



ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการจ้างเหมาติดตั้งระบบบริหารจัดการความปลอดภัยสารสนเทศเพื่อสนับสนุน  
การใช้งานระบบเครือข่าย กรมทางหลวง จำนวน ๑ โครงการ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง โดย กองการพัสดุ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจ้างเหมาติดตั้ง  
ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบเครือข่าย กรมทางหลวง จำนวน  
๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้ง  
นี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๑,๘๒๙,๘๐๐.๐๐ บาท (สามสิบเอ็ดล้านแปดแสนสองหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)  
จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน  
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๑  
ธันวาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่  
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่  
eb๑/๑๗/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๓๕๔ ๖๕๓๓ โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๖๗๑๙  
หรือ e-mail : [procure3@doh.go.th](mailto:procure3@doh.go.th) ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายมนตรี ธรรมวัฒน์)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ eb๑/๑๗/๒๕๖๘

การซื้อโครงการจ้างเหมาติดตั้งระบบบริหารจัดการความปลอดภัยสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการใช้งาน

ระบบเครือข่าย กรมทางหลวง จำนวน ๑ โครงการ

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

กรมทางหลวง โดย กองการพัสดุ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจ้างเหมาติดตั้งระบบบริหารจัดการความปลอดภัยสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบเครือข่ายกรมทางหลวง จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจ้างเหมาติดตั้งระบบบริหาร จำนวน ๑ โครงการ  
จัดการความปลอดภัยสารสนเทศเพื่อ  
สนับสนุนการใช้งานระบบเครือข่าย  
กรมทางหลวง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๑.๘ ใบแจ้งการชำระเงิน สำหรับหลักประกันการเสนอราคา

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องให้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่น้อยกว่า ๘ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่ง ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนั กงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยน เงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสาร ประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่า สุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงาน ก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มี

คุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาปริมาตรพัทธ์และการเช่าสิ่งหาปริมาตรพัทธ์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ

ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

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

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง

การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นต้น (ถ้ามี)

(๖) 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) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔ และเอกสารตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศฯ

(๒) 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 โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง อาคารสุขุมวิท ถนนพระราม ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอ

ราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา  
มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจาก  
วันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และ  
เอกสารตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศฯ ของ ครุภัณฑ์ดังกล่าว ไปพร้อมการ  
เสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้  
กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการ  
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้อง  
นำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจาก  
วันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะ  
เฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อ  
เสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาค  
รัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการ  
เสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อ  
เสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสาร  
ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ  
ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload)  
เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ  
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น  
ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อ  
เสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการ  
เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการ  
พิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕  
(๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะ  
กรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กรม จะพิจารณา

ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่ม ให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปรษณีย์แล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน

สัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๕๔๒,๒๙๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนสี่หมื่นสองพันสองร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ

กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต

ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรม ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

ผ่านบริการรับชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านระบบ KTB Corporate Online ตามใบ

แจ้งการชำระเงิน ที่แนบมาพร้อมกับเอกสารเชิญชวนนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ กรมตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำรายที่สัญญาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรม

จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ โครงการจ้างเหมาติดตั้งระบบบริหารจัดการความปลอดภัยสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบเครือข่าย กรมทางหลวง

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้  $100 - (((\text{ราคาของผู้เสนอราคา} - \text{ราคาต่ำสุด}) / \text{ราคาต่ำสุด}) * 100)$

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐.๐๐ ประกอบด้วย

๑. ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่เสนอ มีเกณฑ์ด้านประสิทธิภาพและความมั่นคงปลอดภัยของแอปพลิเคชัน (Application Performance & Security Criteria) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

๑.๑ ขอบเขตความสามารถของอุปกรณ์ป้องกันการโจมตีเว็บไซต์หรือเว็บแอปพลิเคชัน (WAF) (ร้อยละ ๑๐)

๑.๑.๑ การกระจายโหลด (Load Balancing)

- รองรับการทำงานแบบ Application Delivery Control ทั้ง

HTTP, HTTPS, TCP

Integration)

๑.๑.๒ การทำงานร่วมกับระบบตรวจสอบช่องโหว่ (DAST

- รองรับการเชื่อมต่อกับ Dynamic Application Security Testing

(DAST) Tools เช่น WhiteHat, QualysGuard

๑.๑.๓ การรองรับมาตรฐานการกำกับดูแล (Compliance Support)

- รองรับมาตรฐานสากล เช่น HIPAA, SOX, Basel II

๑.๑.๔ การป้องกันภัยคุกคามตามมาตรฐาน OWASP

- มี Dashboard สำหรับติดตามและป้องกัน OWASP Top 10 พร้อม

ความสามารถในการปรับแต่ง Policy

๑.๑.๕ การรายงานและการมอนิเตอร์ (Reporting & Monitoring)

- รองรับการสร้าง Report แบบกราฟ/Chart และการเชื่อมต่อกับ

ระบบ Centralized Monitoring ได้

๑.๒ ขอบเขตความสามารถของระบบตรวจสอบเครือข่ายและจัดการ

ช่องโหว่ หรือข้อเสนอเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ Functional Capabilities of Vulnerability

Management System (ความสามารถหลักของระบบบริหารจัดการช่องโหว่) (ร้อยละ ๑๐)

๑.๒.๑ Patch & Vulnerability Correlation เช่น ความสามารถในการตรวจจับ Patch และเชื่อมโยงกับช่องโหว่ที่ตรวจพบโดยอัตโนมัติ

๑.๒.๒ Digital Certificate & Cryptography Security เช่น ความสามารถในการตรวจสอบช่องโหว่ ปัญหา และวันหมดอายุของ Digital Certificate (ทั้ง Internal และ External)

๑.๒.๓ Authentication Support for Web Applications ความสามารถในการทำ Authentication กับ Web Application ที่มี Login Form เช่น

- Selenium-based authentication

- HTML Form authentication

- Server-based authentication (HTTP Basic, Digest, NTLM,

SSL Client Certificate)

๑.๒.๔ Malware & Web Threat Detection เช่น ความสามารถในการตรวจจับมัลแวร์ที่ฝังอยู่ใน Web Application หรือ Website

๑.๒.๕ เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการติดตั้งระบบตรวจสอบเครือข่ายและจัดการช่องโหว่ที่เสนอฯ

- CPU 4-cores หรือ vCPU 4-core

- RAM 16 GB

- Hard disk 1TB จำนวน 2 หน่วย หรือมีความจุรวม 2TB
- Network Interface 1G จำนวน 1 ช่อง

**๑.๓ ขอบเขตความสามารถของระบบทดสอบการเจาะระบบอัตโนมัติ**

หรือข้อเสนอเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ Vulnerability & Penetration Testing Capabilities (ขีดความสามารถด้านการตรวจสอบช่องโหว่และการทดสอบเจาะระบบ) (ร้อยละ ๑๐)

**๑.๓.๑ Automated Network Topology & Attack Path**

Visualization เช่น

- แสดง Network Topology อัตโนมัติ และขั้นตอนการโจมตีแบบ

Real-time

**๑.๓.๒ Exploit Result & Privilege Escalation Reporting** เช่น

- แสดงข้อมูลการโจมตีที่สำเร็จ เช่น Data / Privilege Escalation

**๑.๓.๓ Scenario Library & Customization** เช่น

- มี Pre-defined scenarios และปรับแต่งเองได้

**๑.๓.๔ Custom Exploit Plugin Development** เช่น

- สร้าง Plugin เองเพื่อทำ POC

**๑.๓.๕ Post-Exploitation Control (Compromised Host)** เช่น

- ควบคุมเครื่องเป้าหมาย (Shell Command) หลังเจาะสำเร็จ

**๑.๓.๖ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับรองรับการติดตั้งระบบทดสอบการ**

เจาะระบบอัตโนมัติที่เสนอ

- CPU 6-cores หรือ vCPU 6-core หรือดีกว่า จำนวน 2 หน่วย
- RAM 64 GB จำนวน 1 หน่วย
- Hard disk 4TB จำนวน 2 หน่วย
- Network Interface 1G จำนวน 2 ช่อง

**๑.๔ อุปกรณ์ระบบตรวจสอบความปลอดภัยอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อ**

สนับสนุนการบริหารจัดการ (ร้อยละ ๑๐)

ความสามารถขั้นสูงของระบบ NAC (เกณฑ์การประเมินด้านการทำงาน)

“NAC Advanced Capabilities (Functional Evaluation Criteria)”

๑) ความสามารถด้าน Vulnerability & Compliance Visibility พร้อม

แสดงตัวอย่าง เช่น

- แสดงข้อมูลของช่องโหว่ตาม CVE ของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อในเครือข่าย

๒) ความสามารถด้าน Asset Lifecycle & Support Information

พร้อมแสดงตัวอย่าง เช่น

- แสดงข้อมูล End of Life (EOL) หรือ End of Support (EOS) ของ

อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อในเครือข่าย เพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารและวางแผนการจัดการเครือข่าย

๓) ความสามารถด้าน Network Resource & Service Management

พร้อมแสดงตัวอย่าง เช่น

- มี DHCP Service ที่แจก IP Address ตาม IP Pool ที่กำหนดไว้ให้กับ

ระบบหรืออุปกรณ์ที่มีการเรียกขอ IP Address

๔) ความสามารถด้าน Security Ecosystem Integration & Policy

Enforcement พร้อมแสดงตัวอย่าง เช่น

- สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ External Security ที่มีอยู่ เช่น

Firewall, IDS/IPS, VM โดยสามารถรับ Syslog จากอุปกรณ์ Security เพื่อนำข้อมูล Log มากำหนด Policy ในการบริหารจัดการ

## ๒. ความพร้อมและความเข้าใจการทำงานของระบบ กำหนดน้ำหนัก

เท่ากับร้อยละ ๑๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

๒.๑ แสดงแนวคิด การออกแบบ หลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เสนอ

ตามโครงการ (ร้อยละ ๕)

๒.๒ ความรู้ ความชำนาญ ของทีมงาน (ร้อยละ ๕)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีใบประกาศนียบัตร

๑) มีประกาศนียบัตร ที่ออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ในระดับ Expert Certifications ที่ยอมรับในสากล จำนวน ๑ ใบรับรอง

๒) มีประกาศนียบัตร (Certified Network Professional : CNP)

จำนวน ๑ ใบรับรอง

๓) มีประกาศนียบัตร (Certified Network Associate : CNA) จำนวน

๑ ใบรับรอง

๔) มีประกาศนียบัตรด้านระบบความปลอดภัย (Security) หรืออุปกรณ์

ระบบความปลอดภัยที่ออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ CompTIA CySA+ หรือ CompTIA Security+

จำนวน ๑ ใบรับรอง

๒.๓ ความพร้อมในการดำเนินโครงการ (ร้อยละ ๕)

- แผนการดำเนินโครงการ

- ความพร้อมของศูนย์บริการ (Call Center) พิจารณาโดย มีรายละเอียด

การติดตั้งระบบฯ และอุปกรณ์ มีรายละเอียด ประกอบด้วย กิจกรรม ระยะเวลาของกิจกรรม ผู้รับผิดชอบ โดยลำดับเหตุการณ์ตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดโครงการ และความพร้อมศูนย์บริการ (Call Center) พร้อมช่องทางการติดต่อ

## ๓. การบำรุงรักษาและการรับประกัน (ร้อยละ ๕) กำหนดน้ำหนักเท่ากับ

ร้อยละ ๕.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายละเอียดการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในช่วงระยะเวลา  
รับประกัน ซึ่งประกอบด้วย (๑) แผนการเข้าบำรุงรักษา (๒) รายละเอียดการบำรุงรักษาอุปกรณ์แต่ละครั้ง  
และ (๓) แนวทางการซ่อมแซมและแก้ไขปัญหาของอุปกรณ์ในช่วงระยะเวลารับประกัน (๔) แผนการจัดหา  
อุปกรณ์ทดแทน

### โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น  
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ  
จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่  
กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่าง  
นั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะ  
กรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีค่าธรรมเนียม ในกรณี  
ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ  
กรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อ  
เสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ  
ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะ  
ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์  
ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย  
หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อ  
เสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อ  
เสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมา  
เสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ  
ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อ

เสนอขึ้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ กรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย  
ทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวดดังนี้

**งวดที่ ๑** จ่ายเงินจำนวนร้อยละ ๒๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ ๑  
ดังนี้

- ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ การติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการฯ อย่างเหมาะสม และ  
รายงานผลตามขอบเขตของงาน

- จัดทำแผนปฏิบัติงานและขั้นตอนในการดำเนินโครงการฯ  
- จัดส่งหลักสูตรและตารางแนะนำการใช้อุปกรณ์เชิงปฏิบัติการสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแล  
ระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องของกรมทางหลวงในส่วนกลาง

โดยส่งมอบงวดที่ ๑ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**งวดที่ ๒** จ่ายเงินจำนวนร้อยละ ๖๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ ๒  
โดยตรวจนับอุปกรณ์ ดังนี้

- อุปกรณ์ป้องกันการโจมตีเว็บไซต์หรือเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application  
Firewall) จำนวน ๒ ชุด

- อุปกรณ์ระบบตรวจสอบเครือข่ายและจัดการช่องโหว่ จำนวน ๑ ระบบ  
- อุปกรณ์ระบบทดสอบการเจาะระบบ จำนวน ๑ ระบบ  
- อุปกรณ์ระบบตรวจสอบความปลอดภัยอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อสนับสนุนการบริหาร  
จัดการ จำนวน ๒ ชุด

โดยส่งมอบงวดที่ ๒ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**งวดที่ ๓** จ่ายเงินจำนวนร้อยละ ๒๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ ๓  
ดังนี้

- ติดตั้งและทดสอบการใช้งาน ตามขอบเขตงานทั้งโครงการฯ โดยรายงานผลการ  
ทดสอบอุปกรณ์

- จัดทำ Network Diagram การเชื่อมโยงเครือข่ายอุปกรณ์ที่จัดหาและติดตั้งตาม  
โครงการฯ ฉบับสมบูรณ์ โดยแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ จุดติดตั้ง และหมายเลข IP Address ของอุปกรณ์ โดย  
ส่งเป็นแบบเอกสาร และแฟลชไดรฟ์ Flash Drive จำนวน ๗ ชุด

- จัดการแนะนำเชิงปฏิบัติการการใช้งานของอุปกรณ์ตามโครงการฯ ให้กับเจ้าหน้าที่  
ของกรมทางหลวง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน พร้อมคู่มือการใช้งาน (User Manual) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐  
ชุด

โดยส่งมอบงวดที่ ๓ ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อ  
ตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

## ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายเสร็จสมบูรณ์ทั้งหมด รายละเอียดตามคุณลักษณะเฉพาะแนบประกาศฯ ข้อ ๘

### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗. กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียก

ร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดข้อตกลงลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb๑/๑๗/๒๕๖๙

โครงการจ้างเหมาติดตั้งระบบบริหารจัดการความปลอดภัยสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบเครือข่าย กรมทางหลวง 1 โครงการ

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><b>1. วัตถุประสงค์</b></p> <p>1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการโจมตีผ่านเว็บไซต์หรือเว็บไซต์เฉพาะของกรมทางหลวง</p> <p>2) เพื่อให้สามารถตรวจสอบช่องโหว่ของอุปกรณ์เครือข่าย เครื่องแม่ข่าย ของกรมทางหลวง และสามารถจัดการช่องโหว่ได้</p> <p>3) เพื่อดำเนินการทดสอบการเจาะระบบได้ทั้ง เครื่องแม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย แอปพลิเคชัน และเว็บไซต์ ช่วยให้สามารถประเมินความเสี่ยงของระบบ ของกรมทางหลวงได้</p> <p>4) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบความปลอดภัยอุปกรณ์บนเครือข่าย เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการเครือข่าย กรมทางหลวง</p> <p><b>2. เงื่อนไขทั่วไปและข้อกำหนด</b></p> <p><b>2.1 ลักษณะทั่วไป</b></p> <p>2.1.1 ผู้ขายต้องนำเสนอรูปแบบ วิธีการ รายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการฯ และผลกระทบที่อาจจะมีเกิดขึ้น พร้อมแนวทางการแก้ไขปัญหา รวมถึงแผนงานการดำเนินงานโครงการฯ ที่ชัดเจนให้กรมทางหลวงพิจารณาถึงความเป็นไปได้ และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อนการดำเนินการ</p> <p>2.1.2 ผู้ขายจะต้องจัดทำ ติดตั้งอุปกรณ์ตามที่ระบุไว้ตามคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์</p>	<p><b>1. วัตถุประสงค์</b></p> <p>1)</p> <p>2)</p> <p>3)</p> <p>4)</p> <p><b>2. เงื่อนไขทั่วไปและข้อกำหนด</b></p> <p><b>2.1 ลักษณะทั่วไป</b></p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p>



๑๗ ๑๖

อภิณี



น.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.1.3 ผู้ขายจะต้องจัดส่งหลักสูตรและแผนำการให้อุปกรณ์เชิงปฏิบัติการ รายละเอียดของอุปกรณ์ คู่มือการติดตั้งใช้งาน (ฉบับภาษาไทย) สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ของกรมทางหลวงในส่วนกลาง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน โดยสามารถใช้งานและบริหารจัดการระบบที่เสนอได้เป็นอย่างดี โดยจะต้องจัดส่งหลักสูตรและตารางและแผนำการให้อุปกรณ์เชิงปฏิบัติการให้คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณานอมนัดภายใน 60 วัน นับตั้งจากวันพลงนามในสัญญา และต้องดำเนินการแนะนำการให้อุปกรณ์ให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับตั้งจากวันพลงนามในสัญญา พร้อมจัดทำเอกสารคู่มือสอนการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชุด</p>	<p>2.1.3</p>
<p>2.1.4 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบเรื่องการขนย้ายขยะมูลฝอย และเศษวัสดุ ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการขนย้ายขยะมูลฝอย และเศษวัสดุ ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ</p>	<p>2.1.4</p>
<p>2.2 ข้อกำหนดการแสดงเอกสารด้านเทคนิค</p>	<p>2.2 ข้อกำหนดการแสดงเอกสารด้านเทคนิค</p>
<p>2.2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงแนวคิด หลักการทำงาน การออกแบบ วิธีการดำเนินงานการติดตั้ง แนวทางการติดตั้งอุปกรณ์โครงการฯ ขั้นตอนการทดสอบ เพื่อให้กรมทางหลวงพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสามารถของอุปกรณ์ และระบบฯ ที่เสนอ และความเข้าใจในการบริหารจัดการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องนำเสนอในวันยื่นเอกสารประกวดราคา</p>	<p>2.2.1</p>
<p>2.2.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอแผนำการดำเนินงานโดยต้องแสดงแผนและอธิบายขั้นตอนการดำเนินการพร้อมยื่นเอกสารในวันยื่นเสนอราคา</p>	<p>2.2.2</p>
<p>2.2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอและแสดงเอกสารด้านเทคนิคตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์ให้ถูกต้อง ครบถ้วนทุกรายการ</p>	<p>2.2.3</p>

ศ. ผ.

