรูปแบบดังต่อไปนี้

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนดรายละเอียดและคุณสมบัติเฉพาะ	การยอมรับข้อเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุเลขข้อให้ตรงกับเลขข้อที่ระบุในข้อ ๖ ถึง ข้อ ๙	ให้คัดลอกรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนด	ระบุข้อความว่า “ตรงตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ”	ระบุเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ตามสาขาที่ระบุ โดยจะต้องอยู่ปฏิบัติงานตามโครงการฯ ในครั้งนี้ ตลอดระยะเวลาตามสัญญา รายละเอียดดังนี้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรที่มี

ประสบการณ์ตามสาขาที่ระบุ โดยจะต้องอยู่ปฏิบัติงานตามโครงการฯ ในครั้งนี้ ตลอดระยะเวลาตามสัญญา รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)
บุคลากรโครงการ				
๑	ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี	๑ คน
๒	ผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคง ปลอดภัยไซเบอร์	ปริญญาโท วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๑ คน
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ	ปริญญาโท ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๑ คน
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนา ระบบ	ปริญญาโท ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๑ คน
๕	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่าย	ปริญญาโท ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๑ คน
๖	นักพัฒนาระบบ	ปริญญาตรี ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๑ คน
๗	วิศวกรคอมพิวเตอร์	ปริญญาตรี ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๑ คน
๘	นักทดสอบระบบ	ปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๑ คน

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)
บุคลากรสนับสนุน				
๙	เลขานุการ/ผู้ประสานงาน	-	-	๑ คน
๑๐	เจ้าหน้าที่จัดทำเอกสาร	-	-	๒ คน

โดยข้อมูลที่บุคลากรในแต่ละสาขา แต่ละคนจะต้องส่งให้สำนักข่าวกรองแห่งชาติ มีดังนี้

- สำเนาใบรับรองผลการศึกษา (Transcript)
- ประวัติการทำงานหรือประวัติประสบการณ์ ตามความเชี่ยวชาญในตำแหน่งของ

โครงการ พร้อมรูปถ่ายขนาด ๑ นิ้ว จำนวน ๑ รูป

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำแผนผังแสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรที่ทำงานตามโครงการฯ ในครั้งนี้ หากมีบุคลากรที่ไม่ได้เป็นเจ้าหน้าที่ประจำของผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือยืนยันการร่วมดำเนินการด้วย

ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ลงนามในสัญญาซื้อขายแล้ว จะต้องผ่านการตรวจสอบประวัติและพฤติกรรมบุคคล และผ่านกระบวนการรับรองความไว้วางใจจากสำนักข่าวกรองแห่งชาติพร้อมทั้งปฏิบัติตามระเบียบสำนักข่าวกรองแห่งชาติว่าด้วยการรักษาความปลอดภัย พ.ศ. ๒๕๕๔

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ เลขที่ ๘ พหลโยธินซอย ๓ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์กลุ่มหน่วยงานด้านความมั่นคงของรัฐ ระยะที่ ๑ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร กิจกรรมที่ ๑ พัฒนาระบบข้อมูลขนาดใหญ่เฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน ๖ รายการ ดังนี้

๔.๔.๑ ค่า Hardware จำนวน ๑๖ รายการ

๔.๔.๒ ค่าปรับปรุงห้องศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน ๑ งาน

๔.๔.๓ ชุดโปรแกรม จำนวน ๒ ชุด

๔.๔.๔ ระบบฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน ๑ ชุด

๔.๔.๕ ต่ออายุสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน ๑ งาน

๔.๔.๖ ค่าปรับปรุงระบบเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน ๑ งาน

ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดขอบเขตของงาน ทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด เสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละราย ว่าเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๘๖๔,๓๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนหกหมื่นสี่พันสามร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราฟัที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราฟัลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราฟันั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ โดยระบุผู้รับเงินเป็น "กรมบัญชีกลาง"

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักข่าวกรองแห่งชาติตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ โครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์กลุ่มหน่วยงานด้านความมั่นคงของรัฐ ระยะที่ ๑ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร กิจกรรมที่ ๑ พัฒนาระบบข้อมูลขนาดใหญ่เฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐.๐๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ

๖๐.๐๐ ประกอบด้วย

(๒.๑) แนวทางในการบริหารจัดการโครงการฯ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๔.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ เปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมาและการให้คะแนนคิดจากผู้เสนองานได้ดีที่สุดเรียงลำดับรองลงมา

(๒.๒) ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๘.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ เปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมาและการให้คะแนนคิดจากผู้เสนองานได้ดีที่สุดเรียงลำดับลงมา

(๒.๓) บุคลากรในโครงการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๘.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ เปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมาและการให้คะแนนคิดจากผู้เสนองานได้ดีที่สุดเรียงลำดับลงมา

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักข่าวกรองแห่งชาติสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักข่าวกรองแห่งชาติมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักข่าวกรองแห่งชาติทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สำนักข่าวกรองแห่งชาติเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งสำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรณียื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือสำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากสำนักข่าวกรองแห่งชาติ

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักข่าวกรองแห่งชาติอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือสำนักข่าวกรองแห่งชาติเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสำนักข่าวกรองแห่งชาติ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักข่าวกรองแห่งชาติยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ โดยระบุผู้รับเงินเป็น "กรมบัญชีกลาง"

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสำนักข่าวกรองแห่งชาติ ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบแผนการดำเนินงาน (Work Plan) แต่ละขั้นตอนตลอดทั้งโครงการ และวิธีการทำงาน (Methodology) ตามรายละเอียดข้อ ๖.๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๕ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ ๑) งานปรับปรุงศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ ตามรายละเอียดข้อ ๘ ๒) อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ตามรายละเอียดข้อ ๗ ที่เสนอในโครงการ พร้อมติดตั้งในระบบเครือข่ายที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติจัดเตรียมไว้ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ ๑) โปรแกรมบริหารจัดการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ ตามรายละเอียดข้อ ๙ ที่เสนอในโครงการ พร้อมติดตั้งและดำเนินการตามข้อ ๖.๕-๖.๘ ๒) ส่งมอบงานต่ออายุสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบวิเคราะห์และบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ข้อ ๙.๔.๑ และส่งมอบงานจัดหาสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบวิเคราะห์และ

บริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เพิ่มเติมข้อ ๙.๔.๒ ที่เสนอในโครงการ พร้อมติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติจัดเตรียมไว้ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๓) คู่มือการกำหนดค่าชุดโปรแกรมและระบบสนับสนุนการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ ให้สามารถสำรองค่าระบบ (Backup Configuration) แบบอัตโนมัติ เพื่อรองรับการกู้คืนกลับมาเมื่อระบบเสียหาย ๔) จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงระบบตามข้อ ๙.๔.๓ อย่างน้อยดังต่อไปนี้ เอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis & Design) เอกสารการติดตั้งระบบ (Installation Document) และเอกสารการปรับปรุงระบบปฏิบัติงาน (Operation Document) ๕) คู่มือการใช้งานโปรแกรมและระบบสนับสนุนการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ ๖) ผลการทดสอบโปรแกรมและระบบสนับสนุนการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ ๗) แผนการฝึกอบรม ตามรายละเอียดข้อ ๑๕ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ ๑) รายงานผลการฝึกอบรม ๒) รายงานการให้คำแนะนำการปรับปรุงเอกสารในกระบวนการเฝ้าระวังและตอบสนองเหตุการณ์ภัยคุกคามและการโจมตีทางไซเบอร์ ตามข้อ ๖.๙ และ ๖.๑๐ ๓) จัดส่ง Source Code และ Component หรือ Library พร้อมคู่มือประกอบคำอธิบาย ๔) บันทึกข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในโครงการลงอุปกรณ์บันทึกข้อมูลขนาดพกพา จำนวน ๕ ชุด ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ วัน และ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสตสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักข่าวกรองแห่งชาติได้รับอนุมัติเงินค่าพัสตจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักข่าวกรองแห่งชาติได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิ เช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่未按ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักข่าวกรองแห่งชาติได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะรีบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักข่าวกรองแห่งชาติสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนด ในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักข่าวกรองแห่งชาติอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากสำนักข่าวกรองแห่งชาติไม่ได้

(๑) สำนักข่าวกรองแห่งชาติไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักข่าวกรองแห่งชาติไว้ชั่วคราว

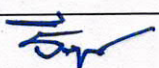
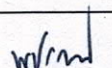
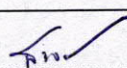


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิคและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์
สำหรับการจัดซื้อภายใต้โครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์
กลุ่มหน่วยงานด้านความมั่นคงของรัฐ ระยะที่ 1
กิจกรรมที่ 1 พัฒนาระบบข้อมูลขนาดใหญ่เฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

1. ความเป็นมา

แนวโน้มความรุนแรงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ต่อหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศส่งผลกระทบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนอย่างต่อเนื่อง จากรายงานความเสี่ยงระดับโลก The Global Risk Report 2022 ของสภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum) แสดงให้เห็นว่าการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ที่ล้มเหลว (Cybersecurity failure) จะก่อให้เกิดความเสี่ยงที่ทำให้สถานการณ์โลกแย่ลงอย่างยิ่ง หลังจากที่โลกเผชิญกับการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และจัดเป็นภัยคุกคามสำคัญของโลกในระยะสั้น (0-2 ปี) เป็นลำดับที่ 7 และระยะกลาง (2-5 ปี) เป็นลำดับที่ 8 นอกจากนี้สถานะของการผลักดันการลดความเสี่ยงในระดับสากลในประเด็นการบิดเบือนข้อมูลข่าวสารและการโจมตีทางไซเบอร์ข้ามพรมแดนมีประสิทธิผลเพียงร้อยละ 2 อยู่ระหว่างการบริหารจัดการความเสี่ยงแล้วคิดเป็นร้อยละ 23 อยู่ระหว่างเริ่มต้นจัดการความเสี่ยงคิดเป็นร้อยละ 59 และยังไม่ได้ริเริ่มคิดเป็นร้อยละ 16 จากรายงานดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าทั่วโลกยังกังวลกับสถานการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่เกิดจากมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่ล้มเหลว และมาตรการลดความเสี่ยงในระดับสากลเกิดประสิทธิผลน้อยมาก

สำนักข่าวกรองแห่งชาติในฐานะหน่วยข่าวกรองแห่งชาติ หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (Critical Information Infrastructure - CII) และศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์สำหรับหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (Sectorial CERT) กลุ่มหน่วยงานด้านความมั่นคงของรัฐ ภารกิจความมั่นคงอื่น ๆ มีหน้าที่ในการประสานงาน เฝ้าระวังความเสี่ยงและติดตามแนวโน้มของการเกิดภัยคุกคามทางไซเบอร์ในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งแจ้งเตือน วิเคราะห์ ตรวจสอบ ผลิตรายงานข่าวกรองเกี่ยวกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่อาจเกิดขึ้น และรับมือและแก้ไขภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของชาติ จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบงานข่าวกรองแห่งชาติแบบบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพในมิติความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ โดยการพัฒนากระบวนการข่าวกรองเกี่ยวกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ให้สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลด้านการข่าวในการแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดฝึกการทดสอบขีดความสามารถทางไซเบอร์สำหรับหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศกลุ่มหน่วยงานด้านความมั่นคงของรัฐ ภารกิจความมั่นคงอื่น ๆ เพื่อเตรียมรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ร่วมกัน

 1. ประธานคณะกรรมการ	 2. คณะกรรมการ	 3. คณะกรรมการ	 4. คณะกรรมการ	 5. คณะกรรมการและเลขานุการ
--	--	--	---	--

สำนักข่าวกรองแห่งชาติได้เล็งเห็นความสำคัญของการเตรียมความพร้อมและยกระดับมาตรการป้องกัน รับมือ และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่มุ่งโจมตีโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศ รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อหน่วยงานด้านการข่าวและประชาคมข่าวกรองทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านการข่าว รวมถึงกลไก การเชื่อมโยง และบูรณาการข้อมูลด้านการข่าวให้สามารถ แจ้งเตือนภัยคุกคามได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล หน่วยงานของรัฐและเอกชนมีความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคงในมิติความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และมิติความมั่นคงอื่นด้วย

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อยกระดับมาตรการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์หน่วยงานด้านความมั่นคงของรัฐ

ให้สอดคล้องกับประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

2.2 เพื่อพัฒนากลไกการแลกเปลี่ยนข่าวกรองภัยคุกคามทางไซเบอร์ระหว่างหน่วยงานด้านความมั่นคงของรัฐ

ให้มีประสิทธิภาพ

3. คำจำกัดความ

3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอ หมายถึง นิติบุคคลหรือกลุ่มนิติบุคคล ที่มีสิทธิ์ยื่นข้อเสนอ เพื่อขายพัสดุตามข้อเสนอนี้

3.2 ผู้ซื้อ หมายถึง สำนักข่าวกรองแห่งชาติ

3.3 ผู้ขาย หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 4 ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือก และได้ลงนามในสัญญาให้เป็นผู้ขายกับผู้ซื้อ

4. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอมีความสามารถตามกฎหมาย

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

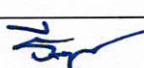
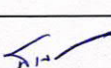
4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าด้วยกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

4.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

4.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าวที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

4.8 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และ/หรือต้องไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

4.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจดทะเบียนนิติบุคคลที่มีการจดทะเบียนก่อตั้งมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ขึ้นไป นับถึงวันยื่นข้อเสนอราคา และมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 8,000,000 บาท (แปดล้านบาทถ้วน) ชำระเต็มมูลค่า โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันยื่นข้อเสนอ

4.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

4.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการสนับสนุนทางเทคนิค และได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายระบบจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแสดงเอกสารการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายฉบับจริง โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา

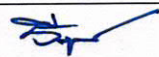
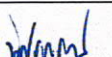
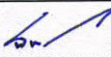
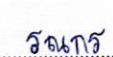
5. ความต้องการทั่วไป

ประกอบด้วยวิธีการนำเสนอเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและความต้องการด้านบุคลากร รวมทั้งเอกสารหลักฐานอ้างอิงดังต่อไปนี้

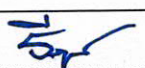
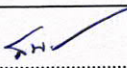
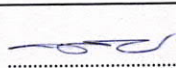
5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ตามข้อ 6 ถึง 9) ตามที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติต้องการตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะนี้ กับข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจะต้องระบุเลขข้อให้ถูกต้องตรงกับเอกสารที่เสนอ โดยจัดทำในรูปแบบดังต่อไปนี้

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนดรายละเอียดและคุณสมบัติเฉพาะ	การยอมรับข้อเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุเลขข้อให้ตรงกับเลขข้อที่ระบุในข้อ 6 ถึง ข้อ 9	ให้คัดลอกรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนด	ระบุข้อความว่า “ตรงตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ”	ระบุเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)

5.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ตามสาขาที่ระบุ โดยจะต้องอยู่ปฏิบัติงานตามโครงการฯ ในครั้งนี้ ตลอดระยะเวลาตามสัญญา รายละเอียดดังนี้