ศ. อ. น. น.

ศ. น. น.

อ. น. น. น.

น.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อเสนอของผู้ยื่นกับข้อกำหนด และเอกสารแนบทั้งหมด เป็นรายชื่อโดยใช้ตัวอย่างแบบการเปรียบเทียบตามเอกสารแนบ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต่ออาศัยการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำมา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใด ของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำส่งมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเลข หรือชี้เส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามข้อนี้ คณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาของผู้ยื่นข้อเสนอ</p> <p>2.2.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแต่ตราสัญลักษณ์ของคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่ ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอ พร้อมทั้งระบุชื่อผลิตภัณฑ์ และรุ่นที่นำเสนอให้ชัดเจน โดยต้อง ชี้เส้นใต้หรือระบายสี เน้นคุณสมบัติที่ตรงตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง กรณีที่อุปกรณ์มีหลายรุ่น (Model) หรือมี (Option) ต้องระบุให้ชัดเจนว่าจะส่งมอบรุ่นหรือ (Series) ใดและ (Option) ใด เพื่อประกอบการพิจารณาสำหรับเอกสารที่ยื่นมา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้ยื่นอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล</p> <p>2.2.6 คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเสนอต่อกรมทางหลวงต้องสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กรมทางหลวงกำหนด ต้นฉบับต้นร่างที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ในกรณีที่กรมทางหลวงมีข้อสงสัยเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่นำเสนอ คณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการร้องขอให้ผู้ยื่นข้อเสนอแสดงข้อมูลเพิ่มเติมต่อกรมทางหลวง ภายใน 5 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง</p>	<p>2.2.4</p> <p>2.2.5</p> <p>2.2.6</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><b>2.3 ข้อกำหนดด้านการบริหารโครงการ</b></p> <p>ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินงานในลักษณะการบริหารโครงการฯ ดังนี้</p> <p><b>2.3.1 บุคลากรโครงการ</b></p> <p>ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางวิชาชีพในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และเป็นพนักงานประจำของผู้ยื่นข้อเสนอโดยจะต้องประกอบด้วยบุคลากร ดังต่อไปนี้</p> <p>2.3.1.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) จำนวน 1 คน สำหรับรับผิดชอบโครงการนี้ ต้องมีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาโท และจะต้องมีประสบการณ์และผลงานในด้านการบริหารงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายไม่น้อยกว่า 10 ปี</p> <p>2.3.1.2 วิศวกรเครือข่าย (Network Engineer) ที่มีประกาศนียบัตรรับรองความรู้ด้านเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Certified Network Associate) ต้องมีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี และมีประสบการณ์ในการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวนอย่างน้อย 1 คน</p> <p>2.3.1.3 วิศวกรระบบ (System Engineer) ที่เชี่ยวชาญด้านระบบความปลอดภัย (Security) หรืออุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัยที่มีประกาศนียบัตรรับรองความรู้ ที่ออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ CompTIA CYSA+ หรือ CompTIA Security+ มีประสบการณ์ในการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวนอย่างน้อย 1 คน</p>	<p><b>2.3 ข้อกำหนดด้านการบริหารโครงการ</b></p> <p>2.3.1 บุคลากรโครงการ</p> <p>2.3.1.1</p> <p>2.3.1.2</p> <p>2.3.1.3</p>

สพ.ช


พ.ร.ว.น.ช.

พ.ท.น.ช.

อ.ท.น.ช.

น.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.3.1.4 เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ (Project Coordinator) มีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี ที่มีประสบการณ์ด้านประสานงานโครงการไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวนอย่างน้อย 1 คน</p> <p>2.3.2 แผนการบริหารโครงการฯ</p> <p>ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแผนการบริหารโครงการฯ (Project Management Plan) โดยต้องแสดงข้อมูลต่าง ๆ อย่างชัดเจนให้กรมทางหลวงเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอมีแผนการบริหารโครงการฯ ที่จะสามารถทำให้โครงการนี้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กรมทางหลวงกำหนดอย่างมีคุณภาพได้ โดยแผนการบริหารโครงการฯ ที่จัดทำเสนอให้แสดงเป็นแผนภูมิการบริหารโครงการฯ (Gantt Chart) ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเป็นแผนรวมที่แสดงขั้นตอนและระยะเวลาการทำงานหลัก รวมทั้งงานย่อยของแต่ละส่วนปฏิบัติงานในการบริหารโครงการ ฯ และบุคลากรหลักต้องประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกรมทางหลวงเพื่อรายงานประสิทธิภาพการดำเนินงานให้กรมทางหลวงทราบหรือตามที่กรมทางหลวงร้องขอ</p> <p>3. <u>ขอบเขตความต้องการเสนอใบและรายละเอียดทางเทคนิค</u>  <u>ขอบเขตการดำเนินงานโครงการ</u>          ระเบียบและยึดตามขอบเขตงาน/Term of Reference (TOR)          โครงการจ้างเหมาติดตั้งระบบบริหารจัดการความปลอดภัยสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบเครือข่าย กรมทางหลวง มีขอบเขตการดำเนินงานดังต่อไปนี้</p>	<p>2.3.1.4</p> <p>2.3.2 แผนการบริหารโครงการฯ</p> <p>3. <u>ขอบเขตความต้องการเสนอใบและรายละเอียดทางเทคนิค</u>  <u>ขอบเขตการดำเนินงานโครงการ</u></p>




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1 ผู้ชายต้องศึกษา สำราวจ วิเคราะห์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของกรมทางหลวง และจัดทำแผนการดำเนินงาน การติดตั้ง การปรับแต่ง และการทดสอบระบบตามโครงการ ฯ</p> <p>3.2 ผู้ชายต้องเสนอแผนการทำงานพร้อมเอกสารการออกแบบ แนวทางการตั้งค่าระบบของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ตามโครงการ ฯ รวมถึงการแก้ไขปัญหา หรือการเปลี่ยนแปลงระบบที่อาจมีผลกระทบต่อการทำงานปกติของระบบงานต่างๆ เสนอให้กรมทางหลวงพิจารณา ก่อนดำเนินการ</p> <p>3.3 ผู้ชายต้องจัดทำและติดตั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ที่เกี่ยวข้องตามโครงการฯ พร้อมกำหนดค่าอุปกรณ์ (Configuration) ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3.4 ผู้ชายต้องดำเนินการตั้งค่าการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายให้สามารถทำงานร่วมกันกับระบบเครือข่ายที่มีอยู่เดิมของกรมทางหลวงได้โดยสมบูรณ์</p> <p>3.5 อุปกรณ์ที่ผู้ชายจัดหาในโครงการฯ นี้ กรณีที่เป็นฮาร์ดแวร์ ต้องเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ทันที และต้องเป็นรุ่นที่อยู่ในสายการผลิตและมีจำหน่าย ณ วันที่ลงนามในสัญญา (โดยมีเอกสารรับรอง)</p> <p>3.6 อุปกรณ์ที่ต้องดำเนินการติดตั้งในโครงการ ฯ มีดังต่อไปนี้</p> <p>3.6.1 ผู้ชายต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ แอปพลิเคชัน (Web Application Firewall) จำนวน 2 ชุด ที่กรมทางหลวง ส่วนกลาง</p>	<p>3.1</p> <p>3.2</p> <p>3.3</p> <p>3.4</p> <p>3.5</p> <p>3.6</p> <p>3.6.1</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.6.2 ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ระบบตรวจสอบเครือข่ายและจัดการช่องโหว่ (Vulnerability Assessment Scan) จำนวน 1 ระบบ ที่กรมทางหลวง ส่วนกลาง</p>	<p>3.6.2</p>
<p>3.6.3 ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ระบบทดสอบการเจาะระบบ (Penetration Testing) จำนวน 1 ระบบ ที่กรมทางหลวงส่วนกลาง</p>	<p>3.6.3</p>
<p>3.6.4 ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ระบบตรวจสอบความปลอดภัย อุปกรณ์เครือข่ายเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ (Network Access Control) จำนวน 2 ชุด ที่ กรมทางหลวงส่วนกลาง</p>	<p>3.6.4</p>
<p>3.6.5 ผู้ขายต้องเสนอรูปแบบจัดทำรายงานสรุปหรือรายงานแสดงผลการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ที่เสนอตามโครงการ ให้สอดคล้องตามประเภทของระบบหรืออุปกรณ์ที่เสนอตามโครงการ เพื่อรองรับการสนับสนุนภาพรวมในการบริหารจัดการความปลอดภัยของกรมทางหลวงได้</p>	<p>3.6.5</p>
<p>3.7 ผู้ขายต้องดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Hardware) ต่ออายุลิขสิทธิ์ (License) และอัปเดต Firmware Subscription ตามชนิดรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เป็นระยะเวลา 2 ปี</p>	<p>3.7</p>
<p>4. <u>คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์</u>                      4.1 อุปกรณ์ป้องกันการโจมตีเว็บไซต์หรือเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application Firewall) จำนวน 2 ชุด มีข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้</p>	<p>4. <u>คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์</u>                      4.1 อุปกรณ์ป้องกันการโจมตีเว็บไซต์หรือเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application Firewall) จำนวน 2 ชุด มีข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้</p>