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)
บุคลากรโครงการ				
1	ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า 11 ปี	1 คน
2	ผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคง ปลอดภัยไซเบอร์	ปริญญาโท วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า 5 ปี	1 คน
3	ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์และ ออกแบบระบบ	ปริญญาโท ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า 5 ปี	1 คน
4	ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบ	ปริญญาโท ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า 5 ปี	1 คน
5	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่าย	ปริญญาโท ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า 5 ปี	1 คน
6	นักพัฒนาระบบ	ปริญญาตรี ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า 5 ปี	1 คน
7	วิศวกรคอมพิวเตอร์	ปริญญาตรี ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า 5 ปี	1 คน

1.  ประธานคณะกรรมการ
2.  คณะกรรมการ
3.  คณะกรรมการ
4.  คณะกรรมการ
5.  คณะกรรมการและเลขานุการ

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)
8	นักทดสอบระบบ	ปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า 5 ปี	1 คน
บุคลากรสนับสนุน				
9	เลขานุการ/ผู้ประสานงาน	-	-	1 คน
10	เจ้าหน้าที่จัดทำเอกสาร	-	-	2 คน

โดยข้อมูลที่บุคลากรในแต่ละสาขา แต่ละคนจะต้องส่งให้สำนักข่าวกรองแห่งชาติ มีดังนี้

- สำเนาใบรับรองผลการศึกษา (Transcript)
- ประวัติการทำงานหรือประวัติประสบการณ์ ตามความเชี่ยวชาญในตำแหน่งของโครงการ พร้อมรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 1 รูป

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำแผนผังแสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรที่ทำงานตามโครงการฯ ในครั้งนี้ หากมีบุคลากรที่ไม่ได้เป็นเจ้าหน้าที่ประจำของผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือยืนยันการร่วมดำเนินการด้วย

ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ลงนามในสัญญาซื้อขายแล้ว จะต้องผ่านการตรวจสอบประวัติและพฤติกรรมบุคคล และผ่านกระบวนการรับรองความไว้วางใจจากสำนักข่าวกรองแห่งชาติพร้อมทั้งปฏิบัติตามระเบียบสำนักข่าวกรองแห่งชาติว่าด้วยการรักษาความปลอดภัย พ.ศ.2554

6. ขอบเขตของงาน

6.1 ผู้ขายต้องกำหนดแผนการดำเนินงาน (Work Plan) แต่ละขั้นตอนตลอดทั้งโครงการ และ วิธีการทำงาน (Methodology) รวมถึงกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน

6.1.1 ขอบเขตและระยะเวลาของการดำเนินงาน โดยระบุ วัน เวลา สถานที่และบุคลากรที่ดำเนินการ

6.1.2 วิธีการและขั้นตอนในการดำเนินการแต่ละขั้นตอน

6.1.3 แผนผังของบุคลากรและช่องทางการติดต่อสื่อสารของผู้ขาย

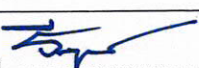
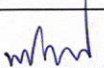
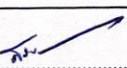
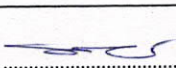
6.2 ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ตามคุณลักษณะเฉพาะข้อ 7

6.3 ผู้ขายต้องปรับปรุงห้องศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ โดยจัดหาอุปกรณ์และดำเนินการตามคุณลักษณะเฉพาะข้อ 8

6.4 ผู้ขายต้องจัดหาชุดโปรแกรมและระบบสนับสนุนการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ ดังนี้

6.4.1 โปรแกรมตรวจประเมินช่องโหว่แอปพลิเคชัน จำนวน 1 ชุด ตามคุณลักษณะเฉพาะข้อ 9.1

6.4.2 โปรแกรมเจาะช่องโหว่ระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด ตามคุณลักษณะเฉพาะข้อ 9.2

1.  ประธานคณะกรรมการ
2.  คณะกรรมการ
3.  คณะกรรมการ
4.  คณะกรรมการ
5.  คณะกรรมการและเลขานุการ

6.4.3 ระบบฐานข้อมูลเพื่อวิเคราะห์เหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน 1 ชุด ตามคุณลักษณะเฉพาะข้อ 9.3

6.4.4 ระบบเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน 1 ลิขสิทธิ์ ตามคุณลักษณะเฉพาะข้อ 9.4

6.5 ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์และตั้งค่าที่นำเสนอภายในโครงการนี้ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับงาน ตามที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนด โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

6.6 ผู้ขายต้องดำเนินการตั้งค่าซอฟต์แวร์ที่นำเสนอภายในโครงการนี้ให้สามารถส่งข้อมูลประวัติการทำงานหรือข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์ (logs) ไปยังระบบเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ ของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

6.7 ระหว่างการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่นำเสนอในโครงการนี้ จะต้องไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบงานต่าง ๆ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่นักข่าวกรองแห่งชาติ ทั้งนี้ หากเกิดผลกระทบ หรือความเสียหายและต้องติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการใช้งานเพิ่มเติม ทางผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

6.8 ผู้ขายต้องดำเนินการทดสอบชุดโปรแกรมและระบบสนับสนุนการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์

6.9 ผู้ขายให้คำแนะนำในการปรับปรุงเอกสารต่างๆ ในกระบวนการเฝ้าระวังและตอบสนองเหตุการณ์ภัยคุกคามและการโจมตีทางไซเบอร์ เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบและสถานการณ์ในปัจจุบันยิ่งขึ้น

6.10 ผู้ขายให้คำแนะนำในการปรับปรุงคู่มือการตอบสนองภัยคุกคามและการโจมตีทางไซเบอร์ (Cyber Security Playbook) เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบและสถานการณ์ในปัจจุบันยิ่งขึ้น

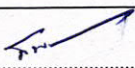
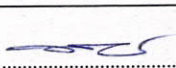
6.11 ผู้ขายส่งผู้เชี่ยวชาญด้านการเฝ้าระวังและตอบสนองเหตุการณ์ภัยคุกคามและการโจมตีทางไซเบอร์ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารศูนย์ปฏิบัติการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ มาให้คำปรึกษา แนะนำ และปรับปรุงกระบวนการทำงานของศูนย์ปฏิบัติการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ อย่างน้อย 1 วันต่อเดือน โดยผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวทางสำนักข่าวกรองแห่งชาติ เป็นผู้พิจารณา ซึ่งมีคุณสมบัติ หรือประสบการณ์การทำงานโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ รัฐบาลกิจ หรือหน่วยงานเอกชนอื่นที่มีความน่าเชื่อถือ

7. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์

ผู้ขายต้องดำเนินการจัดทำสติกเกอร์ติดที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบชื่อโครงการ ชื่อบริษัท เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ระยะเวลาประกัน โดยระบุวันที่เริ่มต้นและวันสิ้นสุดสัญญาตามที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนด ทั้งนี้เมื่อทำการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องเก็บกวาดเศษวัสดุ และทำความสะอาดบริเวณสถานที่ติดตั้งให้เรียบร้อย ทั้งนี้การขนย้ายเศษซากวัสดุใดๆ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อทุกครั้ง

7.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายประสิทธิภาพสูง จำนวน 1 ระบบ ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

7.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ถูกออกแบบมาสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper-Converged Appliance โดยเฉพาะ และมี Node Server แบบ 1U 1 Node ติดตั้งมาพร้อมจำนวนไม่น้อยกว่า

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

3 Nodes Server มีหน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่า 20 Core ต่อหน่วยประมวลผล มีความเร็วไม่น้อยกว่า 2.3 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วยต่อ Node Server

7.1.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 ที่มีความจุรวมไม่น้อยกว่า 256 GB ต่อ Node Server

7.1.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล แบบ SAS 10K ขนาดความจุก่อน Format ไม่น้อยกว่า 2.4TB จำนวนไม่น้อยกว่า 8 หน่วย ต่อ Node Server (Capacity Tier) และมีหน่วยจัดเก็บข้อมูล แบบ Solid State Drives (SSD) ขนาดความจุก่อน Format ไม่น้อยกว่า 800GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ต่อ Node Server (Caching Tier)

7.1.4 ระบบที่เสนอต้องมีฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับปกป้องข้อมูล (Data Protection) และกู้คืนข้อมูลได้โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

7.1.4.1 สามารถทำการปกป้องข้อมูลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Data Protection) ได้

7.1.4.2 สามารถปกป้องข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 5 เครื่องแม่ข่ายเสมือน (VM) ต่อเครื่องแม่ข่าย (Node Server)

7.1.4.3 สามารถกู้คืน (Restore) ข้อมูลได้แบบ Full VM เป็นอย่างน้อย

7.1.4.4 สามารถปกป้องข้อมูลแบบ Local และ Remote Replication ได้

7.1.4.5 สามารถทำการ Replication ข้อมูลระหว่าง Site ได้ทั้งแบบ Synchronous และ Asynchronous โดยต้องสามารถปรับเปลี่ยนไปมาได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องมีการ Synchronize ข้อมูลใหม่

7.1.4.6 สามารถ Failover VM หลายๆ VM ไปยังศูนย์ข้อมูลอื่นพร้อมกันและ start VMตามลำดับที่ต้องการได้ รวมถึงต้องสามารถเปลี่ยน IP Address ของ VM เป็นของ Networkใหม่ได้โดยอัตโนมัติ

7.1.4.7 สามารถลดปริมาณข้อมูลที่ส่งระหว่าง Cluster ที่อยู่ต่างศูนย์ข้อมูลผ่าน WAN Link (WAN Optimization) ได้ หรือ เสนออุปกรณ์ภายนอกสำหรับทำ WAN Optimization

7.1.5 ระบบที่เสนอต้องมาพร้อมกับระบบแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือนและ Software Defined Storage สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ดังนี้

7.1.5.1 ซอฟต์แวร์เครื่องแม่ข่ายแบบเสมือน VMware vSphere Standard ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 3 ลิขสิทธิ์

7.1.5.2 ซอฟต์แวร์ VMware VSAN Advanced ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 3 ลิขสิทธิ์

7.1.5.3 ซอฟต์แวร์ระบบบริหารส่วนกลางเครื่องแม่ข่ายเสมือน VMware vCenter Standard ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ลิขสิทธิ์

7.1.6 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10 Gigabit Ethernet แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ตต่อ Node Server

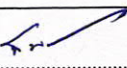
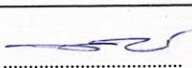
- 7.1.7 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Out-of-Band Management แบบ RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ตต่อ Node Server
- 7.1.8 มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply) ให้มีกำลังไฟฟ้า(วัตต์) ที่เพียงพอต่อการใช้งาน โดยมีคุณสมบัติ Hot Plug หรือ Swap Power Supply (สามารถทำการถอดได้โดยไม่ต้องหยุดระบบ) และมีคุณสมบัติ Redundant Power Supply (สามารถทำงานทดแทนกันได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดปัญหากับอุปกรณ์หน่วยใดหน่วยหนึ่งจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุดต่อ Chassis หรือ Block
- 7.1.9 มีการติดตั้งพัดลมระบายความร้อน เต็มจำนวนที่สามารถติดตั้งได้ โดยมีคุณสมบัติทำงานทดแทนกันได้อัตโนมัติ (Redundant) และสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันทีแม้ไม่เกิดปัญหา (Hot Swap หรือ Hot Plug)
- 7.1.10 มีชุด Software Management สามารถเรียกใช้งานผ่าน Web Browser ได้ เพื่อง่ายต่อการเข้าถึงและใช้งาน
- 7.1.11 มีชุด Software Management จะต้องสามารถดูแลจัดการได้ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนและระบบจัดเก็บข้อมูลกลางในชุดเดียวกันได้
- 7.1.12 มีชุด Software Management ที่สามารถทำการ Upgrade Hyper-Converged software, Firmware โดยไม่มีการหยุดระบบได้
- 7.1.13 ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware หรือ Software สามารถติดต่อผ่านทางทีม Support ผ่านทางช่องทางเดียวกันโดยไม่จำเป็นต้องแยกกันติดต่อ
- 7.1.14 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน และต้องสามารถทำงานได้ดีกับอุปกรณ์เดิมที่ทางสำนักข่าวกรองใช้งานอยู่เดิม
- 7.1.15 มีบริการช่วยเหลือ (Support) โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต และมีการรับประกัน 3 ปี
- 7.1.16 มีตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ขนาด 42U) โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
- 7.1.16.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 42U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 198 เซนติเมตร
- 7.1.16.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- 7.1.16.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง
- 7.1.16.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 7.1.16.5 มีประตูหน้าเป็นแบบโลหะที่มีรูพรุน
- 7.1.16.6 มีอุปกรณ์สลับสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 8 Port (KVM Switch) ประกอบด้วยจอภาพ แป้นพิมพ์ แผ่นสัมผัส (Touch Pad) ที่ถูกออกแบบ และติดตั้งอยู่ภายในตู้ Rack

7.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ 2 จำนวน 5 เครื่อง ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

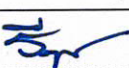
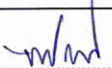
- 7.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.9 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 7.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 24 MB
- 7.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB
- 7.2.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- 7.2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบ ต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 960 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- 7.2.6 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 7.2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 7.2.8 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- 7.2.9 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 7.2.10 มีการรับประกัน (Warranty) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

7.3 อุปกรณ์จัดเก็บ log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 2 จำนวน 5 เครื่อง ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- 7.3.1 เป็นอุปกรณ์ Appliance หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน สามารถเก็บรวบรวมเหตุการณ์ (Logs or Events) ที่เกิดขึ้นในอุปกรณ์ที่เป็น appliance และ non-appliance เช่น Firewall, Network Devices ต่าง ๆ ระบบปฏิบัติการ ระบบ appliance ระบบเครือข่าย ระบบฐานข้อมูล เป็นต้น ได้อย่างน้อย 10 อุปกรณ์ต่อระบบ โดยสามารถแสดงอยู่ภายใต้รูปแบบ (format) เดียวกันได้
- 7.3.2 มีระบบการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อใช้ยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บตามมาตรฐาน MD5 หรือ SHA-1 หรือดีกว่า
- 7.3.3 สามารถเก็บ Log File ในรูปแบบ Syslog ของอุปกรณ์ เช่น Router, Switch, Firewall, VPN, Server เป็นต้น ได้
- 7.3.4 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS, Command Line Interface และ SSH ได้
- 7.3.5 สามารถจัดเก็บ log file ได้ถูกต้อง ตรงตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฉบับที่มีผลบังคับใช้โดยได้รับรองมาตรฐานการจัดเก็บและรักษาความปลอดภัยของ log file ที่ได้มาตรฐาน เช่น มาตรฐานของศูนย์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (มคอ. 4003.1-2560) เป็นต้น

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

- 7.3.6 สามารถทำการสำรองข้อมูล (Data Backup) ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก เช่น Tape หรือ DVD หรือ External Storage เป็นต้น ได้
- 7.3.7 สามารถจัดเก็บข้อมูลเหตุการณ์ต่อวินาที (Events per Seconds) ได้ไม่น้อยกว่า 7,000 eps และสามารถรองรับจำนวน log ได้ไม่น้อยกว่า 100 GB ต่อวัน
- 7.3.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 7.3.9 มี Storage แบบ 4TB ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย และมีคุณสมบัติการทำ RAID 0, 1 ได้เป็นอย่างน้อย
- 7.3.10 รองรับการทำงานร่วมกับ Device หรือ Virtual Domain ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 180 devices/VDOMs
- 7.3.11 สามารถแสดงข้อมูล Log เช่น Date, Time, Source IP, User, Destination IP และ Services ได้เป็นอย่างน้อย
- 7.3.12 มีรูปแบบรายงาน (Report templates) มาให้อย่างน้อย 30 รูปแบบ และสามารถแสดงรายงานในรูปแบบของ PDF, HTML และ CSV ได้เป็นอย่างน้อย
- 7.3.13 มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ ได้โดยไม่ต้องปรับการตั้งค่าใด ๆ บนอุปกรณ์วิเคราะห์ Log เดิม และอุปกรณ์ป้องกันเครือข่ายที่เสนอ
- 7.3.13.1 แสดงข้อมูล Top sources, Top destinations, Top applications, Top websites, Top threats, System events และ Resource usage ได้
- 7.3.13.2 จัดทำรายงานตาม Template เช่น Admin and System Events Report, Cyber Threat Assessment ได้เป็นอย่างน้อย
- 7.3.14 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC, VCCI, CE, CB, RCM และ UL เป็นอย่างน้อย
- 7.3.15 มีการรับประกัน (Warranty) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 7.4 อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 3 จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- 7.4.1 เป็นอุปกรณ์ Appliance หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน สามารถเก็บรวบรวมเหตุการณ์ (Logs or Events) ที่เกิดขึ้นในอุปกรณ์ที่เป็น appliance และ non-appliance เช่น Firewall, Network Devices ต่าง ๆ ระบบปฏิบัติการ ระบบ appliance ระบบเครือข่าย ระบบฐานข้อมูล เป็นต้น ได้อย่างน้อย 15 อุปกรณ์ต่อระบบ โดยสามารถแสดงอยู่ภายใต้รูปแบบ (format) เดียวกันได้
- 7.4.2 มีระบบการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อใช้ยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บตามมาตรฐาน MD5 หรือ SHA-1 หรือดีกว่า
- 7.4.3 สามารถเก็บ Log File ในรูปแบบ Syslog ของอุปกรณ์ เช่น Router, Switch, Firewall, VPN, Server เป็นต้น ได้
- 7.4.4 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS, Command Line Interface และ SSH ได้

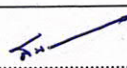
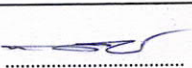
1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

- 7.4.5 สามารถจัดเก็บ log file ได้ถูกต้อง ตรงตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฉบับที่มีผลบังคับใช้โดยได้รับรองมาตรฐานการจัดเก็บและรักษาความปลอดภัยของ log file ที่ได้มาตรฐาน เช่น มาตรฐานของศูนย์อำนวยการป้องกันและปราบปรามเหตุร้าย (มคอ. 4003.1-2560) เป็นต้น
- 7.4.6 สามารถทำการสำรองข้อมูล (Data Backup) ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก เช่น Tape หรือ DVD หรือ External Storage เป็นต้น ได้
- 7.4.7 สามารถจัดเก็บข้อมูลเหตุการณ์ต่อวินาที (Events per Seconds) ได้ไม่น้อยกว่า 20,000 eps และสามารถรองรับจำนวน log ได้ไม่น้อยกว่า 200 GB ต่อวัน
- 7.4.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 7.4.9 มี Storage แบบ 4TB ไม่น้อยกว่า 4 หน่วย และมีคุณสมบัติการทำ RAID 0, 1, 5 ได้เป็นอย่างดี
- 7.4.10 รองรับการทำงานร่วมกับ Device หรือ Virtual Domain ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 800 devices/VDOMs
- 7.4.11 สามารถแสดงข้อมูล Log เช่น Date, Time, Source IP, User, Destination IP และ Services ได้เป็นอย่างดี
- 7.4.12 มีรูปแบบรายงาน (Report templates) มาให้อย่างน้อย 30 รูปแบบ และสามารถแสดงรายงานในรูปแบบของ PDF, HTML และ CSV ได้เป็นอย่างดี
- 7.4.13 มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ ได้โดยไม่ต้องปรับการตั้งค่าใด ๆ บนอุปกรณ์วิเคราะห์ Log เดิม และอุปกรณ์ป้องกันเครือข่ายที่เสนอ
- 7.4.13.1 แสดงข้อมูล Top sources, Top destinations, Top applications, Top websites, Top threats, System events และ Resource usage ได้
- 7.4.13.2 จัดทำรายงานตาม Template เช่น Admin and System Events Report, Cyber Threat Assessment ได้เป็นอย่างดี
- 7.4.14 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC, VCCI, CE, CB, RCM และ UL เป็นอย่างน้อย
- 7.4.15 มีการรับประกัน (Warranty) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 7.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 6 ชุด ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- 7.5.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
- 7.5.2 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, OSPF ได้เป็นอย่างดี
- 7.5.3 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Modul จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 7.5.4 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

- 7.5.5 รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 32,000 Mac Address
- 7.5.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 7.5.7 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 7.5.8 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- 7.5.9 มีช่องสำหรับการเชื่อมต่อแบบ console อย่างน้อย 1 ช่อง
- 7.5.10 มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 128 Gbps และ Throughput ไม่ต่ำกว่า 95 Mpps
- 7.5.11 มี memory ไม่น้อยกว่า 512 MB SDRAM และ 256 MB flash
- 7.5.12 รองรับการทำงานแบบ Rapid Per-VLAN Spanning Tree (RPVST+) หรือ PVST+
- 7.5.13 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC, UL, RoHS เป็นอย่างน้อย
- 7.5.14 มีการรับประกัน (Warranty) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

7.6 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1 จำนวน 5 ชุด ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- 7.6.1 เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Generation Firewall แบบ Appliance และมีหน่วยประมวลผลเป็นแบบ Security Processing Unit (SPU) เพื่อทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานของตัวอุปกรณ์
- 7.6.2 มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 3.5 Gbps
- 7.6.3 สามารถตรวจสอบและป้องกันการโจมตีเครือข่ายประเภท IPS ที่มีความเร็วในการทำงาน Throughput ได้ไม่น้อยกว่า 5 Gbps และมีค่า Threat Protection Throughput ไม่น้อยกว่า 3 Gbps
- 7.6.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง และแบบ 1/10 Gbps (SFP) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง และแบบ Gigabit Fiber 10 GE (SFP+) ที่รองรับการติดตั้ง Transceivers จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 7.6.5 สามารถทำการเชื่อมโยง IPsec VPN ซึ่งมีความเร็วในการทำงานไม่น้อยกว่า 13 Gbps
- 7.6.6 สามารถทำการเชื่อมโยง SSL VPN จากเครื่อง Client ไม่น้อยกว่า 500 Users
- 7.6.7 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
- 7.6.8 สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
- 7.6.9 สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้
- 7.6.10 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 7.6.11 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

7.6.12 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

7.6.13 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องอยู่ภายใต้ Gartner Magic Quadrant for Network Firewalls ในระดับ Leaders ปี 2022

7.6.14 สามารถส่ง Log แบบ Syslog ตามมาตรฐาน RFC-3195 และ CEF ไปยัง Server ภายนอกได้มากกว่า 1 Server

7.6.15 รองรับการทำงานลักษณะ Virtual Domains ได้อย่างน้อย 10 Virtual Domains

7.6.16 อุปกรณ์ต้องได้รับการรับรองจาก ICSA Labs ดังนี้ Firewall, IPsec, IPS, Antivirus, SSL-VPN

7.6.17 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐาน FCC และ UL

7.6.18 มีการรับประกัน (Warranty) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

7.7 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 2 จำนวน 2 ชุด ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

7.7.1 เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Generation Firewall แบบ Appliance และมีหน่วยประมวลผลเป็นแบบ Security Processing Unit (SPU) เพื่อทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานของตัวอุปกรณ์

7.7.2 มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 30 Gbps

7.7.3 สามารถตรวจสอบและป้องกันการโจมตีเครือข่ายประเภท IPS ที่มีความเร็วในการทำงาน Throughput ได้ไม่น้อยกว่า 12 Gbps และมีค่า Threat Protection Throughput ไม่น้อยกว่า 9 Gbps

7.7.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง แบบ 1/10 Gbps (SFP) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง และแบบ Gigabit Fiber 10 GE (SFP+) ที่รองรับการติดตั้ง Transceivers จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

7.7.5 สามารถทำการเชื่อมโยง IPsec VPN ซึ่งมีความเร็วในการทำงานไม่น้อยกว่า 55 Gbps

7.7.6 สามารถทำการเชื่อมโยง SSL VPN จากเครื่อง Client ไม่น้อยกว่า 5,000 Users

7.7.7 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

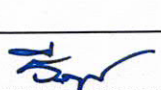
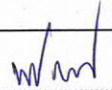
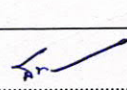
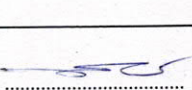
7.7.8 สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้

7.7.9 สามารถทำงานลักษณะ Transparent Mode ได้

7.7.10 สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้

7.7.11 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

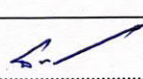
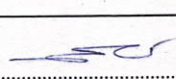
7.7.12 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดีน้อย

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

- 7.7.13 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
- 7.7.14 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- 7.7.15 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องอยู่ภายใต้ Gartner Magic Quadrant for Network Firewalls ในระดับ Leaders ปี 2022
- 7.7.16 สามารถส่ง Log แบบ Syslog ตามมาตรฐาน RFC-3195 และ CEF ไปยัง Server ภายนอกได้มากกว่า 1 Server
- 7.7.17 รองรับการดำเนินงานลักษณะ Virtual Domains ได้อย่างน้อย 10 Virtual Domains
- 7.7.18 อุปกรณ์ต้องได้รับการรับรองจาก ICASA Labs ดังนี้ Firewall, IPsec, IPS, Antivirus, SSL-VPN
- 7.7.19 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐาน FCC และ UL
- 7.7.20 มีการรับประกัน (Warranty) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

7.8 อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

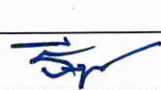
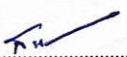
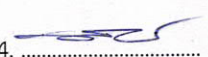
- 7.8.1 เป็นอุปกรณ์ (Hardware Appliance) ที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันการบุกรุกทางเครือข่าย (Intrusion Prevention System)
- 7.8.2 สามารถทำงานได้ในโหมด Passive และ In-line หรือ ดีกว่า
- 7.8.3 สามารถตรวจจับวิธีการบุกรุกและป้องกันเครือข่ายได้อย่างน้อย ดังนี้ Signature matching, Protocol/Packet Anomalies, Statistical anomalies หรือ Application anomalies, Overflow, Worm, Virus, Backdoor Program, Trojan Horse, Port Scanning, Spyware, Packet Analysis, DoS, DDoS
- 7.8.4 สามารถทำงานได้อย่างน้อย 3 Segments ใน IPS mode
- 7.8.5 มีความเร็วในการตรวจจับ (Throughput) ไม่น้อยกว่า 1 Gbps
- 7.8.6 เมื่ออุปกรณ์เกิดปัญหาสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (Bypass Traffic) โดยช่องสัญญาณ In-Line Mode สามารถรับส่งข้อมูลได้ตามปกติ
- 7.8.7 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- 7.8.8 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี
- 7.8.9 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
- 7.8.10 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- 7.8.11 อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถติดตั้งในตู้ขนาดมาตรฐาน 19 นิ้วได้
- 7.8.12 อุปกรณ์ต้องมี IPS Throughput หรือ Aggregate Performance ไม่น้อยกว่า 3 Gbps

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

- 7.8.13 สามารถรองรับ Maximum Concurrent Connection ได้พร้อมกันไม่ต่ำกว่า 4,000,000 Connections และรองรับ Connection per second ได้ไม่น้อยกว่า 200,000 Connections
- 7.8.14 ประมวลผลโดยมีค่า Latency น้อยกว่า 30 microseconds
- 7.8.15 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายชนิด Gigabit Ethernet แบบ Copper Ports จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง โดยต้องสามารถทำ Fail-open กรณีอุปกรณ์มีปัญหาได้ทุก Segment
- 7.8.16 รองรับการขยายช่องเชื่อมต่อเครือข่ายชนิด 10 Gigabit Ethernet ได้ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง พร้อมรองรับการทำ Fail-open ได้ในอนาคต
- 7.8.17 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายแยกออกมาสำหรับการบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ (Management Port) โดยไม่รวมกับช่องเชื่อมต่อเครือข่ายที่ใช้ในการเฝ้าดูแลการบุกรุกและใช้งานผิดประเภทในระบบโครงข่าย และต้องสามารถบริหารจัดการผ่านระบบบริหารจากส่วนกลางได้ (Centralized Control)
- 7.8.18 อุปกรณ์ IPS ที่เสนอต้องสามารถทำ SSL Inspection ได้บนตัวอุปกรณ์ โดยจะต้องรองรับ SSL only traffic (2048 bit key length) โดยมี SSL Throughput ไม่น้อยกว่า 2 Gbps และมี SSL Connections per second ไม่น้อยกว่า 5,000 Connections
- 7.8.19 มีความสามารถในการป้องกันการโจมตี (Block) และสามารถกักกัน (Quarantine) เครื่องที่มีแนวโน้มที่จะเป็นภัยคุกคามในระบบเครือข่ายได้
- 7.8.20 รองรับการทำ Virtual IPS ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 Virtual IPS System และสามารถสร้าง DoS Profile เพื่อป้องกันการโจมตีแบบ DoS/DDoS ได้ไม่น้อยกว่า 5,000 Profile
- 7.8.21 มีระบบ Cloud ที่ใช้สำหรับการตรวจสอบข้อมูล Reputation ของ IP Address, URL และ File ได้
- 7.8.22 อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถทำงานแบบ High Availability ในการทำงานแบบ Active-Active หรือ Active-Passive ได้
- 7.8.23 มี Storage แบบ Solid State บนตัวอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 200 GB
- 7.8.24 มีระบบ Redundant Power Supply โดยสามารถทำงานในลักษณะ Hot-Swap ได้
- 7.8.25 ได้รับการรับรองมาตรฐาน CSA, UL, IEC, EN, FCC เป็นอย่างน้อย
- 7.8.26 มีการรับประกัน (Warranty) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

7.9 อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ (Web Application Firewall) จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- 7.9.1 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ในการป้องกันด้าน Web Application หรือ Web Service โดยเฉพาะ สามารถติดตั้งได้ในตู้เก็บอุปกรณ์มาตรฐานขนาด 19 นิ้ว ได้
- 7.9.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interfaces) อย่างน้อย ดังนี้
 - 7.9.2.1 แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