สมชาย วัฒนา


Abhinav

วิไลพร ทนถ

พ.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.1.1 อุปกรณ์ที่ออกแบบมาสำหรับทำหน้าที่ในการป้องกันด้าน Web Application หรือ Web Service พร้อมคุณสมบัติกระจายโหลด โดยเฉพาะ	4.1.1
4.1.2 อุปกรณ์ที่นำเสนอสามารถในการทำ L4 Throughput ได้ไม่น้อยกว่า 20 Gbps และ L7 Throughput ไม่น้อยกว่า 13 Gbps	4.1.2
4.1.3 อุปกรณ์ที่นำเสนอมีหน่วยความจำชั่วคราว (RAM) ขนาด 32 GB เป็นอย่างน้อย	4.1.3
4.1.4 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องมีพอร์ตที่รองรับการเชื่อมต่อ 25G/10G/1G หรือต่ำกว่า ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต	4.1.4
4.1.5 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องมีพอร์ตการเชื่อมต่อ 10G/1G Base-T หรือต่ำกว่า ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต	4.1.5
4.1.6 อุปกรณ์ที่นำเสนอมีความสามารถในการสร้าง partition หรือ VADC ไม่น้อยกว่า 32 หน่วย เพื่อใช้งานใน Zone ต่างๆ ได้	4.1.6
4.1.7 อุปกรณ์ที่นำเสนอสามารถทำ High Availability แบบ Active-Active และ Active-Standby (Active-Passive) ได้	4.1.7
4.1.8 อุปกรณ์ที่นำเสนอรองรับการป้องกันการถูกโจมตีด้วยวิธีต่าง ๆ ได้อย่างน้อย ดังนี้ หรือเสนออุปกรณ์ 3rd Party ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cross-site Scripting</li> <li>- Cookie Poisoning</li> <li>- Buffer Overflow</li> </ul>	4.1.8







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- AJAX/JSON Web Threats</li> <li>- Brute Force</li> <li>- SQL injection</li> <li>- Cross Site Request Forgery</li> <li>- Session Hijacking</li> <li>- OWASP Top 10 ปี 2021 หรือใหม่กว่า</li> </ul> <p>4.1.9 อุปกรณ์ที่นำเสนอสามารถเรียนรู้รูปแบบพฤติกรรมการใช้งาน (Learning) Web Application เช่น Parameter, Method, Cookie และ หน้า URL ของ Website ได้ ถ้าอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ให้เสนออุปกรณ์ 3rd Party ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า</p> <p>4.1.10 อุปกรณ์ที่นำเสนอสามารถเข้ารหัสข้อมูลในระดับ Application Layer เพื่อป้องกันการโจมตีจาก Malware และ Keyloggers ได้ ถ้าอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ให้เสนออุปกรณ์ 3rd Party ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า</p> <p>4.1.11 อุปกรณ์ที่นำเสนอสามารถป้องกันการโจมตีประเภท DOS ที่ระดับ Application layer ได้ด้วยวิธีการ TPS-based Detection และ Behavioral Detection ได้ ถ้าอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ให้เสนออุปกรณ์ 3rd Party ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า</p> <p>4.1.12 อุปกรณ์ที่นำเสนอสามารถจับ BOT ด้วยวิธีการ Bot signatures, Device ID, Fingerprinting, Java Script และ</p>	<p>4.1.9</p> <p>4.1.10</p> <p>4.1.11</p> <p>4.1.12</p>

สน

พร

กมล

วิรัตน์

11.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
CAPTCHA ได้เป็นอย่างดี ถ้าอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ ให้เสนออุปกรณ์ 3rd Party ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า	
4.1.13 อุปกรณ์ที่นำเสนอสามารถออกรายงาน Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) 2.0 Compliance Report ได้หรือดีกว่า	4.1.13
4.1.14 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องมี Power Supply แบบ Redundant แบบ Hot-Swap	4.1.14
4.1.14 อุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก EN หรือ IEC หรือ FCC เป็นอย่างน้อย	4.1.15
4.2 อุปกรณ์ระบบตรวจสอบเครือข่ายและจัดการช่องโหว่ (Vulnerability Assessment Scan) จำนวน 1 ระบบ 4.2.1 เป็นระบบ หรือ Platform ที่ทำหน้าที่ตรวจสอบและรายงานช่องโหว่ของระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย (Vulnerability Management or Vulnerability Assessment) และระบบตรวจสอบจุดอ่อนและช่องโหว่เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application Scanning) ได้ในผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกัน 4.2.2 สามารถตรวจสอบและรายงานช่องโหว่ของระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย (Vulnerability Management or Vulnerability Assessment) ได้ไม่น้อยกว่า 100 IP	<p>ชื่อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>4.2 อุปกรณ์ระบบตรวจสอบเครือข่ายและจัดการช่องโหว่ (Vulnerability Assessment Scan) จำนวน 1 ระบบ</p> <p>4.2.1</p> <p>4.2.2</p>

สม ผ

สุน วน

ภณี

วิวัฒน์

H.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.2.3 สามารถตรวจสอบจุดอ่อนและช่องโหว่เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application Scanning) ได้ไม่น้อยกว่า 5 Website/URL</p> <p>4.2.4 รองรับการติดตั้งบน Virtualization Platform อย่างน้อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VMware ESXi</li> <li>- VMware Workstation</li> <li>- Microsoft Hyper-V</li> <li>- Amazon EC2</li> <li>- Microsoft Azure Cloud Platform</li> <li>- Google Cloud Platform</li> </ul> <p>4.2.5 สามารถทำการสแกนระบบปฏิบัติการ (Operating System) ได้เป็นอย่างน้อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Windows</li> <li>- Red Hat</li> <li>- CentOS</li> <li>- Solaris</li> <li>- VMware</li> <li>- Ubuntu</li> </ul> <p>4.2.6 สามารถระบุข้อมูลของระบบปฏิบัติการ (OS), พอร์ต (Port), และ certificate ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>4.2.7 สามารถปรับแต่งรูปแบบการสแกน (Customize Option Profile)</p> <p>4.2.8 สามารถตั้งเวลาในการตรวจสอบได้ (Scheduled Scans)</p>	<p>4.2.3</p> <p>4.2.4</p> <p>4.2.5</p> <p>4.2.6</p> <p>4.2.7</p> <p>4.2.8</p>



ผ.ส. ๑๓๖

อ.กนก

วิไลพร

พ.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.2.9 สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบรายงานได้ (Customize Reports)	4.2.9
4.2.10 มีรูปแบบการจัดระดับความปลอดภัย (Severity) ได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับความปลอดภัย	4.2.10
4.2.11 สามารถทำการ Authentication เพื่อการสแกนจุดอ่อนและช่องโหว่อ่างละเอียด	4.2.11
4.2.12 มีแหล่งข้อมูลอ้างอิงต่างๆ ของจุดอ่อนช่องโหว่ที่ตรวจพบ เช่น คำอธิบาย, ผลกระทบ และแนวทางการหรือวิธีในการแก้ไขปัญหาได้เป็นอย่างดี	4.2.12
4.2.13 สามารถ Export รายงานออกมาได้หลากหลายรูปแบบ เช่น PDF, HTML, MHT, XML, CSV ได้เป็นอย่างดี	4.2.13
4.2.14 สามารถตรวจสอบจุดอ่อนและช่องโหว่ได้แบบ Agentless และ Agent Base	4.2.14
4.2.15 สามารถทำการตรวจสอบการกำหนดค่าผิดพลาด (Misconfiguration) ตามมาตรฐาน CIS Benchmarks ได้	4.2.15
4.2.16 สามารถทำการแจ้งเตือน (Alert) เกี่ยวกับความผิดปกติของเครือข่ายเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงเครือข่ายก่อนถูกละเมิดจากผู้ไม่หวังดี	4.2.16
4.2.17 สามารถทำการตรวจจับแพทช์ (Patch Detection) เพื่อเชื่อมโยงกับช่องโหว่ที่ตรวจพบได้แบบอัตโนมัติ	4.2.17
4.2.18 สามารถระบุภัยคุกคามและจัดลำดับความสำคัญของการแพทช์เพื่อระบุสิ่งสำคัญที่ต้องแก้ไขก่อนได้	4.2.18