- 7.9.2.2 ช่องใส่สำหรับใส่ Transceiver แบบ 1G (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 7.9.3 มีความเร็วในการส่งผ่านข้อมูล (Throughput) ไม่น้อยกว่า 500 Mbps หรือ รองรับการส่งผ่านข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 5,000 Transaction ต่อวินาที
- 7.9.4 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser หรือ CLI ได้เป็นอย่างดี
- 7.9.5 สามารถตรวจจับพฤติกรรมการใช้งาน Web Application ของผู้ที่เข้ามาใช้บริการ Web Application บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายต่าง ๆ ได้
- 7.9.6 Hardware Appliance Web Application Firewall (WAF) ที่สามารถป้องกัน Web Application จากภัยคุกคาม ได้
- 7.9.7 อุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้องสามารถทำงานแบบ In-Line (Bridge) หรือ Transparent และ Span-mode (Monitor) สำหรับตรวจสอบพฤติกรรมได้เป็นอย่างดี
- 7.9.8 มีความสามารถในการทำงานและปกป้อง Web Application ต่างๆ ได้ โดยรองรับ HTTPS ได้เป็นอย่างดี
- 7.9.9 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
- 7.9.10 สามารถปรับเทียบเวลา (Time Synchronization) กับอุปกรณ์ภายนอกได้
- 7.9.11 สามารถทำงานได้โดยไม่จำกัดสิทธิ์ของจำนวน Application ที่ใช้งาน (Unlimited Application Licenses)
- 7.9.12 มีหน่วยเก็บข้อมูล Storage ขนาด 480 GB แบบ SSD
- 7.9.13 สามารถป้องกันการโจมตีผ่านทางเว็บไซต์ ได้ตาม OWASP Top 10 รวมถึง Cross Site Scripting, SQL Injection, Cross Site Request Forgery, Session Hijacking, Web Service Signature, XML and JSON protocol conformance, Protocol validation, Brute force protection, Cookie signing and encryption, Data Leak Prevention, OpenAPI 3.0 verification, Virtual Patching, CAPTCHA and Real Browser Enforcement (RBE)
- 7.9.14 สามารถทำรายงานการถูกโจมตีได้ในรูปแบบ HTML หรือ PDF หรือ XLS หรือดีกว่า
- 7.9.15 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- 7.9.16 มีความสามารถในการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงเว็บไซต์ (anti-defacement) และสามารถ restore website content จากส่วนที่ backup ไว้ ได้โดยอัตโนมัติ
- 7.9.17 มีความสามารถในการตรวจสอบ IP Reputation เพื่อป้องกัน Botnets, Malicious Hosts, Anonymous Proxies, DDoS Sources ได้
- 7.9.18 สามารถทำงานแบบ Dual-Layer Machine learning เพื่อตรวจจับการร้องขอไม่ปกติ (Anomaly) และป้องกันการใช้งานที่เป็นอันตราย (Threats) ได้

- 7.9.19 สามารถแสดงข้อมูลการโจมตีที่เกิดขึ้น และตั้งค่าการป้องกัน ตามประเทศ (Country) ได้
- 7.9.20 สามารถทำ Administrative domains เพื่อแบ่งการบริหารจัดการนโยบาย แยกตาม host name หรือ domain ได้ไม่น้อยกว่า 32 domains
- 7.9.21 สามารถทำ High Availability ได้ทั้งแบบ Active/Passive และ Active/Active Clustering ได้
- 7.9.22 รองรับการใช้งานได้ทั้งแบบ Reverse proxy, Inline Transparent, Span (sniffing) หรือ WCCP ได้เป็นอย่างดี
- 7.9.23 สามารถทำ SSL Offloading หรือ SSL Inspection เพื่อลดภาระงาน web server ได้
- 7.9.24 รองรับการตรวจสอบข้อมูล API ในรูปแบบ XML, JSON และ RESTful ได้เป็นอย่างดี
- 7.9.25 รองรับการตรวจจับ BOT โดยพิจารณาจาก mouse movement, keyboard, screen touch และ scroll ตามระยะเวลาที่กำหนดได้
- 7.9.26 สามารถเก็บ Log และส่งออกไปยัง Syslog ได้
- 7.9.27 สามารถส่ง Alert E-Mail ได้ ตามเงื่อนไขของ Log ที่ตรวจพบ
- 7.9.28 อุปกรณ์ที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจาก FCC, VCCI, CE และ UL เป็นอย่างน้อย
- 7.9.29 มีการรับประกัน (Warranty) และสามารถอัปเดต Signature ด้านความปลอดภัยแบบอัตโนมัติได้ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

7.10 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- 7.10.1 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่ง
- 7.10.2 สามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network) ได้
- 7.10.3 มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) แบบ Dual Controller
- 7.10.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1.2 TB และมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อวินาที จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วย
- 7.10.5 สามารถติดตั้ง Hard Disk ได้สูงสุด 24 หน่วย
- 7.10.6 สามารถทำงาน แบบ Raid ไม่น้อยกว่า Raid 0, 1, 5
- 7.10.7 อุปกรณ์ที่เสนอมาในโครงการ อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าที่สอดคล้องกับรายการที่ 7.1
- 7.11 เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตและอุปกรณ์ต่อพ่วง จำนวน 20 เครื่อง ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
 - 7.11.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 Core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกา ไม่น้อยกว่า 2.65 GHz และหน่วยประมวลผลกราฟิก GPU 4 Core
 - 7.11.2 มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB
 - 7.11.3 เป็นระบบปฏิบัติการ iOS

- 7.11.4 มีหน้าจอ Retina แบบสัมผัส มีการแสดงผลแบบ True Tone
- 7.11.5 มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 10 นิ้วและมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2160 x 1620 Pixel
- 7.11.6 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi - Fi (802.11a/b/g/n/ac), สองย่านความถี่ (2.4 GHz และ 5 GHz) เทคโนโลยี Bluetooth 5.2 และ hotspot ระบบเซลลูลาร์ GPS/GNSS UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz) LTE ระดับ Gigabit ในตัว Nano-SIM (รองรับ Apple SIM6) eSIM
- 7.11.7 มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 Megapixel
- 7.11.8 มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 Megapixel
- 7.11.9 มีอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สามารถเขียนวาด ได้
- 7.11.10 มีอะแดปเตอร์แปลงไฟ USB-C, สาย USB-C เป็น Lightning ที่มาพร้อมเครื่อง
- 7.11.11 มีบริการหลังการขายอย่างน้อย 1 ปี
- 7.12 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะวิเคราะห์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน 10 เครื่อง ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
 - 7.12.1 มีหน่วยประมวลผลกลางแต่ละหน่วยมีแกนประมวลผลไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (Cores) มีหน่วยประมวลผลเทียมไม่น้อยกว่า 20 แกน (Threads) และมีหน่วยความจำแบบ Cache ไม่น้อยกว่า 13 MB ต่อหน่วยประมวลผล รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit และมีความเร็วในการประมวลผลต่ำสุดไม่น้อยกว่า 2.4 GHz และสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.2 GHz
 - 7.12.2 มีหน่วยประมวลผลกราฟิกส์ที่มีแกนประมวลผลแบบ CUDA Cores อย่างน้อย 800 แกนหรือมากกว่า มีหน่วยความจำแบบ GDDR6 ไม่น้อยกว่า 8GB
 - 7.12.3 หน่วยประมวลผลกราฟิกส์มีช่องสัญญาณแบบ mini-Display Port หรือ Display Port จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 7.12.4 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) DDR4 ความเร็วหน่วยจำ 2933MHz ECC ขนาดไม่น้อยกว่า 64GB สามารถขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 768GB
 - 7.12.5 แผงวงจรหลัก (เมนบอร์ด) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และ ใช้ Chipset ไม่ต่ำกว่า Intel C621
 - 7.12.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลหลัก (Boot Hard Disk) แบบ SSD PCIe NVMe ความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
 - 7.12.7 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลรอง (Hard Disk) แบบ SAS ความจุไม่น้อยกว่า 2 TB มีความเร็วการหมุนของจานดิสก์ไม่น้อยกว่า 10000 รอบ/นาที หรือแบบ SSD PCIe NVMe ความจุไม่น้อยกว่า 2 TB
 - 7.12.8 มี DVD +/-RW แบบ Slimline ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
 - 7.12.9 ช่องทางการสื่อสารกับอุปกรณ์ภายนอกด้านหน้าและด้านหลังเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังต่อไปนี้
 - 7.12.9.1 ด้านหน้า
 - (ก) มีช่อง USB 3.1 Type A ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

(ข) มีช่อง USB 3.1 Type C ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

(ค) มีช่องต่อสำหรับลำโพงและไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

7.12.9.2 ด้านหลัง

(ก) มีช่อง USB 3.1 Type A ไม่น้อยกว่า 5 ช่อง

(ข) มีช่องต่อสำหรับลำโพงและไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

(ค) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet LAN 100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

7.12.10 มีช่องขยาย (Expansion Slot) แบบ PCIe จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง โดยเป็น PCI Express X16 อย่างน้อย 5 ช่องและ PCIe 32/33 slot อย่างน้อย 1 ช่อง

7.12.11 มี DVD-ROM หรือ DVD +/- Writer มีความเร็วไม่น้อยกว่า 8x ติดตั้งในตัวเครื่อง จำนวน 1 หน่วย

7.12.12 มี Micro-SD หรือ SD Card reader ติดตั้งในเครื่อง จำนวน 1 หน่วย

7.12.13 มีระบบเสียง High Definition Audio ติดตั้งในตัวเครื่อง หรือดีกว่า

7.12.14 มีอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet ความเร็ว 10/100/1000 Mbps โดยมีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

7.12.15 ความสามารถในการเชื่อมต่อแบบไร้สาย (Wireless) ตามมาตรฐาน IEEE 802.11ac และสัญญาณ Bluetooth หรือดีกว่า

7.12.16 มีไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาเบื้องต้น

7.12.17 มี Software พัฒนาโดยบริษัทผู้ผลิต เพื่อปรับแต่งการเข้ากันของ Software และ Hardware แบบอัตโนมัติ โดย AI เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (Maximize and Manage Performance) และ สามารถทำงานรวมศูนย์ (Centralize management) เมื่อใช้งานร่วมกับโปรแกรม Desktop management ได้

7.12.18 แหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) ที่มีไฟ LED แสดงผลสำหรับการแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์โดยตรง (Power supply LED diagnostic) ขนาดไม่น้อยกว่า 950W ที่มีประสิทธิภาพ 90% ตามมาตรฐาน 80PLUS Gold Certified หรือดีกว่า

7.12.19 มีแป้นพิมพ์แบบไร้สายที่จัดวางตัวอักษรตามมาตรฐานและเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกับคอมพิวเตอร์หลัก มีตัวอักษรไทย และอังกฤษ และตัวเลขปรากฏบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

7.12.20 มี Mouse แบบไร้สายที่เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกับคอมพิวเตอร์หลัก

7.12.21 มีลำโพงขนาด 5 วัตต์หรือมากกว่า และมีการเชื่อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อผ่านช่อง USB

7.12.22 มีชุดหูฟังสำหรับคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านช่อง USB ให้สัญญาณเสียงดิจิทัล มีไมโครโฟนที่สามารถตัดเสียงรบกวนได้ และมีส่วนควบคุมเสียงแบบอินไลน์

7.12.23 มีหน้าจอผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์หลักจำนวน 2 จอ มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

7.12.23.1 เป็นหน้าจอด้านประเภท IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 26 นิ้ว

7.12.23.2 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 จุด ที่ 60Hz

7.12.23.3 มีความสว่างไม่น้อยกว่า(brightness) 350 cd/m2

7.12.23.4 Response time 5ms (gray to gray)

7.12.23.5 มีมุมมองไม่น้อยกว่า 178 องศาทั้งแนวตั้งและแนวนอน (vertical/horizontal)

7.12.23.6 มี USB-C 3.2 Gen2 อย่างน้อย 4 พอร์ตรวม upstream

7.12.23.7 รองรับการหมุนหน้าจอเป็นแนวตั้ง (Pivot), ปรับสูงต่ำ(High adjustable), ก้มเอน (Tilt) และ หมุนไปทางซ้ายหรือขวา (Swivel)

7.12.24 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 11 รุ่น Professional 64 bit (Multiple Language) หรือดีกว่า ที่เป็นรุ่นล่าสุด ณ วันที่ยื่นเสนอเอกสารประกวดราคา และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

7.12.25 มีชุดโปรแกรม Microsoft Office Home & Business 2021 หรือรุ่นใหม่กว่าอย่างน้อย 1 ชุด ที่สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 ทั้งแบบ 32 Bit และ 64 Bit ได้

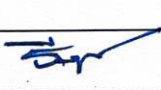
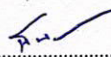
7.12.26 เงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไขหรือซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) และรับประกันไม่มีจุดสว่าง (Bright Pixel)

7.12.27 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายอย่างถูกต้องจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาประเทศไทย รวมถึงให้การสนับสนุนด้านเทคนิคพร้อมรับรองว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่ถูกปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือดัดแปลง โดยสั่งซื้อประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิต โดยมีเอกสารรับรองสำหรับโครงการนี้

7.12.28 ผู้เสนอราคาหรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการ Call Center ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมงพร้อมเบอร์โทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องแบบเบอร์โทรฟรี ทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไปยังศูนย์บริการ Call Center ได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

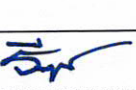
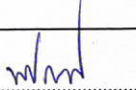
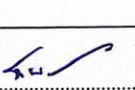
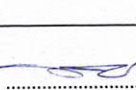
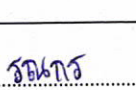
7.13 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กวิเคราะห์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน 10 เครื่อง ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

7.13.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 14 แกนหลัก (core) 20 แกนเสมือน (Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.8 GHz และมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB

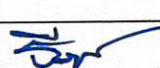
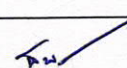
1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