ดร. วิมล

ธัญนิ

วิมลวิมล

W.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.2.19 สามารถทำการตรวจสอบปัญหาและช่องโหว่ของใบรับรองดิจิทัล (Digital Certificate) ได้ โดยสามารถจัดเก็บได้ทั้ง Internal และ External Certificate</p> <p>4.2.20 สามารถทำการตรวจสอบจุดอ่อนและช่องโหว่ได้อย่างน้อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SQL injection</li> <li>- Cross-site scripting (XSS)</li> <li>- XML External Entities (XXE)</li> <li>- Broken authentication</li> <li>- Misconfigurations</li> </ul> <p>4.2.21 สามารถทำการสแกนหาจุดอ่อนและช่องโหว่ของ SOAP หรือ REST API ได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.2.22 สามารถทำการตรวจสอบจุดอ่อนและช่องโหว่ได้ตามมาตรฐาน ความเสี่ยง OWASP Top 10, WASC, CWE, และ web-based CVEs ได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.2.23 สามารถทำการสแกนมัลแวร์ (Malware Detection) ที่ติดอยู่ใน เว็บไซตได้</p> <p>4.2.24 สามารถทำการ reuse license เพื่อนำ license ที่ไม่ได้ใช้งาน กลับมาใช้งานได้ทันที</p> <p>4.2.25 ต้องมีฮาร์ดแวร์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการติดตั้งระบบ ตรวจสอบเครือข่ายและจัดการช่องโหว่ที่เสนอฯ โดยมีคุณลักษณะ อย่างน้อย</p>	<p>4.2.19</p> <p>4.2.20</p> <p>4.2.21</p> <p>4.2.22</p> <p>4.2.23</p> <p>4.2.24</p> <p>4.2.25</p>

สมช

พร สนิท

อภินันท์

อภินันท์

M.

คุณสมบัติเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณสมบัติเฉพาะที่เสนอ
<p>4.3 คุณสมบัติระบบทดสอบการเจาะระบบ (Penetration Testing) จำนวน 1 ระบบ</p> <p>4.3.1 เป็นซอฟต์แวร์หรือระบบแพลตฟอร์มที่ออกแบบมาสำหรับทดสอบเจาะระบบคอมพิวเตอร์และเว็บแอปพลิเคชันแบบอัตโนมัติ</p> <p>4.3.2 รองรับการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบแพลตฟอร์มไฮเปอร์ไวเซอร์ (Hypervisors) ได้อย่างน้อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VMware Workstation 15 Pro or higher</li> <li>- VMware Fusion 11 Pro or higher</li> <li>- VMware ESXi 6.5 or higher</li> <li>- Microsoft Windows/Hyper-V 2019 or higher</li> <li>- Amazon AWS EC2</li> <li>- Microsoft Azure</li> <li>- Google Cloud Platform</li> </ul> <p>4.3.3 สามารถทำการทดสอบเจาะระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์ได้อย่างน้อยดังนี้</p>	<p>ชื่อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>4.3 คุณสมบัติระบบทดสอบการเจาะระบบ (Penetration Testing) จำนวน 1 ระบบ</p> <p>4.3.1</p> <p>4.3.2</p> <p>4.3.3</p>



ดร. วิษณุ

วิษณุ

วิษณุ

วิ.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>- Windows</p> <p>- Linux</p> <p>- MacOS</p> <p>4.3.4. สามารถทำการทดสอบเจาะระบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) และ Web API ได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.3.5 สามารถทำการค้นหา (Discovery) และระบุประเภทของเครื่องเป้าหมายได้</p> <p>4.3.6 สามารถทำการทดสอบการโจมตีไปยังเครื่องเป้าหมายในรูปแบบ Internal Attack, External Attack และ Lateral Movement ได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.3.7 สามารถแสดง Network Topology ได้แบบอัตโนมัติและแสดงข้อมูลขั้นตอนการโจมตีไปยังเครื่องเป้าหมายได้แบบ Real time</p> <p>4.3.8 สามารถแสดงผลข้อมูลของการจากระบบที่สำเร็จได้เช่น ข้อมูล (Data) หรือ การยกระดับสิทธิ์ (Privileges Escalation)</p> <p>4.3.9 มี Scenarios แบบ Pre-defined และสามารถปรับแต่ง (Customize) เองสำหรับเลือกเพื่อทำการทดสอบเจาะระบบได้</p> <p>4.3.10 สามารถสร้าง Plugin ของตนเองขึ้นมาใหม่ได้เพื่อใช้สำหรับทำ POC (Proof of Concept) เพื่อตรวจจับหรือใช้ประโยชน์จากจุดอ่อนเฉพาะที่สนใจ</p>	<p>4.3.4</p> <p>4.3.5</p> <p>4.3.6</p> <p>4.3.7</p> <p>4.3.8</p> <p>4.3.9</p> <p>4.3.10</p>

สม

พร

พร

อภิรักษ์

น.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.3.11 สามารถทำการควบคุมเครื่องเป้าหมายที่ถูกรุก (Compromised) ได้เมื่อมีการเจาะระบบได้สำเร็จและสามารถออกคำสั่งจากเชลล์ (Shell Command) จากเครื่องเป้าหมายได้</p> <p>4.3.12 สามารถแสดงรายละเอียดคะแนนสุขภาพ (Health Score) ของเครื่องเป้าหมายได้</p> <p>4.3.13 สามารถตั้งเวลา (Schedule) สำหรับสิ่งทดสอบเจาะระบบแบบ Daily, weekly และ Monthly ได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.3.14 สามารถออกรายงาน (Report) ตามมาตรฐาน OWASP Top 10 2017 และ 2021 ได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.3.15 สามารถทำการทดสอบการเจาะระบบคอมพิวเตอร์ได้ไม่น้อยกว่า 100 IP Host และ 2 Web site/URL</p> <p>4.3.16 สามารถออกรายงานรูปแบบ PDF หรือ HTML หรือ CSV ได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.3.17 ต้องมีฮาร์ดแวร์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์รองรับการติดตั้งระบบทดสอบการเจาะระบบที่เสนอโดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 6-cores หรือ vCPU 6-core หรือดีกว่า จำนวน 2 หน่วย</li> <li>- RAM 64 GB จำนวน 1 หน่วย</li> <li>- Hard disk 4TB จำนวน 2 หน่วย</li> <li>- Network Interface 1G จำนวน 2 ช่อง</li> </ul>	<p>4.3.11</p> <p>4.3.12</p> <p>4.3.13</p> <p>4.3.14</p> <p>4.3.15</p> <p>4.3.16</p> <p>4.3.17</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p>

*[Handwritten signature]*

สุวิมล

วิภาณี

อภิญญา

พ.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.4 อุปกรณ์ระบบตรวจสอบความปลอดภัยอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ (Network Access Control) จำนวน 2 ชุด</p> <p>4.4.1 เป็น Appliance หรือ Virtual Appliance ที่ออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเข้ามาในระบบเครือข่าย (Network Access Control)</p> <p>4.4.2 มีพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ไม่น้อยกว่า 1TB</p> <p>4.4.3 มีขนาดหน่วยความจำแบบ DDR4 ไม่น้อยกว่า 16GB</p> <p>4.4.4 มีช่องเชื่อมต่อแบบ 10/100/1000M หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 port</p> <p>4.4.5 สามารถติดตั้งแบบ Out-of-Band และทำงานแบบ TRUNK Port (802.1Q) เพื่อตรวจสอบและควบคุมอุปกรณ์ภายในระบบเครือข่ายได้</p> <p>4.4.6 สามารถแสดงข้อมูลและส่งควบคุมอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเข้ามาในเครือข่ายแบบ Real Time</p> <p>4.4.7 มี Mode ในการทำงานที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ เช่น Monitor Mode, Enforcement Mode ได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.4.8 สามารถทำงานแบบ Agent หรือ Agentless ได้</p> <p>4.4.9 สามารถทำงานร่วมกับ External Authentication System เช่น Active Directory, LDAP และ RADIUS ได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.4.10 มี Captive Portal ที่ใช้ในการ Authentication สำหรับ Device ที่เชื่อมต่อเข้ามาในเครือข่าย</p>	<p>4.4 อุปกรณ์ระบบตรวจสอบความปลอดภัยอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ (Network Access Control) จำนวน 2 ชุด</p> <p>4.4.1</p> <p>4.4.2</p> <p>4.4.3</p> <p>4.4.4</p> <p>4.4.5</p> <p>4.4.6</p> <p>4.4.7</p> <p>4.4.8</p> <p>4.4.9</p> <p>4.4.10</p>