- 7.13.2 แผงวงจรหลัก (เมนบอร์ด) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ Chipset ไม่ด้อยกว่า Intel Alder Lake H45
- 7.13.3 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) แบบ DDR5 4800MHz ขนาด 32GB หรือดีกว่า
- 7.13.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard drive) ชนิด M.2 2280 PCIe Gen4 NVMe Solid State Drive (SSD) ขนาดความจุ 2TB หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย สามารถเพิ่มหน่วยจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดได้ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 7.13.5 มีหน่วยควบคุมการแสดงผล (Graphic Card) แยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ 8 GB GDDR6 โดยมีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า Nvidia RTX A2000 ที่มีส่วนกลางการประมวลผล CUDA Core 2,560 หน่วย แบนด์วิธหน่วยความจำ 224 GB/s และ อินเตอร์เฟซหน่วยความจำ 128 bit
- 7.13.6 มีจอแสดงผลสีไม่สะท้อนแสง ขนาดไม่ต่ำกว่า 15 นิ้ว สามารถแสดงผลได้ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า FHD 1920x1200 จุด ความสว่าง 500 nits ค่าสี color gamut 100% sRGB และมีฮาร์ดแวร์ที่ลดแสงสีฟ้า (Low Blue Light) ทำให้ถนอมสายตา หรือดีกว่า
- 7.13.7 มีหน้าจอผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์หลักจำนวน 2 จอ มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 7.13.7.1 เป็นหน้าจอด้านประเภท IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 26 นิ้ว
- 7.13.7.2 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 จุด ที่ 60Hz
- 7.13.7.3 มีความสว่างไม่น้อยกว่า(brightness) 350 cd/m2
- 7.13.7.4 Response time 5ms (gray to gray)
- 7.13.7.5 มีมุมมองไม่น้อยกว่า 178 องศาทั้งแนวตั้งและแนวนอน (vertical/horizontal)
- 7.13.7.6 มี USB-C 3.2 Gen2 อย่างน้อย 4 พอร์ตรวม upstream
- 7.13.7.7 รองรับการหมุนหน้าจอเป็นแนวตั้ง (Pivot), ปรับสูงต่ำ(High adjustable), ก้มเงย (Tilt) และ หมุนไปทางซ้ายหรือขวา (Swivel)
- 7.13.8 มีอุปกรณ์สัญญาณเสียงแบบ High definition พร้อมลำโพงคู่ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 7.13.9 มีกล้องเว็บแคม IR Camera พร้อมไมโครโฟน noise cancelling digital array ภายในตัวเครื่อง พร้อมกับระบบที่ช่วยเพิ่มความสามารถของระบบเสียง เช่น ปรับแต่งเสียงรบกวน และ จัดการความดังเบาของการพูด เป็นต้น
- 7.13.10 มีหน่วยอ่านลายนิ้วมือ (fingerprint reader) ติดตั้งภายในตัวเครื่องบนปุ่มเปิด-ปิดเครื่อง หรือดีกว่า
- 7.13.11 พอร์ตเชื่อมต่อ (Interface) ติดตั้งบนตัวเครื่อง แบบ Thunderbolt-4 Type C จำนวน 4 พอร์ต ช่อง Universal Audio Jack จำนวน 1 พอร์ต และ SD Card Reader จำนวน 1 พอร์ต เป็นอย่างน้อย

- 7.13.12 มีอุปกรณ์สนับสนุนการเชื่อมต่อพ่วงภายนอกผ่าน USB Type-C ให้สามารถใช้งานพอร์ต USB-A จำนวน 1 พอร์ต และ HDMI จำนวน 1 พอร์ต เป็นอย่างน้อย โดยมีข้อเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ
- 7.13.13 สามารถการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย (Wireless) แบบ Wi-Fi 6/6E ตามมาตรฐานในการเชื่อมต่อ 802.11ax ที่ย่านความถี่ 2.4GHz, 5GHz และ 6GHz พร้อมสัญญาณบลูทูธ 5.2 หรือดีกว่า
- 7.13.14 มีระบบในการตรวจเช็คปัญหาอุปกรณ์ Hardware แบบ ไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์
- 7.13.15 มีแป้นพิมพ์แบบไร้สายที่จัดวางตัวอักษรตามมาตรฐานและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ข้อเดียวกับคอมพิวเตอร์หลัก มีตัวอักษรไทย และอังกฤษ และตัวเลขปรากฏบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
- 7.13.16 มี Mouse แบบไร้สายที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ข้อเดียวกับคอมพิวเตอร์หลัก
- 7.13.17 มีกระเป๋าที่สามารถจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่มีความแข็งแรง ทนทาน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ข้อเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- 7.13.18 มี Software พัฒนาโดยบริษัทผู้ผลิต เพื่อปรับแต่งการเข้ากันของ Software และ Hardware โดย AI แบบอัตโนมัติ เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (Maximize and Manage Performance) และ สามารถทำงานรวมศูนย์ (Centralize management) เมื่อใช้งานร่วมกับโปรแกรม Desktop management ได้
- 7.13.19 แบตเตอรี่ (Battery) แบบ 6 เซลล์ 97Whr ประสิทธิภาพเยี่ยมไอออน แบบ ExpressCharge หรือดีกว่า
- 7.13.20 มี Hardware ตามมาตรฐาน TPM 2.0 สำหรับความปลอดภัยบนแผงวงจรหลัก หรือดีกว่า
- 7.13.21 มีอุปกรณ์สนับสนุนการเชื่อมต่อพ่วงภายนอกแบบ Docking ยี่ห้อเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอผ่าน USB Type-C จำนวน 2 ช่อง ให้สามารถใช้งานพอร์ตชนิด RJ-45, USB Type-A, USB Type-C, HDMI, และ DisplayPort และสามารถแสดงผลบนจอภาพที่ต่อพ่วงได้ resolution สูงสุด 8K หรือดีกว่า
- 7.13.22 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 11 รุ่น Professional 64 bit (Multiple Language) หรือดีกว่า ที่เป็นรุ่นล่าสุด ณ วันที่ยื่นเสนอเอกสารประกวดราคา และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 7.13.23 มีชุดโปรแกรม Microsoft Office Home & Business 2021 หรือรุ่นใหม่กว่าอย่างน้อย 1 ชุด ที่สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 ทั้งแบบ 32 Bit และ 64 Bit ได้
- 7.13.24 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไขหรือซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) หลังจากได้รับแจ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่นๆ และมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ และ Driver ผ่านทาง Internet

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

- 7.13.25 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายอย่างถูกต้องจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาประเทศไทย รวมถึงให้การสนับสนุนด้านเทคนิคพร้อมรับรองว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่ถูกปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือดัดแปลง โดยสิ่งซื้อประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิต โดยมีเอกสารรับรองสำหรับโครงการนี้
- 7.13.26 ผู้เสนอราคาหรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการ Call Center ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมงพร้อมเบอร์โทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องแบบเบอร์โทรฟรี โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย
- 7.14 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล จำนวน 5 เครื่อง ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- 7.14.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 12 แกนหลัก (12 Core) จำนวน 1 หน่วยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz
- 7.14.2 มีหน่วยประมวลผลภาพ (GPU) ไม่น้อยกว่า 30 แกน (30 Core) และ Neural Engine แบบ 16 แกน (16 Core)
- 7.14.3 มีจอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว พร้อมเทคโนโลยี IPS ความละเอียดไม่น้อยกว่า 2560 x 1600 ที่ 227 พิกเซลต่อนิ้ว และรองรับขอบเขตสีกว้าง (P3) หรือดีกว่า
- 7.14.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบรวม ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB
- 7.14.5 มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ความจุไม่น้อยกว่า 2TB
- 7.14.6 รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) และ Bluetooth 5.0
- 7.14.7 มีกล้องความละเอียด 720p หรือดีกว่า
- 7.14.8 มีพอร์ต Thunderbolt / USB 4 ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต และช่องต่อหูฟัง 3.5 มม.
- 7.14.9 รองรับระบบเสียงแบบลำโพงสเตอริโอภายในตัวเครื่อง หรือดีกว่า
- 7.14.10 มีเซ็นเซอร์สำหรับอ่านลายนิ้วมือ (Fingerprint Reader) โดยต้องติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
- 7.14.11 มีแป้นพิมพ์แบบไร้สายที่จัดวางตัวอักษรตามมาตรฐานและเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกับคอมพิวเตอร์หลัก มีตัวอักษรไทย และอังกฤษ และตัวเลขปรากฏบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
- 7.14.12 มี Mouse แบบไร้สายที่เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกับคอมพิวเตอร์หลัก
- 7.14.13 มีกระเป๋าที่สามารถจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่มีความแข็งแรง ทนทาน
- 7.14.14 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ MacOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 7.14.15 มีแป้นพิมพ์รองรับการพิมพ์อักขระภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และตัวเลขอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวรมาจากโรงงานผู้ผลิต
- 7.14.16 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ทุกชิ้นส่วนอย่างน้อย 1 ปี

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

7.15 จอภาพคอมพิวเตอร์แสดงผล จำนวน 4 เครื่อง ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- 7.15.1 จอแสดงผลภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 54.6 นิ้ว
- 7.15.2 เป็นจอมอนิเตอร์ LED light bar system ประเภท Anti-Glare ใช้เทคโนโลยี VA (Vertical Alignment)
- 7.15.3 มี Response Time 8ms หรือดีกว่า
- 7.15.4 มี Contrast Ratio 4000:1 (Typical) หรือดีกว่า
- 7.15.5 มี Aspect Ratio 16:9 หรือดีกว่า
- 7.15.6 Maximum Resolution 3840 x 2160 ที่ 60Hz หรือดีกว่า
- 7.15.7 มีมุมมองภาพหน้าจอ Vertical 178° / Horizontal 178° หรือดีกว่า
- 7.15.8 มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงหน้าจอเป็นแบบ 1x DisplayPort 1.2, 2x HDMI 2.0 เป็นอย่างน้อย มาพร้อมกับอุปกรณ์และสายสำหรับต่อ
- 7.15.9 มีช่องสำหรับใช้งานอื่นๆ audio line out จำนวน 1 port
- 7.15.10 ติดตั้งลำโพงภายในขนาด 10W จำนวน 2 ตัวเป็นอย่างน้อย
- 7.15.11 มีช่อง VESA Mount 400 mm x 400 mm ที่รองรับการใช้งานกับอุปกรณ์เสริมอื่นๆได้ในอนาคต
- 7.15.12 มอนิเตอร์ และอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน รับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี เป็นอย่างน้อย

7.16 กระดานอัจฉริยะ จำนวน 2 ชุด ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- 7.16.1 จอแสดงผลภาพระบบสัมผัส มีพื้นที่การแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 74 นิ้ว
- 7.16.2 ความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 พิกเซล (4K)
- 7.16.3 แสดงภาพด้วยหลอดภาพ LED Backlight
- 7.16.4 อัตราความคมชัดของภาพ (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 1200:1
- 7.16.5 มุมมองภาพแนวตั้งและแนวนอน (View Angle H x V) ไม่น้อยกว่า 178°/178°
- 7.16.6 ความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) 8ms หรือดีกว่า
- 7.16.7 มีระบบปฏิบัติการภายในตัวเครื่อง แบบ OS Android version 8.0 เป็นอย่างน้อย
- 7.16.8 มีหน่วยประมวลผล CPU และ GPU รวมกันไม่น้อยกว่า 8 Core (Octa Core) ARM A73 + A53, Mali-G51 ที่ 1.7 GHz หรือดีกว่า
- 7.16.9 มีหน่วยความจำในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า Rom 32GB., Ram 3GB.
- 7.16.10 มีระยะห่างระหว่าง การเขียนจากจุดสัมผัส (Accurate Identification) ไม่มากกว่า 2 มิลลิเมตร
- 7.16.11 มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
- 7.16.12 มีช่องต่อสัญญาณเข้า ดังนี้
 - 7.16.12.1 HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

- 7.16.12.2 VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.16.12.3 DP ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.16.12.4 OPS (Optional) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.16.12.5 LAN ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.16.12.6 USB ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 7.16.12.7 Touch ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.16.12.8 RS232 IN ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.16.12.9 PC-Audio ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.16.13 มีช่องต่อสัญญาณออก ดังนี้
 - 7.16.13.1 HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.16.13.2 S/PDIF ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.16.14 มีลำโพงในตัวเครื่อง ไม่น้อยกว่า 15Wx2
 - 7.16.15 กระจกหน้าจอ Tempered Glass มีความหนาของกระจกไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร
 - 7.16.16 สามารถแยกหน้าจอการแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า 4 หน้าต่าง
 - 7.16.17 มีฟังก์ชันระบบเสียง DOLBY ในตัวเครื่อง
 - 7.16.18 มีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานอยู่ในประเทศไทย ระบุตามเลขที่ประกาศ
 - 7.16.19 มีเอกสารหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงหรือตัวแทนจำหน่ายที่ออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์รับรอง ระบุตามเลขที่ประกาศ
 - 7.16.20 รับประกันค่า ไม่น้อยกว่า 2 ปี
8. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของการปรับปรุงห้องศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ โดยจัดหาอุปกรณ์ดังนี้
- 8.1 จอแสดงผลแบบ Videowall ขนาด 55" จำนวน 12 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้
- 8.1.1 เป็นจอ monitor ชนิด Direct LED Backlight รองรับการทำงานได้แบบ 24 ชั่วโมงตลอด 7 วันแบบต่อเนื่อง
 - 8.1.2 จอภาพมีขนาดทางการค้าไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว หรือไม่น้อยกว่า 54.6 นิ้ว เมื่อวัดตามเส้นทแยงมุม
 - 8.1.3 มีความละเอียดภาพ (Resolution) ไม่ต่ำกว่า 1920x1080 pixels
 - 8.1.4 มี Response time ไม่น้อยกว่า 8 ms.
 - 8.1.5 จอต้องมีความสว่าง (Brightness)ไม่น้อยกว่า 500 cd/m2
 - 8.1.6 มี Contrast ratio (typical) ไม่น้อยกว่า 1,100:1
 - 8.1.7 มีเทคโนโลยี IPS wide view technology หรือเทียบเท่า

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

- 8.1.8 มีมุมมองภาพ 178/178 หรือมากกว่า
- 8.1.9 มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ DVI-D, HDMI, Display port(1.2) จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 8.1.10 มีช่องสัญญาณขาออกแบบ Display port จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 8.1.11 มีช่องสัญญาณควบคุมขาเข้าและขาออก แบบ RS232 และ IR 3.5 mm jack จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 8.1.12 มีลำโพงในตัวเครื่องกำลังขับ 2x10W RMS เป็นอย่างน้อย
- 8.1.13 ภาพต้องมีระยะรอยต่อระหว่างจอ (bezel width) เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกิน 0.88 มิลลิเมตร
- 8.1.14 จอภาพต้องได้รับมาตรฐาน CE, FCC เป็นอย่างน้อย
- 8.1.15 จอภาพและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน รับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี เป็นอย่างน้อย
- 8.1.16 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิต หรือ บริษัทผู้ผลิตสาขาประจำประเทศไทยโดยตรง และรับรองว่าอุปกรณ์ที่นำเสนอในโครงการเป็น อุปกรณ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต
- 8.2 ขาแขวนผนังสำหรับจอ Videowall 55" จำนวน 12 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- 8.2.1 รองรับการติดตั้งสำหรับจอ Videowall ขนาดไม่น้อยกว่า 55"
- 8.2.2 รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 70 กิโลกรัม
- 8.2.3 รองรับการติดตั้งแบบแนวนอน และ แนวตั้ง
- 8.2.4 รองรับการ Service จากด้านหน้า
- 8.3 อุปกรณ์ควบคุมจอภาพพร้อมซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมจอภาพชนิด Videowall จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้
- 8.3.1 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 16 GB
- 8.3.2 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SSD มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB ติดตั้ง จำนวน 2 ตัว ได้เป็นอย่างน้อย
- 8.3.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 8.3.4 มี Power supply ชนิด RPSU 600 watt หรือดีกว่า
- 8.3.5 มีช่องสำหรับใส่การ์ด PCI-Express จำนวนไม่น้อยกว่า 9 ช่อง และมีช่องเหลือสำหรับเพิ่มการ์ดในอนาคตได้
- 8.3.6 ระบบปฏิบัติการ แบบ Microsoft Windows 10 หรือดีกว่า พร้อมลิขสิทธิ์ที่ถูกต้อง

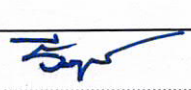
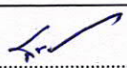
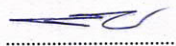
1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

- 8.3.7 อุปกรณ์การ์ดสัญญาณภาพขาเข้า (Input) ชนิด PCI-Express จำนวนไม่น้อยกว่า 2 การ์ด รองรับสัญญาณภาพขาเข้า (Input) ที่ความละเอียด 1920x1080 ได้ 8 ช่องเป็นอย่างน้อย
- 8.3.8 อุปกรณ์การ์ดสัญญาณภาพขาออก (Output) ชนิด PCI-Express จำนวนไม่น้อยกว่า 3 การ์ด รองรับสัญญาณภาพขาออก (Output) ที่ความละเอียด 1920x1080 ได้ 12 ช่องเป็นอย่างน้อย
- 8.3.9 สามารถเรียกซอฟต์แวร์ใช้งานผ่าน Web Browser เพื่อจัดการระบบได้ ดังนี้ Safari , Chrome , Firefox
- 8.3.10 สามารถจัดเก็บ แหล่งข้อมูลแสดงผล โดยสามารถแยกประเภทของหมวดหมู่ (Category) โดยไม่จำกัดจำนวนไฟล์ และจำนวนหมวดหมู่
- 8.3.11 สามารถสร้าง playlist จากข้อมูลใดก็ได้ไม่จำกัดประเภท
- 8.3.12 สามารถกำหนดขนาดและตำแหน่ง Layer ได้อิสระทุกขนาดและทุกตำแหน่ง เช่น เล่นเต็ม 1 จอ, เล่นคร่อมระหว่างหลายจอ, เล่นเป็นภาพใหญ่เต็ม Video wall
- 8.3.13 สามารถกำหนดขนาดและตำแหน่ง การแสดงผลได้ด้วยการ Drag & Drop
- 8.3.14 รองรับการ Snap to Grid เพื่อปรับตำแหน่งและขนาดของ Input ให้พอดีกับตารางจำลองตำแหน่งจอแสดงผลได้
- 8.3.15 สามารถแบ่ง Layer ได้ไม่จำกัดจำนวน (unlimited)
- 8.3.16 สามารถทำการซ้อนทับของ Layer ได้
- 8.3.17 สามารถเปิด Website ได้โดยตรงโดยการกรอก URL
- 8.3.18 สามารถควบคุมสั่ง crop ขยายเข้า ขยายออก ขยับขึ้นลงซ้ายขวา ของ Website ได้
- 8.3.19 สามารถบันทึกตำแหน่งการ crop ขยายเข้า/ออก ของแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้เพื่อนำมาใช้ภายหลังได้ทันที
- 8.3.20 สามารถแสดงภาพ live view ของ videowall บน หน้าจอโปรแกรมควบคุมได้
- 8.3.21 สามารถสร้าง บันทึก Layout และเรียก Layout ที่บันทึกไว้ มาใช้งานภายหลังได้
- 8.3.22 มี API แบบ HTTP request และ TCP/IP สำหรับ อุปกรณ์ควบคุมภายนอกได้
- 8.3.23 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้ผลิตสาขาประจำประเทศไทยโดยตรง และรับรองว่าอุปกรณ์ที่นำเสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต
- 8.4 อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบไร้สาย (Wireless present) จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 8.4.1 สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์แบบไร้สาย ขึ้นบนจอภาพได้
- 8.4.2 สามารถรองรับเชื่อมต่อได้พร้อมกัน 16 อุปกรณ์ หรือดีกว่า

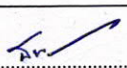
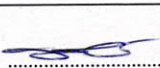
1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

- 8.4.3 สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ขึ้นจอภาพพร้อมกัน 4 อุปกรณ์ และแสดงภาพพร้อมกันได้ 4 หน้าจอ หรือดีกว่า
- 8.4.4 สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ไร้สายประเภท แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน ทั้งระบบ Android และ IOS เพื่อแสดงภาพบนหน้าจอได้
- 8.4.5 สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ทั้ง windows OS และ Mac OS ผ่านตัวเชื่อมต่อ (dongle) โดยไม่ต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม เพื่อแสดงภาพบนหน้าจอได้
- 8.4.6 มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ USB สำหรับเชื่อมต่อในการใช้งานกับจอสัมผัส (whiteboard หรือ Touchscreen monitor) ได้
- 8.4.7 มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ PoE (RJ45) , RS232 , USB 3.0 x1 , USB 2.0 x 1 และ USB Type C x1 เป็นอย่างน้อย
- 8.4.8 มีสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI 1 ช่อง ที่ความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3840x2160 ที่ 60 Hz
- 8.4.9 ตัวเครื่องรองรับการถอดรหัสไฟล์แบบ HDCP 1.4 และ HDCP 2.2 เป็นอย่างน้อย
- 8.4.10 สามารถรองรับระบบเสียงแบบ Audio Jack 3.5mm
- 8.4.11 สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการแบบ windows 7 และ windows 10 ได้เป็นอย่างน้อย
- 8.5 อุปกรณ์รับ-ส่ง สัญญาณภาพ และเสียงผ่านเครือข่าย มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 8.5.1 รองรับความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ได้สูงสุด 3840x2160 pixels หรือดีกว่า
- 8.5.2 สามารถส่งสัญญาณภาพระดับ 1080p ที่ระยะ 60 เมตร ได้ หรือดีกว่า
- 8.5.3 สามารถรับ-ส่ง สัญญาณภาพระดับ 4K ที่ระยะ 35 เมตร ได้ หรือดีกว่า
- 8.5.4 มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ HDMI และ RJ45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 8.6 อุปกรณ์กระจายสัญญาณภาพ มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 8.6.1 รองรับความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ได้สูงสุด 1920x1080 pixels หรือดีกว่า
- 8.6.2 สามารถกระจายสัญญาณภาพได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ
- 8.6.3 สามารถกระจายสัญญาณภาพได้พร้อมกันระยะไม่เกิน 10 เมตร หรือดีกว่า
- 8.6.4 รองรับ HDCP
- 8.6.5 รองรับ 3D
- 8.7 ลำโพงสองทาง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 8.7.1 เป็นลำโพงชนิด 2 ทาง Bass reflex
- 8.7.2 สามารถต่อลำโพงได้ 3 รูปแบบ 100V, 70V และ 8 โอห์ม
- 8.7.3 ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 80Hz ถึง 20,000Hz
- 8.7.4 ลำโพงทนกำลังเสียงได้ไม่น้อยกว่า 30 วัตต์

- 8.7.5 ขนาดของดอกลำโพงเสียงท้มไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร
- 8.7.6 มีค่าความดังสูงสุดที่ 90dB
- 8.8 เครื่องผสมและขยายสัญญาณเสียง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - 8.8.1 เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 120 วัตต์
 - 8.8.2 สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่องและ AUX ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 8.8.3 สามารถปรับสัญญาณเสียงท้ม และ เสียงแหลม ได้
 - 8.8.4 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50-20,000 Hz
 - 8.8.5 สามารถต่อใช้งานกับลำโพงได้ทั้งแบบ 100V และ แบบ 4 โอห์ม ได้
- 8.9 ตู้ใส่อุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - 8.9.1 เป็นตู้ RACK ขนาด 27U ที่ได้มาตรฐาน สำหรับเก็บอุปกรณ์
 - 8.9.2 ทำด้วยวัสดุที่เป็นเหล็กอบสีอย่างดี
 - 8.9.3 มีพัดลมระบายอากาศ
 - 8.9.4 มีช่องใส่อุปกรณ์เพียงพอเก็บอุปกรณ์ทั้งหมด
 - 8.9.5 มีฝาปิด ทั้งทางด้านหน้าและด้านหลัง (ผาด้านหน้าเป็นพลาสติกหรือกระจกใส)
 - 8.9.6 มีกุญแจสำหรับ LOCK
 - 8.9.7 บริเวณด้านหลัง RACK สามารถที่จะติดตั้งอุปกรณ์ยึดสายสัญญาณต่างๆ ได้โดยมี รูสำหรับที่ยึด
- 8.10 งานปรับปรุงห้องศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - 8.10.1 งานรื้อฝ้าเพดานฉาบเรียบโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีปิดแผ่นยิปซัมบอร์ด พร้อมขนส่งวัสดุออกนอกพื้นที่
 - 8.10.2 งานรื้อคอมไฟร์เพร็กซ์สะท้อนขนาด 2 x 28 วัตต์ พร้อมส่งคืนหน่วยในพื้นที่
 - 8.10.3 งานตัดย้ายเครื่องปรับอากาศฝังฝ้า ชนิด 4 ทิศทาง พร้อมเดินท่อเติมน้ำยาไล้ระบบนำกลับมาติดตั้งในตำแหน่งใหม่หลังปรับปรุงพื้นที่
 - 8.10.4 งานรื้อผนังกระจกใสอบเทมเปอร์บานติดตาย พร้อมนำกลับมาติดตั้งหลังปรับปรุง พื้นที่เสร็จ ขนาด 4.70 x 2.66 ม. จำนวน 1 ชุด
 - 8.10.5 งานรื้อผนังกระจกใสอบเทมเปอร์และชุดประตูบานสวิง 1 บาน พร้อมนำกลับมาติดตั้งพร้อมนำกลับมาติดตั้งหลังปรับปรุงพื้นที่เสร็จ ขนาด 4.70 x 2.66 ม. จำนวน 1 ชุด
 - 8.10.6 ซ่อมแซมปิดหน้าต่างกระจกใสวงกบเหล็ก ด้วยการเชื่อมยึดบานหน้าต่างพร้อมยิงซิลิโคนปิดรอบบาน ขนาดรวม 4.10 x 1.15 ม.
 - 8.10.7 ซ่อมแซมปรับสภาพพื้นบางบริเวณร่องรอยต่อแผ่นกระเบื้องแกรนิตโต้ของเดิม

 1. ประธานคณะกรรมการ	 2. คณะกรรมการ	 3. คณะกรรมการ	 4. คณะกรรมการ	 5. คณะกรรมการและเลขานุการ
--	--	--	---	--

- 8.10.8 ซ่อมเปลี่ยนพื้นกระเบื้องยางแผ่นชนิดม้วน ความหนา 2.0 มม. พร้อมขัดเคลือบแว็กซ์กันรอยขีดข่วน 2 รอบ
- 8.10.9 ซ่อมแซมผนังเบาโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ปิดทับด้วยแผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม.
- 8.10.10 ซ่อมแซมฝ้าฉาบเรียบโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ปิดทับด้วยแผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม.
- 8.10.11 ซ่อมแซมฝ้าฉาบเรียบยกสตั๊ดขึ้นความสูง 0.20 ม. (สำหรับซ่อนไฟ LED) พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด
- 8.10.12 ซ่อมแซมผนังตกแต่งโครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ปิดโครงด้วยไม้อัดหนา 4 มม. กรูทับเว้นร่องทำลวดลายตามแบบอีกชั้นด้วยไม้อัดหนา 6 มม. พร้อมปิดผิวภายนอก ด้วยแผ่นลามิเนต(เลือกสีและลายภายหลัง) ขนาด 9.80 x 2.66 ม.พร้อมโครงเหล็กรับน้ำหนักจอ videowall 6x2
- 8.10.13 ซ่อมแซมตู้เตี้ยเก็บของโครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ปิดโครงด้วยไม้อัดหนา 4 มม.ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนต(เลือกสีและลายภายหลัง) ขนาด 0.45 x 3.60 x 0.50 ม.
- 8.10.14 ซ่อมเปลี่ยนโคมไฟดาวไลท์ Panel LED 9 วัตต์ ชนิดฝังฝ้า ขนาด 4 นิ้วพร้อมเดินสายร้อยท่อเฟร็กช้อนและอุปกรณ์ประกอบครบชุด
- 8.10.15 ซ่อมเปลี่ยนโคมไฟดาวไลท์ฝังฝ้าแบบสี่เหลี่ยม 2 หลอด ชนิดปรับมุมได้ หลอด LED ขั้ว E27 ขนาดโคม 0.19 x 0.35 ม. พร้อมเดินสายร้อยท่อเฟร็กช้อนและอุปกรณ์ประกอบครบชุด
- 8.10.16 ซ่อมเปลี่ยนไฟซ่อนฝ้า LED Strip light พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด
- 8.10.17 ซ่อมเปลี่ยนปลั๊กกราวด์คู่ พร้อมเดินสายไฟอุปกรณ์ประกอบครบชุด
- 8.10.18 ซ่อมแซมทาสีผนังด้วยสีน้ำพลาสติกอะคริลิก 100% พื้นที่ประมาณ 39 ตร.ม.
- 8.10.19 ซ่อมแซมทาสีฝ้าเพดานด้วยสีน้ำพลาสติกอะคริลิก 100% พื้นที่ประมาณ 58 ตร.ม.
- 8.11 **ครุภัณฑ์ในห้องศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 8.11.1 โต๊ะทำงานโครงสร้างเหล็กพ่นทาสีขาว ท็อปแผ่นไม้ปาติเกิลบอร์ด หนา 25 มม. ปิดทับด้วยแผ่นพอยล์มลามิเนตปิดขอบพีวีซี ขนาด 0.80 x 1.60 ม. เป็นอย่างน้อย จำนวน 5 ตัว เป็นอย่างน้อย
- 8.11.2 เก้าอี้ทำงาน เป็นเก้าอี้ที่ออกแบบตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomic) มีล้อเลื่อน รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม มีเบาะที่นั่งและพนักพิงที่สามารถปรับระดับพนักพิงหลังได้ และสามารถปรับเลื่อนระดับสูงต่ำของเก้าอี้และที่วางแขนได้ รวมทั้งมีพนักพิงศีรษะ จำนวน 10 ตัว เป็นอย่างน้อย
- 8.11.3 โต๊ะทำงานทางกลม โครงสร้างเหล็กพ่นทาสีขาว ท็อปแผ่นไม้ HMR ปิดทับด้วยไม้อัดหนา 4 มม. กรูแผ่นไม้ลามิเนตปิดขอบพีวีซี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. เป็นอย่างน้อย จำนวน 1 ตัว เป็นอย่างน้อย
- 8.11.4 งานเก้าอี้โครงสร้างเหล็กที่นั่งและพนักพิงด้วยหนังพีวีซี จำนวน 4 ตัว เป็นอย่างน้อย

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

9. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโปรแกรมบริหารจัดการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์

9.1 โปรแกรมตรวจประเมินช่องโหว่แอปพลิเคชัน จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- 9.1.1 เป็นโปรแกรมสำหรับทดสอบของเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)
- 9.1.2 สามารถทำงานเป็น Man-in-the-middle ในการทดสอบความปลอดภัยของเว็บแอปพลิเคชันระหว่างเบราว์เซอร์ (Browser) และแอปพลิเคชัน (Application) ได้
- 9.1.3 สามารถทำหน้าที่ในการสแกนเว็บไซต์เพื่อตรวจสอบเนื้อหาและหาช่องโหว่ได้อย่างอัตโนมัติ
- 9.1.4 สามารถทำการทดสอบช่องโหว่ Clickjacking ได้
- 9.1.5 สามารถกำหนดรูปแบบการโจมตีกับเว็บแอปพลิเคชันได้
- 9.1.6 มีเครื่องมือในการกระตุ้นให้เว็บแอปพลิเคชันเป้าหมายทำการโต้ตอบแล้วเซิร์ฟเวอร์ภายนอกได้
- 9.1.7 มีเครื่องมือสำหรับแก้ไขและออกคำขอ HTTP request ได้
- 9.1.8 สามารถวิเคราะห์คุณภาพของการส่มของ Token เพื่อใช้ในการทดสอบได้
- 9.1.9 สามารถปรับแต่งและเขียนส่วนขยาย (Extension) ได้โดยผ่าน API
- 9.1.10 สามารถสร้างรายงานในรูปแบบ HTML และสามารถ Export ในรูปแบบ XML ได้
- 9.1.11 สามารถใช้งานได้จำนวน 5 ผู้ใช้งานและมีสิทธิการใช้งานอย่างน้อย 5 ปี