คุณ อภิรักษ์

อภิรักษ์

อภิรักษ์

น.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.4.11 รองรับการยืนยันตัวตนแบบ Single Sign-On (SSO) กับ Active Directory ที่มีอยู่ภายในองค์กรได้	4.4.11
4.4.12 สามารถแสดงข้อมูลและสืบค้นอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อในระบบเครือข่ายโดยอิงจาก IP Address, MAC Address, Device Type, Device Platform, Service, Hostname, Domain, Device Connectivity (Up/Down) ได้เป็นอย่างน้อย	4.4.12
4.4.13 สามารถแสดงข้อมูลของ Switch ที่ทำงานร่วมกับระบบหรืออุปกรณ์ที่นำเสนอมผ่าน Protocol SNMP เช่น Activity (Up/Down), Speed, Duplex, Traffic, Utilization, Port Security และ 802.1x status ได้เป็นอย่างน้อย และสามารถ Disable Switch Port หากมี Non-compliant Device มาเชื่อมต่อได้	4.4.13
4.4.14 สามารถแสดงข้อมูล Opened Port และ Network Service ต่าง ๆ ของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเข้ามาในเครือข่าย เช่น DHCP, SMB, DNS, SMTP, TELNET, HTTP และ HTTPS ได้เป็นอย่างน้อย	4.4.14
4.4.15 รองรับการทำ High Availability แบบ Active-Active หรือ Active-Standby ได้	4.4.15
4.4.16 สามารถบริหารจัดการระบบหรืออุปกรณ์ผ่าน Web-based หรือ Web Console หรือ Command Line ได้เป็นอย่างน้อย	4.4.16
4.4.17 สามารถส่ง Syslog ไปยัง Log Sever ที่มีอยู่ภายในองค์กรได้	4.4.17







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.5 ลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมายสำหรับการตรวจสอบและควบคุมอุปกรณ์ที่เข้าไปใช้งานเครือข่ายในช่วงเวลาเดียวกันไม่น้อยกว่า 3,000 อุปกรณ์ สำหรับใช้งานอุปกรณ์ระบบตรวจสอบความปลอดภัยอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการที่เสนอ โดยสามารถเสนอเพิ่มเติมได้ในอนาคต</p> <p>5. การสนับสนุนของกรมทางหลวง</p> <p>กรมทางหลวงจะอำนวยความสะดวกให้กับผู้ขายเพื่อให้การดำเนินงานเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพดังนี้</p> <p>5.1 ดำเนินการจัดหาสถานที่เพื่อเป็นสถานที่ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการ</p> <p>5.2 ดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์กรมทางหลวง</p> <p>5.3 อนุญาตให้ผู้ขายสามารถใช้ และสามารถส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารของกรมทางหลวงเหมาะสม</p>	<p>4.5</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>5. การสนับสนุนของกรมทางหลวง</p>
<p>6. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ</p> <p>6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลผู้ขายพัสดุ</p> <p>6.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานในลักษณะเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาซื้อหรือมีผลงานติดตั้งอุปกรณ์หรือระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ตาม พ.ร.บ. หรือระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ที่แล้วเสร็จอย่างน้อย 1 ผลงาน ในวงเงินไม่น้อยกว่า 15,000,000.- บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา และ</p>	<p>6. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ</p> <p>6.1</p> <p>6.2</p>



ผู้ วนล

บีบี

อโศก

H.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>เป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ โดยยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญา</p> <p>6.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ในการสนับสนุนอะไหล่ และให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิค ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบเครือข่ายที่เสนอตามโครงการฯ โดยแนบหนังสือรับรองดังกล่าวมาพร้อมในวันยื่นข้อเสนอ ตามข้อ 4. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์ (ข้อ 4.1, 4.2, 4.3 และ 4.4)</p> <p>6.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติและต้องแสดงเอกสารรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเอกสารด้านเทคนิคอย่างครบถ้วน</p> <p><u>7. การส่งมอบ และงวดการชำระเงิน</u></p> <p>กรมหลวงจะจ่ายเงินตามจำนวนในสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบงานได้ถูกต้อง ครบถ้วน และคณะกรรมการได้รับพัสดุได้ตรวจรับแล้ว โดยผู้ขายจะต้องดำเนินการส่งมอบ และติดตั้งอุปกรณ์ใน โครงการจ้างเหมาติดตั้งระบบบริหารจัดการความปลอดภัยสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบเครือข่าย กรมหลวง โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่าย เพื่อวิเคราะห์เหตุการณ์ภัยคุกคามได้ โดยมีรายละเอียดการส่งมอบงาน การติดตั้งอุปกรณ์ และการจ่ายเงินเป็น 3 งวด ดังนี้</p>	<p>6.3</p> <p>6.4</p> <p><u>7. การส่งมอบ และงวดการชำระเงิน</u></p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>7.1 <u>งวด 1</u></p> <p>จ่ายเงินงวดที่ 1 จำนวนร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ 1 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ การติดตั้งอุปกรณ์ไมโครกรงการฯ อย่างเหมาะสม และรายงานผลตามขอบเขตของงาน</li> <li>- จัดทำแผนปฏิบัติงานและขั้นตอนในการดำเนินงานโครงการฯ</li> <li>- จัดส่งหลักสูตรและตารางแนะนำการใช้อุปกรณ์เชิงปฏิบัติการสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ของกรมทางหลวงในส่วนกลาง</li> </ul> <p>โดยส่งมอบงวดที่ 1 ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา</p> <p>7.2 <u>งวด 2</u></p> <p>จ่ายเงินงวดที่ 2 จำนวนร้อยละ 60 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ 2 โดยตรวจนับอุปกรณ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์ป้องกันการโจมตีเว็บไซต์หรือเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application Firewall) จำนวน 2 ชุด</li> <li>- อุปกรณ์ระบบตรวจสอบเครือข่ายและจัดการช่องโหว่ จำนวน 1 ระบบ</li> <li>- อุปกรณ์ระบบทดสอบการเจาะระบบ จำนวน 1 ระบบ</li> <li>- อุปกรณ์ระบบตรวจสอบความปลอดภัยอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ จำนวน 2 ชุด</li> </ul> <p>โดยส่งมอบงวดที่ 2 ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา</p>	<p>7.1 <u>งวด 1</u></p> <p>7.2 <u>งวด 2</u></p>

กพร กน

พร วัฒนา

ชญาณี

วิภาดาพร

น.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>7.3 <u>งวด 3</u></p> <p>จ่ายเงินงวดที่ 3 จำนวนร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ 3 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งและทดสอบการใช้งาน ตามขอบเขตงานทั้งโครงการฯ โดยรายงานผลการทดสอบอุปกรณ์</li> <li>- จัดทำ Network Diagram การเชื่อมโยงเครือข่ายอุปกรณ์ที่จัดหาและติดตั้งตามโครงการฯ ฉบับสมบูรณ์ โดยแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ จุดติดตั้ง และหมายเลข IP Address ของอุปกรณ์ โดยส่งเป็นแบบเอกสาร และไฟล์ผลงาน Flash Drive จำนวน 7 ชุด</li> <li>- จัดการแนะนำเชิงปฏิบัติการการใช้งานของอุปกรณ์ตามโครงการฯ ให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน พร้อมคู่มือการใช้งาน (User Manual) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชุด</li> </ul> <p>โดยส่งมอบงวดที่ 3 ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา</p> <p><u>8. การรับประกันและซ่อมแซมแก้ไข</u></p> <p>ผู้ขายต้องซ่อมแซมแก้ไข (Onsite Service) หรือ ใกล้เคียงทดแทนอุปกรณ์ตามคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์ในโครงการฯ เทียบเท่าหรือดีกว่า โดยนับตั้งแต่วินิจฉัยการตรวจรับวัสดุได้เสร็จรับงานงวดสุดท้ายเสร็จ จสมบุนท์ทั้งหมดเป็นระยะเวลา 2 ปี โดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้</p> <p>8.1 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์ในโครงการฯ เมื่อชำรุดใช้งานไม่ปกติ โดยต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายในระยะเวลาที่กำหนดนับแต่ได้รับแจ้ง ดังนี้</p>	<p>7.3 <u>งวด 3</u></p> <p>8.1</p> <p><u>8. การรับประกันและซ่อมแซมแก้ไข</u></p>



Mr. Chuan




Mr. Wit

H.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>8.1.1 อุปกรณ์ไมโครกราวา ที่ติดตั้งในศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง ต้องรับดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน 6 ชั่วโมงกรณีผู้ขายไม่เข้าทำการแก้ไข และ/หรือ แก้ไขไม่แล้วเสร็จ ภายในเวลาที่กำหนดตาม ข้อ 8.1 กรมทางหลวง จะคิดค่าปรับโดยคำนวณ ค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000.- บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) และเศษของชั่วโมงคิดเป็นหนึ่งชั่วโมง จนกว่าค่าดำเนินงานแก้ไขแล้วเสร็จ</p> <p>8.2 ถ้าผู้ขายไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันตามกำหนดในข้อ 8.1 ผู้ขายต้องจัดทำอุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่ามาสำรองใช้งานไปก่อนจนกว่า จะแก้ไขงานแล้วเสร็จ การซ่อมแซมแก้ไขในระยะเวลาการรับประกันของผู้ขาย หาก ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์บางส่วนหรือทั้งหมด ที่ไม่สามารถดำเนินการซ่อมได้ อุปกรณ์ ที่นำมาเปลี่ยนจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่ใช้อยู่เดิมก่อนชำรุด โดยได้รับความเห็นชอบจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อนการดำเนินการ และผู้ขายต้อง เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาไม่เกิน 60 วันนับแต่ได้รับแจ้งเหตุ หากผู้ขายจัดทำอุปกรณ์ไม่ทัน กำหนด กรมทางหลวงจะคิดค่าปรับโดยคำนวณค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาอุปกรณ์ที่ชำรุด จนถึงวันที่ผู้ขายดำเนินการจัดทำอุปกรณ์ และ ติดตั้งอุปกรณ์ให้กรมทางหลวงแล้วเสร็จ</p> <p><b>9. ขั้นตอนการตรวจรับ และการทดสอบ</b></p> <p>การตรวจรับส่วนกลาง</p> <p>9.1 กรมทางหลวงจะทำการตรวจรับอุปกรณ์ตามโครงการฯ ณ จุดติดตั้ง กรมทางหลวง</p>	<p>8.1.1</p> <p>8.2</p> <p>9.1</p> <p><b>9. ขั้นตอนการตรวจรับ และการทดสอบ</b></p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>ส่วนกลาง ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศโดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการนี้</p> <p>9.2 คณะกรรมการจะตรวจรับพัสดุ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ กำหนดตามความเหมาะสม และระบบทุกอย่างที่เสนอได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์โดยส่งมอบตามงวดงานที่กำหนด</p> <p><b>หมายเหตุ</b></p> <p><b>หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กรมทางหลวงจะพิจารณาตัดสินคัดเลือกเฉพาะรายที่เสนอหลักฐานเอกสารครบถ้วนถูกต้อง และปฏิบัติตามข้อกำหนดเงื่อนไขที่กรมทางหลวงกำหนดเท่านั้น</li> <li>2. ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมทางหลวงจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรมทางหลวงจะพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เกณฑ์ราคา (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 40</li> <li>(2) เกณฑ์อื่น (ประสิทธิภาพของอุปกรณ์เครือข่ายที่เสนอ และเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ใช้ ที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 60</li> </ol> </li> </ol> <p>โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100</p> <p>โดยมีข้อกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ตามที่แนบท้ายรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ</p>	<p>9.2</p> <p><b>หมายเหตุ</b></p> <p><b>หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> </ol>

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>สถานที่ส่งของและติดตั้ง ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง อาคารสุขุมวิท ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร</p>	<p>(ลงนาม).....ผู้เสนอราคา (.....) ประทับตรา (ถ้ามี)</p>

ดร ดร

ดร ออธ

อานัน

อวิไลพร ทนทา

น.

## เอกสารแนบ 1

อ้างอิงชื่อ	ชื่อกำหนด/อุปกรณ์ ที่ต้องการ	ชื่อกำหนด/อุปกรณ์ ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณสมบัติเฉพาะที่กำหนดในรายการข้อกำหนดมากกรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณสมบัติเฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้ยื่นข้อเสนอ

## ตารางรายละเอียดการให้คะแนนเกณฑ์คุณภาพ

พิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมทางหลวงจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรมทางหลวงจะพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

- เกณฑ์ราคา (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 40
- เกณฑ์อื่น (ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ช่วยยที่เสนอ และเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ใช้ ที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ) กำหนดน้ำหนัก เท่ากับร้อยละ 60

โดยกำหนดให้นำคะแนนทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100

สม

ด.ส

อ.ท

อ.พ.น

อ.ท.พ.ท

ท.

หลักเกณฑ์การให้คะแนน	
1.ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่เสนอ มีเกณฑ์ด้านประสิทธิภาพและความมั่นคงปลอดภัยของแอปพลิเคชัน (Application Performance & Security Criteria) ดังนี้	
1.1 ขอบเขตความสามารถของอุปกรณ์ป้องกันการโจมตีเว็บไซต์หรือเว็บแอปพลิเคชัน (WAF) (ร้อยละ 10)	คะแนน
1.1.1 การกระจายโหลด (Load Balancing)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>รองรับการทำงานแบบ Application Delivery Control ทั้ง HTTP, HTTPS, TCP</li> </ul>	
1.1.2 การทำงานร่วมกับระบบตรวจสอบช่องโหว่ (DAST Integration)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>รองรับการเชื่อมต่อกับ Dynamic Application Security Testing (DAST) Tools เช่น WhiteHat, QualysGuard</li> </ul>	
1.1.3 การรองรับมาตรฐานการกำกับดูแล (Compliance Support)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>รองรับมาตรฐานสากล เช่น HIPAA, SOX, Basel II</li> </ul>	
1.1.4 การป้องกันภัยคุกคามตามมาตรฐาน OWASP	
<ul style="list-style-type: none"> <li>มี Dashboard สำหรับติดตามและป้องกัน OWASP Top 10 พร้อมความสามารถในการปรับแต่ง Policy</li> </ul>	
1.1.5 การรายงานและการแจ้งเตือน (Reporting & Monitoring)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>รองรับการสร้าง Report แบบกราฟ/Chart และการเชื่อมต่อกับระบบ Centralized Monitoring ได้</li> </ul>	
หลักเกณฑ์การให้คะแนน	
อุปกรณ์ป้องกันการโจมตีเว็บไซต์หรือเว็บแอปพลิเคชัน (WAF) ที่เสนอ มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ประสิทธิภาพได้บ้างข้อ	80
อุปกรณ์ป้องกันการโจมตีเว็บไซต์หรือเว็บแอปพลิเคชัน (WAF) ที่เสนอ มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ประสิทธิภาพได้ครบทุกข้อ	90
แสดงข้อมูลอ้างอิงว่าคุณลักษณะและขอบเขตความสามารถระบบตรวจสอบเครือข่ายและจัดการช่องโหว่ที่เสนอ ดีกว่าที่ระบุตามขอบเขตฯ สามารถใช้กับกรมทางหลวงได้อย่างเหมาะสม	100







1.2 ขอบเขตความสามารถของระบบตรวจสอบเครือข่ายและจัดการช่องโหว่ หรือข้อเสนอเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ Functional Capabilities of Vulnerability Management System (ความสามารถหลักของระบบบริหารจัดการช่องโหว่) (ร้อยละ 10)	คะแนน
1.2.1 Patch & Vulnerability Correlation เช่น ความสามารถในการตรวจจับ Patch และเชื่อมโยงกับช่องโหว่ที่ตรวจพบโดยอัตโนมัติ	
1.2.2 Digital Certificate & Cryptography Security เช่น ความสามารถในการตรวจสอบช่องโหว่ ปัญหา และวันหมดอายุของ Digital Certificate (ทั้ง Internal และ External)	
1.2.3 Authentication Support for Web Applications ความสามารถในการทำ Authentication กับ Web Application ที่มี Login Form เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● Selenium-based authentication</li> <li>● HTML Form authentication</li> <li>● Server-based authentication (HTTP Basic, Digest, NTLM, SSL Client Certificate)</li> </ul>	
1.2.4 Malware & Web Threat Detection เช่น ความสามารถในการตรวจจับมัลแวร์ที่ฝังอยู่ใน Web Application หรือ Website	
1.2.5 เครื่องคอมพิวเตอร์หรือรองรับการติดตั้งระบบตรวจสอบเครือข่ายและจัดการช่องโหว่ที่เสนอ <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 4-cores หรือ vCPU 4-core</li> <li>- RAM 16 GB</li> <li>- Hard disk 1TB จำนวน 2 หน่วย หรือมีความจุรวม 2TB</li> <li>- Network Interface 1G จำนวน 1 ช่อง</li> </ul>	
หลักเกณฑ์การให้คะแนน	
แสดงข้อมูลอ้างอิงได้ว่าคุณลักษณะและขอบเขตความสามารถระบบตรวจสอบเครือข่ายและจัดการช่องโหว่ที่เสนอ มีครอบคลุมบางข้อ	80
แสดงข้อมูลอ้างอิงได้ว่าคุณลักษณะและขอบเขตความสามารถระบบตรวจสอบเครือข่ายและจัดการช่องโหว่ที่เสนอ มีครบทุกข้อ	90
แสดงข้อมูลอ้างอิงได้ว่าคุณลักษณะและขอบเขตความสามารถระบบตรวจสอบเครือข่ายและจัดการช่องโหว่ที่เสนอ ดีกว่าที่ระบุตามขอบเขตฯ สามารถปรับใช้กับกรมทางหลวงได้อย่างเหมาะสม	100