9.2 โปรแกรมเจาะช่องโหว่ระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- 9.2.1 สามารถสำรวจข้อมูลของเป้าหมาย เช่น โปรแกรมและ plugin ที่ทำงานอยู่บนเครือข่ายของเป้าหมาย รวมถึง IP address ภายในเครือข่ายที่ซ่อนไว้หลัง proxy server เพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกวิธีโจมตีได้
- 9.2.2 สามารถเปลี่ยนเอกสารทั่วไปให้เป็นอาวุธที่ใช้ในการโจมตีได้
- 9.2.3 สามารถส่งเอกสารที่ถูกดัดแปลงเป็นอาวุธโจมตีไปยังผู้ใช้ที่อยู่ในเครือข่ายของเป้าหมายได้
- 9.2.4 สามารถควบคุมเครือข่ายของเป้าหมายโดยใช้รูปแบบการสื่อสารแบบที่มัลแวร์ขั้นสูงใช้ได้
- 9.2.5 สามารถตั้งโปรแกรมให้ใช้ตัวบ่งชี้เครือข่ายที่ดูเหมือนมัลแวร์ที่เป็นที่รู้จักอยู่แล้ว หรือ กลมกลืนไปกับการรับส่งข้อมูลที่มีอยู่เดิมได้
- 9.2.6 สามารถตรวจจับ credentials, password hashes, access tokens, และ Kerberos tickets ได้
- 9.2.7 สามารถบันทึกการกดแป้นพิมพ์ และจับภาพหน้าจอบนระบบที่มีจุดอ่อนได้
- 9.2.8 สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ที่เป้าหมายล็อกอินผ่าน Internet Explorer โดยสามารถทำงานได้กับเว็บไซต์ส่วนใหญ่โดยไม่ต้องผ่านระบบยืนยันตัวตนแบบ 2 ชั้น (two-factor authentication) ได้
- 9.2.9 สามารถแก้ไข script เพื่อเพิ่มความสามารถในการโจมตีตามต้องการได้
- 9.2.10 สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยสมาชิกของทีมสามารถใช้ session เดียวกัน และสื่อสารกันได้ในแบบ real time รวมทั้งสามารถใช้ host, ข้อมูลที่รวบรวมมา และไฟล์ที่ดาวน์โหลดมา ร่วมกันได้

9.2.11 สามารถสร้างรายงานได้หลายรูปแบบเพื่อให้เห็นภาพของกิจกรรมทั้งหมดที่เกิดขึ้น โดยรูปแบบของรายงาน เช่น

9.2.11.1 Timeline ของกิจกรรม

9.2.11.2 แบบสรุปข้อมูลของแต่ละ host

9.2.11.3 ตัวชี้วัดจุดอ่อน

9.2.11.4 บันทึกกิจกรรมของทุก session อย่างเต็มรูปแบบ

9.2.11.5 กลยุทธ์ เทคนิค และขั้นตอนต่างๆ

9.2.12 สามารถทำการ Pivoting และ Post-Exploitation ได้

9.2.13 สามารถใช้งานได้จำนวน 1 ผู้ใช้งานและมีสิทธิการใช้งานอย่างน้อย 1 ปี

9.3 ระบบฐานข้อมูลเพื่อวิเคราะห์เหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

9.3.1 ระบบที่นำเสนอสามารถแสดง Indicators of Compromise (IOCs) โดยใช้สำหรับ 1,000 Endpoint devices เพื่อช่วยให้เข้าใจถึงผลกระทบและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เหมาะสม

9.3.2 สามารถเชื่อมต่อเพื่อนำส่ง Threat Intelligence Feed ผ่าน API เพื่อทำงานร่วมกับ SIEMs ได้

9.3.3 มีฐานข้อมูล IOCs ที่เป็นของผลิตภัณฑ์เอง และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่ม Leader The Forrester Wave ด้าน Threat Intelligence Services ปี 2021 เพื่อให้มั่นใจว่าโปรแกรมที่เสนอมีฐานข้อมูลภัยคุกคามที่มีประสิทธิภาพ

9.3.4 มีฐานข้อมูล IOCs ประเภทต่างๆอย่างน้อยดังนี้

9.3.4.1 SHA256 Hash

9.3.4.2 MD5 Hash

9.3.4.3 SHA1 Hash

9.3.4.4 URL

9.3.4.5 Domain

9.3.4.6 IP Address

9.3.4.7 Mutex Name

9.3.4.8 Password

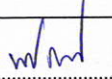
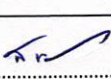
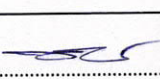
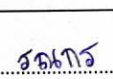
9.3.4.9 File Name

9.3.4.10 Email Address

9.3.4.11 Username

9.3.4.12 Bitcoin Address

9.3.4.13 Coin Address

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

9.3.4.14 Persona Name

9.3.5 มีฐานข้อมูล Threat Intelligence ที่สามารถระบุกลุ่มแฮกเกอร์ (Actors) ต่างๆมากกว่า 170 กลุ่ม และต้องสามารถแจ้งรายละเอียดเชิงลึกที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มแฮกเกอร์ อย่างน้อยดังนี้

9.3.5.1 Motivation

9.3.5.2 Target country

9.3.5.3 Target industry

9.3.5.4 Origin

9.3.5.5 Kill chain

9.3.6 ระบบที่นำเสนอต้องสามารถทำการยืนยันตัวตนแบบ 2 Factor Authentication เพื่อทำการเข้าสู่ระบบได้

9.3.7 เป็นผู้ให้บริการที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลและไม่โดน Banned จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับองค์กรหรือภาครัฐที่ดูแลเรื่องระบบความปลอดภัยไซเบอร์ในระดับสากล

9.3.8 มีสิทธิการใช้งานอย่างน้อย 2 ปี

9.4 ระบบเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ ประกอบด้วย

9.4.1 ต่ออายุสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบวิเคราะห์และบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

9.4.1.1 ขยายระยะเวลาประกันซอฟต์แวร์ระบบวิเคราะห์และบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ Splunk Enterprise ประเภท Perpetual License จำนวน 20 GB ที่มีอยู่เดิม ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่ต้องติดตั้งระบบใหม่

9.4.1.2 ต่ออายุสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบวิเคราะห์และบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ Splunk Enterprise ประเภท Term License ที่รองรับปริมาณข้อมูลที่ส่งเข้ามาในระบบ 30 GB ต่อวัน และรองรับการขยายปริมาณข้อมูลที่ส่งเข้ามาในระบบเพิ่มเติมได้ โดยมีสิทธิการใช้งานรายปี (Subscription) ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่ต้องติดตั้งระบบใหม่ และไม่กระทบกับข้อมูลที่มีอยู่เดิม

9.4.1.3 ต่ออายุสิทธิการใช้งานระบบ Security Analytic Module ที่มีอยู่เดิมในระบบวิเคราะห์และบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ Splunk Enterprise Security ประเภท Term License ที่รองรับจำนวนข้อมูลที่ส่งเข้ามาในระบบ 50 GB ต่อวัน และสามารถรองรับการขยายเพิ่มได้ โดยมีสิทธิการใช้งานรายปี (Subscription) ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่ต้องติดตั้งระบบใหม่ และไม่กระทบกับข้อมูลที่มีอยู่เดิม

9.4.2 จัดหาสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบวิเคราะห์และบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เพิ่มเติม

9.4.2.1 จัดหาสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบวิเคราะห์และบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ Splunk Enterprise ประเภท Term License ที่รองรับปริมาณ

ข้อมูลที่ส่งเข้ามาในระบบจำนวน 50 GB ต่อวัน และรองรับการขยายปริมาณข้อมูลที่ส่งเข้ามาในระบบเพิ่มเติมได้ โดยมีสิทธิการใช้งานรายปี (Subscription) ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่ต้องติดตั้งระบบใหม่ และไม่กระทบกับข้อมูลที่มีอยู่เดิม

9.4.2.2 จัดหาสิทธิการใช้งานระบบ Security Analytic Module ที่มีอยู่เดิมในระบบวิเคราะห์และบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ Splunk Enterprise Security ประเภท Term License ที่รองรับจำนวนข้อมูลที่ส่งเข้ามาในระบบ 50 GB ต่อวัน และสามารถรองรับการขยายเพิ่มเติมได้ โดยมีสิทธิการใช้งานรายปี (Subscription) ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่ต้องติดตั้งระบบใหม่ และไม่กระทบกับข้อมูลที่มีอยู่เดิม

9.4.3 ปรับปรุงระบบวิเคราะห์และตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ เพื่อให้รองรับการเชื่อมต่อกับหน่วยงานต่างๆ

9.4.3.1 ติดตั้งและกำหนดค่าระบบวิเคราะห์และตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ ของสำนักงานข่าวกรองแห่งชาติ เพื่อให้สามารถทำการเชื่อมต่อกับหน่วยงาน อย่างน้อย 1 หน่วยงาน

9.4.3.2 ปรับแต่งระบบเพื่อให้สามารถรวบรวมข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์ (logs) จากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งแบบมาตรฐาน (Standard) หรือนอกมาตรฐาน (Non-standard) เพิ่มขึ้นจากเดิม จำนวนไม่น้อยกว่า 10 รายการ ตามที่ได้รวบรวมข้อมูลความต้องการจากสำนักข่าวกรองแห่งชาติ หรือหน่วยงานที่มีการเชื่อมต่อ

9.4.3.3 พัฒนากฎตรวจสอบและแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Security Rule) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ข้อ (Rules) ตามที่ได้รวบรวมข้อมูลความต้องการจากสำนักข่าวกรองแห่งชาติ หรือหน่วยงานที่มีการเชื่อมต่อ

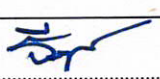
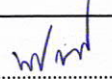
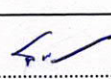
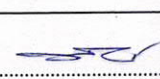
9.4.3.4 ออกแบบและพัฒนาหน้าจอปฏิบัติงานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Security Dashboard) จำนวนไม่น้อยกว่า 5 หน้าจอ (Dashboards) ตามที่ได้รวบรวมข้อมูลความต้องการจากสำนักข่าวกรองแห่งชาติ หรือหน่วยงานที่มีการเชื่อมต่อ

9.4.3.5 จัดกลุ่มผู้ใช้งานในการเข้าถึงข้อมูลรายงานและหน้าจอปฏิบัติงาน (Dashboard) ตามที่ได้รวบรวมข้อมูลความต้องการจากสำนักข่าวกรองแห่งชาติ หรือหน่วยงานที่มีการเชื่อมต่อ

9.4.4 ให้คำแนะนำในการปรับปรุงเอกสารต่างๆ ในกระบวนการเฝ้าระวังและตอบสนองเหตุการณ์ภัยคุกคามและการโจมตีทางไซเบอร์ เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบและสถานการณ์ในปัจจุบันยิ่งขึ้น

9.4.5 ให้คำแนะนำในการปรับปรุงคู่มือการตอบสนองภัยคุกคามและการโจมตีทางไซเบอร์ (Cyber Security Playbook) เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบและสถานการณ์ในปัจจุบันยิ่งขึ้น

9.4.6 ผู้เสนอราคาให้คำปรึกษา แนะนำ และปรับแต่งระบบระบบวิเคราะห์และตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ เดือนละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลา 1 ปี นับจากวันรับมอบงานงวดสุดท้าย

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

9.4.7 ผู้เสนอราคาให้คำปรึกษา แนะนำ และปรับปรุงกระบวนการทำงานของศูนย์ปฏิบัติการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ จำนวน 6 ครั้ง หรือ 2 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลา 1 ปี โดยผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวทางสำนักข่าวกรองแห่งชาติ เป็นผู้พิจารณา ซึ่งมีคุณสมบัติ หรือประสบการณ์การทำงานโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนอื่นที่มีความน่าเชื่อถือ

10. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

10.1 สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอเฉพาะรายที่เสนอหลักฐานเอกสารครบถ้วนถูกต้อง และปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนดเท่านั้น ทั้งนี้การพิจารณาของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ ถือเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะอุทธรณ์หรือฟ้องร้องหรือเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากสำนักข่าวกรองแห่งชาติไม่ได้ทั้งสิ้น

10.2 การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) และจะพิจารณาจากราคารวม โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

10.2.1 ราคาที่ผู้ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 40 พิจารณาคะแนนเกณฑ์ราคา ดังนี้

10.2.1.1 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาต่ำสุดได้ลำดับที่ 1 คิดเป็น 100 คะแนนเต็ม

10.2.1.2 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดจะได้ลำดับถัดลงไป โดยคะแนนที่ได้จะลดลง ลำดับละ 10 คะแนน

10.2.2 ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 60 โดยพิจารณาคะแนนคุณภาพ ดังนี้

10.2.2.1 แนวทางในการบริหารจัดการโครงการฯ คิดเป็น 40 คะแนน 24

- | | |
|--|----------|
| (1) แผนการดำเนินโครงการ | 10 คะแนน |
| (2) รายละเอียดตารางปฏิบัติงาน | 10 คะแนน |
| (3) ขั้นตอนการดำเนินงาน | 10 คะแนน |
| (4) แผนการรับประกันและบริการหลังการขาย | 10 คะแนน |

วิธีการประเมิน พิจารณาจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

วิธีการให้คะแนน คณะกรรมการจะพิจารณาโดยเปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ

ได้เสนอมาและการให้คะแนนคิดจากผู้เสนองานได้ดีที่สุดเรียงลำดับลงมา

10.2.2.2 ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ คิดเป็น 30 คะแนน 18

- | | |
|---------------------------------------|----------|
| (1) จำนวนผลงานตั้งแต่ 5 โครงการขึ้นไป | 30 คะแนน |
| (2) จำนวนผลงาน 3 โครงการ | 20 คะแนน |
| (3) จำนวนผลงาน 1 โครงการ | 10 คะแนน |

วิธีการประเมิน พิจารณาจากหนังสือรับรองผลงานที่มีรายละเอียดงานลักษณะเดียวกันกับงานที่ยื่นข้อเสนอ

วิธีการให้คะแนน คณะกรรมการจะพิจารณาโดยเปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ
ได้เสนอมาและการให้คะแนนคิดจากผู้เสนองานได้ดีที่สุดเรียงลำดับลงมา