1.3	ขอบเขตความสามารถของระบบทดสอบการเจาะระบบอัตโนมัติ หรือข้อเสนอเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ Vulnerability & Penetration Testing Capabilities (ขีดความสามารถด้านการตรวจสอบของโหนดและการทดสอบเจาะระบบ) (ร้อยละ 10)	คะแนน
1.1.1	Automated Network Topology & Attack Path Visualization เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• แสดง Network Topology อัตโนมัติ และขั้นตอนการโจมตีแบบ Real-time</li> </ul>	
1.1.2	Exploit Result & Privilege Escalation Reporting เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• แสดงข้อมูลการโจมตีที่สำเร็จ เช่น Data / Privilege Escalation</li> </ul>	
1.1.3	Scenario Library & Customization เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• มี Pre-defined scenarios และปรับแต่งเองได้</li> </ul>	
1.1.4	Custom Exploit Plugin Development เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• สร้าง Plugin เองเพื่อทำ POC</li> </ul>	
1.1.5	Post-Exploitation Control (Compromised Host) เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• ควบคุมเครื่องเป้าหมาย (Shell Command) หลังเจาะสำเร็จ</li> </ul>	
1.3.6	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับรองรับการติดตั้งระบบทดสอบการเจาะระบบอัตโนมัติที่เสนอ <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 6-cores หรือ vCPU 6-core หรือดีกว่า จำนวน 2 หน่วย</li> <li>- RAM 64 GB จำนวน 1 หน่วย</li> <li>- Hard disk 4TB จำนวน 2 หน่วย</li> <li>- Network Interface 1G จำนวน 2 ช่อง</li> </ul>	
	หลักการให้คะแนน	
	แสดงข้อมูลอ้างอิงว่าคุณลักษณะและขอบเขตความสามารถระบบทดสอบการเจาะระบบอัตโนมัติที่เสนอมีบางข้อ	80
	แสดงข้อมูลอ้างอิงว่าคุณลักษณะและขอบเขตความสามารถระบบทดสอบการเจาะระบบอัตโนมัติที่เสนอครบทุกข้อ	90
	แสดงข้อมูลอ้างอิงว่าคุณลักษณะและขอบเขตความสามารถระบบอัตโนมัติที่เสนอดีกว่าที่ระบุตามขอบเขตของงาน สามารถปรับใช้กับกรมทางหลวงได้เหมาะสม	100







<p>1.4 อุปกรณ์ระบบตรวจสอบความปลอดภัยอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ (ร้อยละ 10)</p> <p>ความสามารถขั้นสูงของระบบ NAC (เกณฑ์การประเมินด้านการทำงาน) "NAC Advanced Capabilities (Functional Evaluation Criteria)"</p>	<p>คะแนน</p>
<p>1. ความสามารถด้าน Vulnerability &amp; Compliance Visibility พร้อมแสดงตัวอย่าง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงข้อมูลของช่องโหว่ตาม CVE ของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อในเครือข่าย</li> </ul> <p>2. ความสามารถด้าน Asset Lifecycle &amp; Support Information พร้อมแสดงตัวอย่าง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงข้อมูล End of Life (EOL) หรือ End of Support (EOS) ของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อในเครือข่าย เพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารและวางแผนการจัดการเครือข่าย</li> </ul> <p>3. ความสามารถด้าน Network Resource &amp; Service Management พร้อมแสดงตัวอย่าง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มี DHCP Service ที่แจก IP Address ตาม IP Pool ที่กำหนดไว้ให้กับระบบหรืออุปกรณ์ที่มีการเรียกขอ IP Address</li> </ul> <p>4. ความสามารถด้าน Security Ecosystem Integration &amp; Policy Enforcement พร้อมแสดงตัวอย่าง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ External Security ที่มีอยู่ เช่น Firewall, IDS/IPS, VM โดยสามารถรับ Syslog จากอุปกรณ์ Security เพื่อนำข้อมูล Log มากำหนด Policy ในการบริหารจัดการ</li> </ul>	
<p>หลักเกณฑ์การให้คะแนน</p>	
<p>มีความสามารถขั้นสูงของระบบ NAC (เกณฑ์การประเมินด้านการทำงาน) เป็นไปตามขอบเขตของงานบางข้อ</p>	<p>80</p>
<p>มีความสามารถขั้นสูงของระบบ NAC (เกณฑ์การประเมินด้านการทำงาน) เป็นไปตามขอบเขตของงานทุกข้อ</p>	<p>90</p>
<p>มีความสามารถขั้นสูงของระบบ NAC (เกณฑ์การประเมินด้านการทำงาน) เป็นไปตามขอบเขตงานและศึกษาโดยสามารถใช้กับกรมทางหลวงได้ เหมาะสม</p>	<p>100</p>

*Handwritten signature*

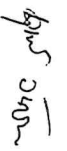
*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

2. ความพร้อมและความสำเร็จในการทำงานของระบบ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้		
2.1 แสดงแนวคิด การออกแบบ หลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เสนอตามโครงการ (ร้อยละ 5)		คะแนน
หลักเกณฑ์การให้คะแนน		
- มีเอกสารแสดงแนวคิด การออกแบบ หลักการทำงานของอุปกรณ์ฯ แต่ไม่ครบถ้วน / ไม่มีความชัดเจน		50
- มีเอกสารแสดงแนวคิด การออกแบบ หลักการทำงานของอุปกรณ์ฯ และส่วนบริหารจัดการครบถ้วน ซึ่งประกอบไปด้วย Network Diagram แสดงการเชื่อมต่อและการจัดวางอุปกรณ์ วิธีการดำเนินงาน การติดตั้ง วิธีการเชื่อมต่อ ขั้นตอนการทดสอบของระบบฯ พร้อมระบบบริหารจัดการอุปกรณ์ ที่เสนอ มีความชัดเจน นำไปใช้ได้จริง เห็นถึงประสิทธิภาพสอดคล้องกับคุณลักษณะของอุปกรณ์พร้อมระบบสนับสนุนที่เสนอฯ		100
2.2 ความรู้ ความชำนาญ ของทีมงาน (ร้อยละ 5)		คะแนน
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประกาศนียบัตร		
1) มีประกาศนียบัตร ที่ออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ในระดับ Expert Certifications ที่ยอมรับในสากล จำนวน 1 ใบรับรอง		
2) มีประกาศนียบัตร (Certified Network Professional : CNP) จำนวน 1 ใบรับรอง		
3) มีประกาศนียบัตร (Certified Network Associate : CNA) จำนวน 1 ใบรับรอง		
4) มีประกาศนียบัตรด้านระบบความปลอดภัย (Security) หรืออุปกรณ์ระบบความปลอดภัยที่ออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ CompTIA CysA+ หรือ CompTIA Security+ จำนวน 1 ใบรับรอง		
หลักเกณฑ์การให้คะแนน		
- ทีมงานมีประกาศนียบัตรครบตามข้อกำหนด		80
- ทีมงานมีประกาศนียบัตรครบถ้วน ทั้ง 4 ข้อ และมีมากกว่าข้อกำหนด		100




<p>2.3 ความพร้อมในการดำเนินโครงการ (ร้อยละ 5)</p> <p>- แผนการดำเนินงาน</p> <p>- ความพร้อมของศูนย์บริการ (Call Center) พิจารณาโดย มีรายละเอียดการติดตั้งระบบฯ และอุปกรณ์ มีรายละเอียด ประกอบด้วย กิจกรรมระยะเวลาของกิจกรรม ผู้รับผิดชอบ โดยลำดับเหตุการณ์ตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดโครงการ และความพร้อมศูนย์บริการ (Call Center) พร้อมช่องทางการติดต่อ</p>	คะแนน
<p>หลักเกณฑ์การให้คะแนน</p> <p>- มีเอกสารแสดงความพร้อมในการดำเนินโครงการ และความพร้อมของศูนย์บริการ (Call Center) แต่ไม่ครบถ้วน ไม่มีความชัดเจน</p> <p>- มีเอกสารแสดงความพร้อมในการดำเนินโครงการ และความพร้อมของศูนย์บริการ (Call Center) ครบถ้วน มีความชัดเจน นำไปใช้ได้จริง</p>	50
<p>3.การบำรุงรักษาและการรับประกัน (ร้อยละ 5)</p> <p>ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายละเอียดการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในช่วงระยะเวลารับประกัน ซึ่งประกอบด้วย (1) แผนการเข้าบำรุงรักษา (2) รายละเอียดการบำรุงรักษาอุปกรณ์แต่ละครั้ง และ (3) แนวทางการซ่อมแซมและแก้ไขปัญหาของอุปกรณ์ในช่วงระยะเวลารับประกัน (4) แผนการจัดหาอุปกรณ์ทดแทน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้</p>	คะแนน
<p>หลักเกณฑ์การให้คะแนน</p> <p>- มีเอกสารแสดงความพร้อมในการบำรุงรักษาและรับประกันโครงการ แต่ไม่ครบถ้วน ไม่มีความชัดเจน</p>	50
<p>- มีเอกสารแสดงความพร้อมในการบำรุงรักษาและรับประกันโครงการ ครบถ้วน มีความชัดเจน นำไปใช้ได้จริง เช่น มีเอกสารการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์สำรองจากผู้ยื่นข้อเสนอ หรือจากเจ้าของผลิตภัณฑ์สำหรับโครงการที่เสนอฯ</p>	100