10.2.2.3 บุคลากรในโครงการ คิดเป็น 30 คะแนน 18

(1) แผนผังแสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรหลัก 10 คะแนน

- มีรายละเอียดสอดคล้องกับขอบเขตงานอย่างชัดเจนและครบถ้วน (10 คะแนน)
- มีรายละเอียดสอดคล้องกับขอบเขตงานอย่างชัดเจน (5 คะแนน)
- มีรายละเอียดสอดคล้องกับขอบเขตของบางส่วน (2 คะแนน)

วิธีการประเมิน พิจารณาจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

วิธีการให้คะแนน คณะกรรมการจะพิจารณาโดยเปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ
ได้เสนอมาและการให้คะแนนคิดจากผู้เสนองานได้ดีที่สุดเรียงลำดับลงมา

(2) หลักฐานการจบการศึกษา 10 คะแนน

- มีวุฒิสูงกว่ากำหนด 6 คน (10 คะแนน)
- มีวุฒิสูงกว่ากำหนด 3 คน (8 คะแนน)
- มีวุฒิเท่าที่กำหนด (6 คะแนน)

วิธีการประเมิน พิจารณาเอกสารวุฒิการศึกษาของบุคลากรในการดำเนินโครงการ

วิธีการให้คะแนน คณะกรรมการจะพิจารณาโดยเปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ
ได้เสนอมาและการให้คะแนนคิดจากผู้เสนองานได้ดีที่สุดเรียงลำดับลงมา

(3) ใบรับรองประสบการณ์การทำงาน 10 คะแนน

- มีใบรับรองประสบการณ์การทำงานมากกว่ากำหนด 6 คน (10 คะแนน)
- มีใบรับรองประสบการณ์การทำงานมากกว่ากำหนด 3 คน (8 คะแนน)
- มีใบรับรองประสบการณ์การทำงานเท่าที่กำหนด (6 คะแนน)

วิธีการประเมิน พิจารณาจากหนังสือรับรองการทำงานที่มีรายละเอียดงานเดียวกับงานที่
ยื่นข้อเสนอ

วิธีการให้คะแนน คณะกรรมการจะพิจารณาโดยเปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอ
ได้เสนอมาและการให้คะแนนคิดจากผู้เสนองานได้ดีที่สุดเรียงลำดับลงมา

วิธีการคำนวณคะแนน

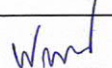
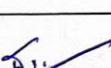
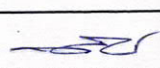
คะแนนเกณฑ์ราคาที่ได้จากคณะกรรมการพิจารณาผล * 0.4 = คะแนนเกณฑ์ราคา

คะแนนเกณฑ์คุณภาพที่ได้จากคณะกรรมการพิจารณาผล * 0.6 = คะแนนเกณฑ์คุณภาพ

คะแนนผลการตัดสิน = ผลรวมคะแนนเกณฑ์ราคาและคะแนนเกณฑ์คุณภาพจากคณะกรรมการ

ทุกท่าน ทารด้วยจำนวนคณะกรรมการพิจารณาผล

ผู้ได้รับคะแนนผลการตัดสินสูงสุด ถือเป็นผู้ได้รับการพิจารณาคัดเลือก

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

11. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

ระยะเวลาดำเนินโครงการฯ ทั้งสิ้น 270 วัน นับถึจากวันลงนามในสัญญา

12. ระยะเวลาการส่งมอบงาน และการจ่ายเงิน

12.1 งวดที่ 1 ร้อยละ 10 ของวงเงินตามสัญญา จ่ายเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบงานไว้ถูกต้องครบถ้วน ภายใน 30 วัน นับถึจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ตรวจรับแล้ว ตามรายละเอียดดังนี้

12.1.1 แผนการดำเนินงาน (Work Plan) แต่ละขั้นตอนตลอดทั้งโครงการ และ วิธีการทำงาน (Methodology) ตามรายละเอียดข้อ 6.1

12.2 งวดที่ 2 ร้อยละ 35 ของวงเงินตามสัญญา จ่ายเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบงานไว้ถูกต้องครบถ้วน ภายใน 120 วัน นับถึจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ตรวจรับแล้ว ตามรายละเอียดดังนี้

12.2.1 งานปรับปรุงศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ ตาม รายละเอียดข้อ 8

12.2.2 อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ตามรายละเอียดข้อ 7 ที่เสนอในโครงการ พร้อมติดตั้งในระบบเครือข่ายที่สำนัก ข้าราชการจังหวัดเตรียมไว้ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

12.3 งวดที่ 3 ร้อยละ 40 ของวงเงินตามสัญญา จ่ายเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบงานไว้ถูกต้องครบถ้วน ภายใน 210 วัน นับถึจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ตรวจรับแล้ว ตามรายละเอียดดังนี้

12.3.1 โปรแกรมบริหารจัดการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ ตามรายละเอียดข้อ 9 ที่เสนอ ในโครงการ พร้อมติดตั้งและดำเนินการตามข้อ 6.5-6.8

12.3.2 ส่งมอบงานต่ออายุสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบวิเคราะห์และบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัย ไซเบอร์ ข้อ 9.4.1 และส่งมอบงานจัดหาสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบวิเคราะห์และบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เพิ่มเติมข้อ 9.4.2 ที่เสนอในโครงการ พร้อมติดตั้งในเครื่อง คอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่สำนักข้าราชการจังหวัดเตรียมไว้ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

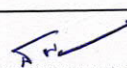
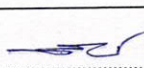
12.3.3 คู่มือการกำหนดค่าชุดโปรแกรมและระบบสนับสนุนการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ ให้สามารถสำรองค่าระบบ (Backup Configuration) แบบอัตโนมัติ เพื่อรองรับการกู้คืนกลับมาเมื่อระบบเสียหาย

12.3.4 จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงระบบตามข้อ 9.4.3 อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- เอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis & Design)
- เอกสารการติดตั้งระบบ (Installation Document)
- เอกสารการปรับปรุงระบบปฏิบัติงาน (Operation Document)

12.3.5 คู่มือการใช้งานโปรแกรมและระบบสนับสนุนการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์

12.3.6 ผลการทดสอบโปรแกรมและระบบสนับสนุนการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

12.3.7 แผนการฝึกอบรม ตามรายละเอียดข้อ 15

12.4 งวดที่ 4 ร้อยละ 15 ของวงเงินตามสัญญา จ่ายเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบงานไว้ถูกต้องครบถ้วน ภายใน 270 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ตรวจรับแล้ว ตามรายละเอียดดังนี้

12.4.1 รายงานผลการฝึกอบรม

12.4.2 รายงานการให้คำแนะนำการปรับปรุงเอกสารในกระบวนการเฝ้าระวังและตอบสนองเหตุการณ์ภัยคุกคามและการโจมตีทางไซเบอร์ ตามข้อ 6.9 และ 6.10

12.4.3 จัดส่ง Source Code และ Component หรือ Library พร้อมคู่มือประกอบคำอธิบาย

12.4.4 บันทึกข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในโครงการลงอุปกรณ์บันทึกข้อมูลขนาดพกพา จำนวน 5 ชุด

13. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายส่งงานไม่ทันกำหนดตามสัญญากำหนด และสำนักข่าวกรองแห่งชาติยังมิใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคางานซื้อ แต่ไม่ต่ำกว่า 100 บาท จนถึงวันที่ผู้ขายดำเนินการส่งมอบให้แก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญา

14. งบประมาณโครงการฯ

งบประมาณโครงการฯ ทั้งสิ้น 37,286,000 บาท (สามสิบเจ็ดล้านสองแสนแปดหมื่นหกพันบาทถ้วน)

15. งานฝึกอบรม

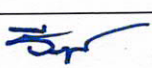
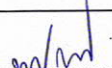
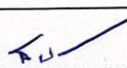
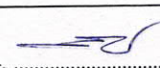
15.1 ผู้ขายจะเป็นผู้จัดการฝึกอบรมการใช้งานระบบวิเคราะห์และตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ จำนวน 2 หลักสูตร ดังนี้

15.1.1 การใช้งานระบบวิเคราะห์และบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำหรับหน่วยงานที่เชื่อมต่อให้แก่เจ้าหน้าที่ของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ หรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เชื่อมต่อ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน ให้สามารถใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมจัดทำเอกสารประกอบการอบรม

15.1.2 การออกแบบและพัฒนากฎตรวจสอบและแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Security Rule) และหน้าจอปฏิบัติงานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Security Dashboard) ที่ให้แก่เจ้าหน้าที่ของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน พร้อมจัดทำเอกสารประกอบการอบรม

15.2 จัดกิจกรรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบวิเคราะห์และตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ในกระบวนการตามล่าหาภัยคุกคามเพื่อการป้องกันเชิงรุก (Threat Hunting) ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น โดยมีเจ้าหน้าที่ของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 10 คน

15.3 ผู้ขายจะเป็นผู้ดำเนินการจัดเตรียมเอกสารสำหรับการฝึกอบรม วิทยากร อาหารว่าง อาหารกลางวัน และสำนักข่าวกรองแห่งชาติเป็นผู้กำหนดและดำเนินการจัดหาสถานที่จัดฝึกอบรม รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่จะนำมาใช้สำหรับการจัดฝึกอบรมให้ครบตามหลักสูตรที่กำหนด

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

16. การรับประกันความชำรุดบกพร่องและบริการหลังการขาย

16.1 ผู้ขายต้องให้บริการบำรุงรักษา และสนับสนุนเจ้าหน้าที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติให้สามารถใช้งานระบบที่ได้จัดหาและพัฒนาให้สำนักข่าวกรองแห่งชาติได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงเวลาราชการเป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันรับมอบงานงวดสุดท้าย

16.2 สำนักข่าวกรองแห่งชาติสามารถขอรับคำปรึกษาด้านเทคนิคทางโทรศัพท์ได้โดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง ตลอดช่วงเวลาราชการเป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันรับมอบงานงวดสุดท้าย

16.3 ผู้ขายต้องเข้ามาตรวจสอบและอัปเดตเวอร์ชัน (Version) ซอฟต์แวร์และระบบสนับสนุนการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่ได้ส่งมอบให้สำนักข่าวกรองแห่งชาติให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ โดยต้องแจ้งให้ผู้ดูแลระบบของสำนักข่าวกรองแห่งชาติทราบเมื่อมีซอฟต์แวร์หรือระบบเวอร์ชันใหม่เผยแพร่ ตลอดระยะเวลา 1 ปี นับจากวันรับมอบงานงวดสุดท้าย

16.3.1 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจนซอฟต์แวร์และระบบสนับสนุนการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ขายไม่สามารถแก้ไขปัญหาผ่านทางโทรศัพท์ได้ ผู้ขายต้องเข้ามาตรวจสอบและให้บริการภายในพื้นที่ที่ติดตั้งอุปกรณ์ (On site services) หรือ ดำเนินการจากภายนอก (Remote) โดยต้องแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ในการดำเนินการ

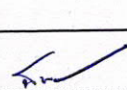
16.3.2 กรณีซอฟต์แวร์และระบบสนับสนุนการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์มีปัญหาจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคเข้ามาตรวจสอบและแก้ไขในพื้นที่ที่ติดตั้งซอฟต์แวร์หรือระบบของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงนับตั้งแต่วันที่ได้รับการแจ้งจากสำนักข่าวกรองแห่งชาติ โดย ผู้ขายจะต้องแก้ไขให้ซอฟต์แวร์กลับมาอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตามปกติ และ/หรือจัดการกู้คืนค่าระบบ (Configuration) ให้เทียบเท่าเดิม โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 72 ชั่วโมงนับตั้งแต่วันที่ได้รับการแจ้งจากสำนักข่าวกรองแห่งชาติ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ในการดำเนินการ

16.4 ผู้ขายส่งผู้เชี่ยวชาญด้านระบบวิเคราะห์และตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ มาให้คำปรึกษา แนะนำ และปรับแต่งระบบระบบวิเคราะห์และตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ ของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ อย่างน้อย 1 วันต่อสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา 1 ปี นับจากวันรับมอบงานงวดสุดท้าย

17. กรรมสิทธิ์และลิขสิทธิ์ของงาน ข้อมูล เอกสารและโปรแกรมคอมพิวเตอร์

17.1 ผู้ขายต้องไม่เปิดเผยหรือเผยแพร่ งาน ข้อมูล เอกสาร และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ผู้ขายส่งมอบให้แก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนให้แก่บุคคลใด

17.2 ผู้ขายต้องรับประกันว่า งาน ข้อมูล เอกสาร และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่นำมาส่งมอบให้แก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ในการดำเนินงานตามโครงการนี้ ผู้เสนอราคาที่ผ่านมาการสิทธิโดยชอบด้วยกฎหมายที่จะ

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ

นำมาใช้ในการดำเนินงานและส่งมอบให้แก่ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ในการดำเนินงานตามโครงการนี้ เพื่อให้สำนักข่าวกรองแห่งชาติสามารถใช้งานได้โดยชอบด้วยกฎหมายและไม่มีข้อจำกัดใด ๆ

17.3 ในกรณีที่บุคคลใดกล่าวอ้างว่า สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ละเมิดกรรมสิทธิ์หรือลิขสิทธิ์ในงาน ข้อมูล เอกสาร และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่ผู้ขายนำมาส่งมอบให้แก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติในการดำเนินงานตามโครงการนี้ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการต่อสู้คดี และความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ

17.4 ผู้ขายจะต้องส่งเอกสาร สัญญารักษาความลับ (Non-disclosure Agreement) ที่ลงนามโดยบุคลากรที่เข้าร่วมดำเนินงานในโครงการทั้งหมด กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มบุคลากรผู้เข้าร่วมโครงการจะต้องส่งเอกสารสัญญารักษาความลับของบุคลากรดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างก่อนที่บุคลากรนั้นจะเข้าเริ่มงานในโครงการ

18. ลิขสิทธิ์หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและการรักษาความลับ

ผู้ขายตกลงให้ลิขสิทธิ์ในรายงานและข้อมูลที่ผู้ขายจัดทำขึ้นจากการทำงานตามโครงการนี้เป็นของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ โดยผู้ขายจะต้องไม่นำข้อมูลที่ได้รับจากการทำงาน รวมทั้งรายงานและข้อมูลที่ผู้ขายได้จัดทำขึ้นไปเปิดเผยหรือใช้งานต่อไป เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักข่าวกรองแห่งชาติ

19. ผู้รับผิดชอบโครงการ

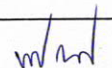
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักข่าวกรองแห่งชาติ

20. เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ

20.1 สำนักข่าวกรองแห่งชาติขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาขยายอายุสัญญาตามแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ

20.2 ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุงแก้ไข หรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วน หรือทั้งหมด และให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของผู้ซื้อเป็นที่สุด ทั้งนี้ผู้ขายตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายไม่ว่าในกรณีใดๆ ทั้งสิ้นจากผู้ซื้อ

20.3 ในระหว่างอายุสัญญาซื้อ หากสำนักข่าวกรองแห่งชาติเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาซื้อข้อใดข้อหนึ่งได้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาซื้อได้ โดยผู้ขายยินยอมที่จะชดเชยค่าเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นให้แก่ผู้ซื้อ โดยไม่มีเงื่อนไขภายในกำหนด 15 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการและเลขานุการ