

ร่าง



ประกาศสำนักข่าวกรองแห่งชาติ

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการจัดหาระบบเครือข่ายไร้สายอาคารสำนักข่าวกรองแห่งชาติแห่งใหม่  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจัดหาระบบเครือข่ายไร้สายอาคารสำนักข่าวกรองแห่งชาติแห่งใหม่ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘,๘๗๔,๗๓๖.๓๔ บาท (แปดล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยสามสิบหกบาทสามสิบสี่สตางค์) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจัดหาระบบเครือข่ายไร้สายอาคารสำนักข่าวกรองแห่งชาติแห่งใหม่  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

จำนวน ๑ โครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือ  
มูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น  
ผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ  
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม  
กิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน  
กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง  
ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกร  
รายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่น  
ข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชี  
ธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง  
และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่า  
ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ  
นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑๒.๑ (๑) ข้อ ๑๒.๑ (๒) และข้อ  
๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัท  
เงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตาม  
ประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ  
โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ  
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงิน  
สินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๑๒.๑ - ๑๒.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

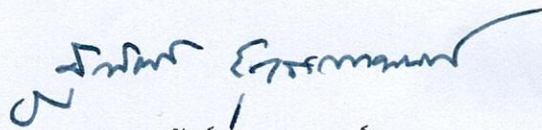
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
ในวันที่ ตุลาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.nia.go.th](http://www.nia.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๗๙-๗๑๘๐-๓ ต่อ ๖๑๒๕ และ e-mail [procurement@nia.go.th](mailto:procurement@nia.go.th)  
ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายฐนนต์ สุวรรณานนท์)

ผู้อำนวยการสำนักข่าวกรองแห่งชาติ

ตรวจ ๑๐.๑๗  
พิมพ์ ๗.๓๐.๖๗  
พิมพ์ร่าง ๕.๓๐.๖๗

# ร่าง



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ /๒๕๖๘

ประกวดราคาซื้อโครงการจัดหาระบบเครือข่ายไร้สายอาคารสำนักข่าวกรองแห่งชาติแห่งใหม่  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศสำนักข่าวกรองแห่งชาติ

ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๖๗

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักข่าวกรองแห่งชาติ" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

โครงการจัดหาระบบเครือข่ายไร้สายอาคารสำนักข่าวกรองแห่งชาติแห่งใหม่

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

จำนวน ๑ โครงการ

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(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 เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเหล่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๒.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาทไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๒.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๒.๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๒.๑๒.๑ (๑) ข้อ ๒.๑๒.๑ (๒) และข้อ ๒.๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๒.๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๒.๑๒.๑ และข้อ ๒.๑๒.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท
- (๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑
- (๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
  - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
- (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย
- (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
  - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจ ซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) สำเนาหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกกฎหมายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

(๗) ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนด

(๘) รายละเอียดรายการผลิตภัณฑ์ คุณลักษณะเฉพาะ และต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะพร้อมแนบแคตตาล็อก หรือเอกสารรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ยื่นเสนอ โดยให้ระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ว่าสิ่งที่ต้องการอ้างอิง อยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใด ของเอกสารที่เสนอมา โดยเอกสารที่อ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่เสนอมา ให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ในเอกสารหรือแคตตาล็อกให้ชัดเจน ตามตารางที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนด

(๙) แนบประวัติและจำนวนบุคลากร (พนักงานประจำ) หรือที่ปรึกษา พร้อมแนบเอกสารประกาศนียบัตร (Certificate) ของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครือข่ายไร้สายแสดงว่าเป็นผู้ที่มีความสามารถในการติดตั้งและดูแลผลิตภัณฑ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอในโครงการนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน

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

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

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคา ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือ เป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่าย อื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะปรากฏตาม

เอกสารแนบของ

- ๑) ระบบควบคุมสัญญาณไร้สาย (Controller) จำนวน ๑ ระบบ
- ๒) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒ จำนวน ๙๐ เครื่อง
- ๓) อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ ๑ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distribute Switch จำนวน ๔ เครื่อง
- ๕) อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย แบบ ๑๖ ช่อง พร้อม POE จำนวน ๒๐ เครื่อง
- ๖) เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะประสิทธิภาพสูง สำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวน ๔ เครื่อง
- ๗) ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ ๒ จำนวน ๘ ลิขสิทธิ์
- ๘) จอภาพคอมพิวเตอร์ ขนาด ๒๗ นิ้ว จำนวน ๑๒ จอ
- ๙) การติดตั้งและเดินสายสัญญาณ
- ๑๐) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประสิทธิภาพสูงสำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวน ๔ เครื่อง
- ๑๑) จอภาพคอมพิวเตอร์ ขนาด ๔๓ นิ้ว จำนวน ๘ จอ
- ๑๒) ชุดตั้งจอภาพแบบซ้อนกัน ๒ จอแนวตั้ง จำนวน ๔ ตัว
- ๑๓) อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย แบบ ๒๔ ช่อง จำนวน ๘ เครื่อง
- ๑๔) อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย พร้อม POE แบบ ๘ ช่อง จำนวน ๒ เครื่อง
- ๑๕) ระบบฝ้าติดตามเครือข่ายสำหรับสภาพแวดล้อมขนาดเล็กแบบ ๑,๐๐๐ สิทธิ์ จำนวน ๑ ระบบ
- ๑๖) อุปกรณ์ทดสอบระบบเครือข่ายสายทองแดง จำนวน ๒ เครื่อง
- ๑๗) อุปกรณ์ทดสอบระบบเครือข่ายไร้สาย จำนวน ๒ เครื่อง
- ๑๘) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑kVA จำนวน ๑๕ เครื่อง
- ๑๙) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒kVA จำนวน ๒ เครื่อง

๒๐) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓kVA จำนวน ๑ เครื่อง

โดยแนบไฟล์ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่.....ตุลาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยื่นการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

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

(๖) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ในแคตตาล็อกและ/หรือ

รูปแบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ และเอกสารประกอบทุกแผ่นให้ถูกต้องเรียบร้อย

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

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ เป็นจำนวน ๔๔๗,๕๔๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยสี่สิบบาทถ้วน) **ส่งจ่ายกรมบัญชีกลาง**

๕.๑ เช็ครีพอร์ตที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีพอร์ตที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีพอร์ตนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครีพอร์ตที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักข่าวกรองแห่งชาติตรวจสอบความถูกต้องในวันที่.....ตุลาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำรายที่สัญญาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

#### ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและ

ความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักข่าวกรองแห่งชาติตีสวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักข่าวกรองแห่งชาติมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักข่าวกรองแห่งชาติทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรือ อาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สำนักข่าวกรองแห่งชาติเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หาก มีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคล ธรรมดา หรือนิตินบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือสำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ ดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักข่าวกรอง แห่งชาติ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิ เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักข่าวกรองแห่งชาติ

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักข่าวกรองแห่งชาติอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสม ตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

### ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ สำนักข่าวกรองแห่งชาติเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสำนักข่าวกรองแห่งชาติภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักข่าวกรองแห่งชาติยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสำนักข่าวกรองแห่งชาติได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักข่าวกรองแห่งชาติได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลาตามที่ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดกำหนดไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ได้รับมอบผลิตภัณฑ์ โดยต้องปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยมี การบริการ On-site service ณ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ นับแต่ได้รับแจ้งตามสัญญาการให้บริการ

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักข่าวกรองแห่งชาติได้รับอนุมัติเงิน ค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักข่าวกรองแห่งชาติได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการ พาณิชยนาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริม การพาณิชยนาวิ

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักข่าวกรองแห่งชาติได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลง ซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกประกันจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักข่าวกรองแห่งชาติสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักข่าวกรองแห่งชาติอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักข่าวกรองแห่งชาติไม่ได้

(๑) สำนักข่าวกรองแห่งชาติไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักข่าวกรองแห่งชาติ ไว้ชั่วคราว



๑๐๓.๖๗  
ตรวจ.....  
๘ ต.ค.๖๗  
พิมพ์ร่าง..... ๕ ต.ค.๖๗

## ขอบเขตของงาน Terms of Reference : TOR

## โครงการจัดหาระบบเครือข่ายไร้สายอาคารสำนักข่าวกรองแห่งชาติแห่งใหม่

## แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

## 1. ความเป็นมา

ตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566-2570) ของสำนักงานข่าวกรองแห่งชาติได้กำหนดแนวทางในการเร่งจัดหาและพัฒนาเครื่องมือเทคโนโลยีด้านการข่าวที่ทันสมัย และพัฒนาองค์กรให้มีขีดสมรรถนะสูง เพื่อปกป้องผลประโยชน์ของชาติและประชาชน ด้วยการจัดหาและพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนหน่วยงาน และด้วยมีการก่อสร้างอาคารสำนักงานแห่งใหม่เพื่อรองรับภารกิจของหน่วยงาน จึงจำเป็นต้องมีการจัดหาระบบเครือข่ายไร้สายเพื่อเป็นช่องทางสื่อสารและเข้าถึงระบบงานแบบออนไลน์ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการให้บริการต่ออุปกรณ์เคลื่อนที่ อาทิ โทรศัพท์ แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กภายในสำนักงาน รวมถึงเพื่อใช้เป็นช่องทางติดต่อสื่อสารสำรองกรณีระบบเครือข่ายหลักเสียหายหรือไม่สามารถให้บริการได้

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้อาคารสำนักงานแห่งใหม่ของสำนักข่าวกรองแห่งชาติมีความคล่องตัวในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและระบบงานแบบออนไลน์ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย

2.2 เพื่อให้บริการอุปกรณ์เคลื่อนที่ อาทิ โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่ใช้ภายในสำนักงานให้เชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

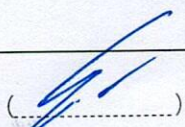
3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย


3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ


3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าด้วยกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง


3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

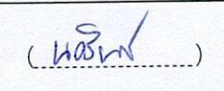
3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

()  
ประธานกรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการและเลขานุการ

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

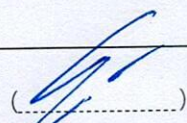
3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ  
ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้

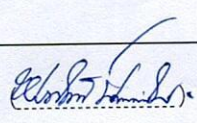
3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่น  
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น


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

**4. รายการผลิตภัณฑ์และการดำเนินงานที่จะจัดหาตามโครงการจัดหาระบบเครือข่ายไร้สายอาคารสำนักงาน  
ราชครู (ตึกใหม่) ประกอบด้วย**

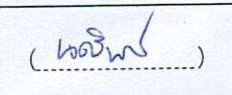
- 4.1 ระบบควบคุมสัญญาณไร้สาย (Controller) จำนวน 1 ระบบ
- 4.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2 จำนวน 90 เครื่อง
- 4.3 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง
- 4.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distribute Switch จำนวน 4 เครื่อง
- 4.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย แบบ 16 ช่อง พร้อม POE จำนวน 20 เครื่อง
- 4.6 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะประสิทธิภาพสูง สำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวน 4 เครื่อง
- 4.7 ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 2 จำนวน 8 ลิขสิทธิ์
- 4.8 จอภาพคอมพิวเตอร์ ขนาด 27 นิ้ว จำนวน 12 จอ
- 4.9 การติดตั้งและเดินสายสัญญาณ
- 4.10 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประสิทธิภาพสูงสำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวน 4 เครื่อง
- 4.11 จอภาพคอมพิวเตอร์ ขนาด 43 นิ้ว จำนวน 8 จอ
- 4.12 ขาดังจอภาพแบบซ้อนกัน 2 จอแนวตั้ง จำนวน 4 ตัว
- 4.13 อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย แบบ 24 ช่อง จำนวน 8 เครื่อง
- 4.14 อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย พร้อม POE แบบ 8 ช่อง จำนวน 2 เครื่อง
- 4.15 ระบบฝ้าติดตามเครือข่ายสำหรับสภาพแวดล้อมขนาดเล็กแบบ 1,000 สิทธิ์ จำนวน 1 ระบบ
- 4.16 อุปกรณ์ทดสอบระบบเครือข่ายสายทองแดง จำนวน 2 เครื่อง
- 4.17 อุปกรณ์ทดสอบระบบเครือข่ายไร้สาย จำนวน 2 เครื่อง
- 4.18 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1kVA จำนวน 15 เครื่อง
- 4.19 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2kVA จำนวน 2 เครื่อง
- 4.20 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3kVA จำนวน 1 เครื่อง

  
.....  
ประธานกรรมการ

  
.....  
กรรมการ

  
.....  
กรรมการ

  
.....  
กรรมการ

  
.....  
กรรมการและเลขานุการ

## 5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะปรากฏตามเอกสารแนบ

## 6. ข้อกำหนดทั่วไป

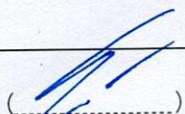
6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นของแท้ ของใหม่ และไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที และไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานแล้วนำมาปรับปรุงใหม่ โดยต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้องตามกฎหมายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ

6.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเสนอรายละเอียดรายการผลิตภัณฑ์ คุณลักษณะเฉพาะ และต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะพร้อมแนบแค็ตตาล็อก หรือเอกสารรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ยื่นเสนอ โดยให้ระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ว่าสิ่งที่ต้องการอ้างอิง อยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใด ของเอกสารที่เสนอมา โดยเอกสารที่อ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่เสนอมา ให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ในเอกสารหรือแค็ตตาล็อกให้ชัดเจน ตามตารางที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนด จะเสนอรายละเอียดที่คลุมเครือ หรือไม่ชัดเจน หรือไม่ครบถ้วน หรือไม่ตรงรายละเอียดที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนดไว้ไม่ได้ หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาพิจารณาแล้ว ปรากฏว่ารายละเอียดดังกล่าวไม่ชัดเจนตามข้างต้น จะถือว่าผู้เสนอราคานั้น เจตนาที่จะเอาเปรียบและทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมกับผู้เสนอราคาผู้อื่น คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาจะพิจารณาดัดสิทธิ์ผู้เสนอราคานั้นทันที

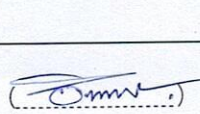
## ตารางที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนด

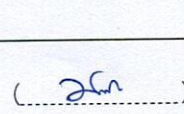
อ้างอิงข้อ	คุณลักษณะเฉพาะของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) โครงการจัดหาระบบเครือข่ายไร้สายอาคารสำนักข่าวกรองแห่งชาติ แห่งใหม่ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร	ให้คัดลอกข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ กำหนดมาใส่ในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าเอกสารอ้างอิงของผู้เสนอราคา

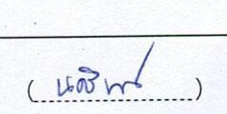
6.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ในแค็ตตาล็อกและ/หรือรูปแบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ และเอกสารประกอบทุกแผ่นให้ถูกต้องเรียบร้อย

()  
ประธานกรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการและเลขานุการ

6.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบประวัติและจำนวนบุคลากร (พนักงานประจำ) หรือที่ปรึกษา พร้อมแนบเอกสารประกาศนียบัตร (Certificate) ของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครือข่ายไร้สายแสดงว่าเป็นผู้ที่มีความสามารถในการติดตั้งและดูแลผลิตภัณฑ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอในโครงการนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน

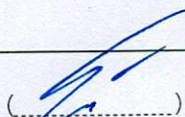
## 7. การส่งมอบ

ผู้ชนะการเสนอราคาซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบจะต้องส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้ถูกต้อง ครบถ้วน และดำเนินการติดตั้งพร้อมตั้งค่า (Configuration) อุปกรณ์ทั้งหมดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมจัดทำเอกสารการตั้งค่าของอุปกรณ์ดังกล่าวให้แก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ภายในระยะเวลา 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งมอบงาน ดังนี้


- 1) รายงานการออกแบบระบบ (System Design) จำนวน 5 ชุด ทั้งในรูปแบบเอกสารพิมพ์ (Hard Copy) และในรูปสื่อดิจิทัล (Digital File) ภายใน 30 วัน ประกอบด้วย
  - ผลการสำรวจพื้นที่ให้บริการของระบบเครือข่ายไร้สาย สถานที่ติดตั้งระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
  - แผนการดำเนินงาน (Implementation Plan)
  - รายละเอียดและรายการอุปกรณ์ที่จะส่งมอบ เช่น ยี่ห้อ รุ่น จำนวน เป็นต้น
  - แผนและขั้นตอนการทดสอบ ตรวจสอบที่ส่งมอบ
  - รายชื่อและประวัติของทีมบุคลากรผู้ติดตั้งระบบ
- 2) ส่งมอบระบบอุปกรณ์พร้อมดำเนินการติดตั้ง ณ สถานที่ติดตั้ง พร้อมดำเนินการทดสอบระบบ ภายใน 80 วัน
- 3) ส่งมอบเอกสารในรูปแบบเอกสารพิมพ์ (Hard Copy) และในรูปสื่อดิจิทัล (Digital File) ภายใน 90 วัน ประกอบด้วย
  - รายงานผลการติดตั้ง การตั้งค่า และการทดสอบระบบ
  - เอกสารลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์
  - เอกสารคู่มือการปฏิบัติงาน (Operation Manual) และการบำรุงรักษาระบบ (Maintenance Manual) ระบบอุปกรณ์ที่ส่งมอบ
  - คู่มือการติดตั้งและแผนภาพการเชื่อมต่อของระบบ (System Diagram)

## 8. การฝึกอบรม

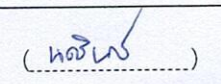
ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการอบรมในรูปแบบ on-the-job-training และเสนอแนะการใช้งาน ให้เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวนไม่เกิน 15 คน โดยมีระยะเวลาอบรมไม่น้อยกว่า 3 วัน และผู้จัดการอบรมต้องรับผิดชอบการจัดเตรียมเอกสารประกอบการเรียนการสอน อาหารว่างและอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้ารับการอบรม ณ สถานที่ซึ่งศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจัดเตรียมไว้ให้ สำหรับรายการดังนี้

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

- 8.1.1 ระบบควบคุมสัญญาณไร้สาย (Controller)
- 8.1.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2
- 8.1.3 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1
- 8.1.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณและสถาปัตยกรรมระบบเครือข่ายไร้สายที่ได้ทำการติดตั้ง
- 8.1.5 ระบบเฝ้าติดตามเครือข่ายสำหรับสภาพแวดล้อมขนาดเล็กแบบ 1,000 สิทธิ์
- 8.1.6 อุปกรณ์ทดสอบระบบเครือข่ายสายทองแดง

## 9. สถานที่ส่งมอบ

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ เลขที่ 8 ซอยพหลโยธิน 3 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

## 10. วงเงินในการจัดซื้อ

งบประมาณในการจัดซื้อ จำนวนเงิน 9,950,800 บาท (เก้าล้านเก้าแสนห้าหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน)

ราคากลางในการจัดซื้อ จำนวนเงิน 8,874,736.34 บาท (แปดล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยสามสิบบาทสามสิบสี่สตางค์) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

## 11. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบ

11.1 ผู้ชนะการเสนอราคา ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบ จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของผลิตภัณฑ์ที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาตามที่ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดกำหนด นับถัดจากวันที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ได้รับมอบผลิตภัณฑ์ โดยต้องปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยมีการบริการ On-site service ณ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ นับแต่ได้รับแจ้งตามสัญญาการให้บริการ

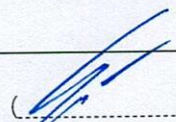
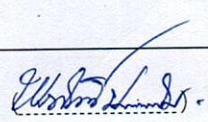
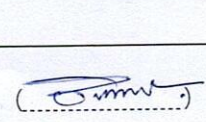
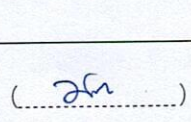
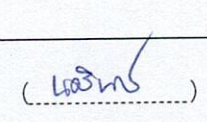
11.2 ผู้ขายมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรือชุดโปรแกรมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตามเงื่อนไขรับประกันสินค้าของผู้ผลิต โดยให้มีเวลาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรือชุดโปรแกรมขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ 72 ชั่วโมง หรือร้อยละ 10 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เดือนนั้น ถ้าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรือชุดโปรแกรมขัดข้องเกินระยะเวลาดังกล่าว สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินอัตราชั่วโมงละ 0.035 ของราคาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์นั้น ๆ เกณฑ์การคำนวณนับวันและค่าตัวถ่วง เป็นดังนี้

11.3 จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องในขณะใดขณะหนึ่งเท่ากับค่าสูงสุดของจำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องในขณะนั้นของครุภัณฑ์คูณด้วยค่าตัวถ่วง

จำนวนชั่วโมง = ค่าสูงสุด (ชั่วโมงที่ขัดข้อง × ค่าตัวถ่วง)

เศษของชั่วโมงนับเป็น 1 ชั่วโมง

11.4 ค่าปรับ = 0.035 × ผลรวมจำนวนชั่วโมง × ราคาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทดแทน

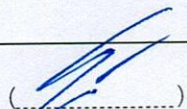
 ..... ประธานกรรมการ	 ..... กรรมการ	 ..... กรรมการ	 ..... กรรมการ	 ..... กรรมการและเลขานุการ
---	---	---	--	---

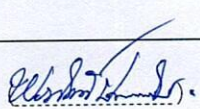
## 11.5 กำหนดค่าตัวถ่วงของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

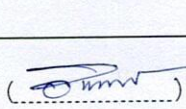
ครุภัณฑ์ที่จัดซื้อ	ค่าถ่วง
1. ระบบควบคุมสัญญาณไร้สาย (Controller)	1
2. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2	0.7
3. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1	1
4. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distribute Switch	1
5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย แบบ 16 ช่อง พร้อม POE	0.3
6. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะประสิทธิภาพสูง สำหรับผู้ดูแลระบบ	0.3
7. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์	0.2
8. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 2	0.2
9. จอภาพคอมพิวเตอร์ ขนาด 27 นิ้ว จำนวน	0.3
10. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประสิทธิภาพสูงสำหรับผู้ดูแลระบบ	0.3
11. จอภาพคอมพิวเตอร์ ขนาด 43 นิ้ว	0.3
12. ขาตั้งจอภาพแบบซ้อนกัน 2 จอแนวตั้ง	0.3
13. อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย แบบ 24 ช่อง	0.3
14. อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย พร้อม POE แบบ 8 ช่อง	0.3
15. ระบบเฝ้าติดตามเครือข่ายสำหรับสภาพแวดล้อมขนาดเล็กแบบ 1,000 สิทธิ์	0.3
16. อุปกรณ์ทดสอบระบบเครือข่ายสายทองแดง	0.3
17. อุปกรณ์ทดสอบระบบเครือข่ายไร้สาย	0.3
18. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1kVA	0.2
19. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2kVA	0.2
20. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3kVA	0.2

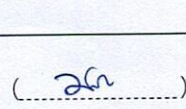
## 12. เงื่อนไขการชำระเงิน

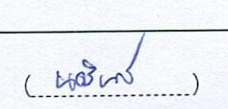
สำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะจ่ายค่าผลิตภัณฑ์ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบผลิตภัณฑ์ได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ไว้เรียบร้อยแล้ว

()  
ประธานกรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการและเลขานุการ

13. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ เป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาค่าผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

14. การยื่นข้อเสนอ

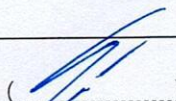
ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

15. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

16. หน่วยงานรับผิดชอบ

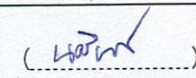
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักข่าวกรองแห่งชาติ  
เลขที่ 321 แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

()  
ประธานกรรมการ

()  
กรรมการ

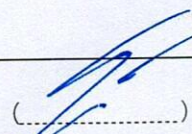
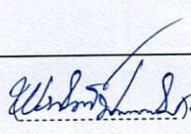
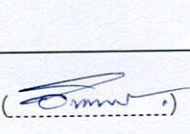
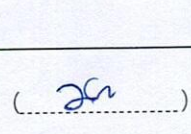
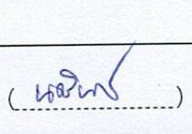
()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

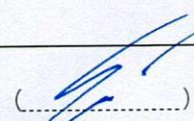
()  
กรรมการและเลขานุการ

เอกสารแนบขอบเขตของงาน Terms of Reference : TOR  
 โครงการจัดหาระบบเครือข่ายไร้สายอาคารสำนักข่าวกรองแห่งชาติแห่งใหม่  
 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร  
 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


1. ระบบควบคุมสัญญาณไร้สาย (Controller) จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 1.1 อุปกรณ์ต้องเป็น Appliance ที่ออกแบบมาสำหรับใช้ควบคุมอุปกรณ์ Wireless Access Point โดยเฉพาะและต้องรองรับการทำงานในลักษณะ High Availability (HA)
  - 1.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย gigabit Ethernet อย่างน้อย 2 ช่อง
  - 1.3 มีช่องต่อแบบ SFP+ ความเร็ว 10G อย่างน้อย 2 ช่อง
  - 1.4 มี 10G SFP+ Transceiver จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
  - 1.5 มี 10G SFP+ Transceiver จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย และ Transceiver ดังกล่าวต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์ระบบควบคุมสัญญาณไร้สาย (Controller)
  - 1.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Console แบบ RJ-45 และ Micro-B USB หรือ mini USB อย่างละ 1 ช่อง
  - 1.7 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11d, WMM/802.11e, 802.11h, 802.11n, 802.11k, 802.11r, 802.11u, 802.11w, 802.11ac, 802.11ax หรือ 802.11b/g, 802.11b/g/n, 802.11g, 802.11n, 802.11g/n, 802.11a, 802.11a/n, 802.11ac, 802.11ax หรือ 802.11be ได้
  - 1.8 สามารถควบคุม Access Point ได้ไม่น้อยกว่า 250 เครื่อง และรองรับการขยายการควบคุมอุปกรณ์ Access Point ได้ถึง 500 เครื่อง (โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์) หรือดีกว่า
  - 1.9 สามารถรองรับเครื่องลูกข่ายได้ไม่น้อยกว่า 5,000 เครื่อง และรองรับการขยายการรองรับเครื่องลูกข่ายได้ไม่น้อยกว่า 10,000 เครื่อง (โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์) หรือดีกว่า
  - 1.10 อุปกรณ์รองรับ Throughput ขนาดไม่น้อยกว่า 5 Gbps และรองรับการขยาย Throughput ขนาดไม่น้อยกว่า 10 Gbps (โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์) หรือดีกว่า
  - 1.11 สามารถทำ VLAN ได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q VLAN tagging
  - 1.12 รองรับการทำ AVC (Application Visibility and Control) หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า เพื่อควบคุมการใช้งานของ Client ได้
  - 1.13 มีระบบรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐาน Wired Equivalent Privacy (WEP), Wi-Fi Protected Access (WPA), Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2) และ Wi-Fi Protected Access 3 (WPA3)
  - 1.14 รองรับการทำงาน Spectrum Intelligence หรือ spectrum analysis, SSO หรือรองรับการทำงาน High Availability, QoS, analytics หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า, mDNS, Ipsec และ rogue detection ได้เป็นอย่างน้อย
  - 1.15 สามารถจัดการสัญญาณโดยใช้ Radio Resource Management (RRM)


 (.....) ประธานกรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการ	 (.....) กรรมการและเลขานุการ
---	---	---	--	---

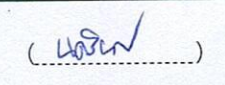
- 1.16 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน HTTP, HTTPS, Telnet, SSH และ Serial Port ได้
- 1.17 สามารถบริหารผ่านโปรโตคอล SNMP V1, V2c , V3
- 1.18 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย UL/CSA, IEC/EN, FCC และ VCCI เป็นอย่างน้อย
- 1.19 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับ Access Point เพื่อการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- 1.20 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องอยู่ใน Quadrant ที่เป็น Leaders ของ Gartner Enterprise Wired and Wireless LAN Infrastructure ปี 2024
- 1.21 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 1.22 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 1.23 สามารถแสดงหน้าผารวม Dashboard ได้ในลักษณะของกราฟิกผ่าน Web Browser หรือจัดทำโปรแกรม อุปกรณ์/ระบบเสริมที่เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 1.24 สามารถตรวจสอบสถานะและแสดงตำแหน่งของอุปกรณ์ Wireless Access Point รวมถึงตรวจจับ ระบุตำแหน่ง และป้องกันอุปกรณ์ Wireless Access Point ที่ไม่ได้รับอนุญาต (Rogue Access Point) ได้
- 1.25 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ประจำในประเทศไทยโดยตรง
- 2. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2 จำนวน 90 เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้**
- 2.1 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac, ax) ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.2 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ใน SSID เดียวกัน
- 2.3 สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA2 และ WPA3 ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.5 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)
- 2.6 สามารถรับสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ (4x4 MIMO) ที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz และสามารถทำงานแบบ Multiuser MIMO (MU-MIMO) ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.7 รองรับการบริหารจัดการผ่านระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller)
- 2.8 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTP หรือ HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.9 เป็นอุปกรณ์ Access Point ที่สามารถทำงานร่วมกับ Wireless Controller ที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.10 อุปกรณ์ต้องมีเสาอากาศแบบภายในสำหรับความถี่ 2.4 GHz มี Gain ไม่น้อยกว่า 3 dBi และ ความถี่ 5 GHz มี Gain ไม่น้อยกว่า 4 dBi

()  
ประธานกรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

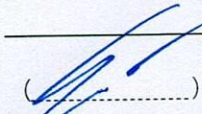
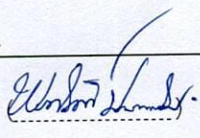


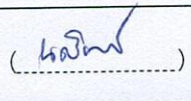
()  
กรรมการและเลขานุการ

- 2.11 สนับสนุนการทำของ Bluetooth Low Energy (BLE) 5 หรือดีกว่า
- 2.12 อุปกรณ์สามารถทำงานตามสภาวะแวดล้อมได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง 50 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 2.13 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับอุปกรณ์ควบคุม Wireless Access Point เพื่อการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- 2.14 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องอยู่ใน Quadrant ที่เป็น Leaders ของ Gartner Enterprise Wired and Wireless LAN Infrastructure ปี 2024
- 2.15 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 2.16 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 2.17 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ประจำในประเทศไทยโดยตรง

### 3. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1 เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance ที่ใช้ตัวประมวลผลสำหรับงานเฉพาะทาง
- 3.2 มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 27 Gbps
- 3.3 มี Firewall Throughput (IPS Throughput) ไม่น้อยกว่า 5 Gbps
- 3.4 มี Firewall Throughput ของการป้องกันการบุกรุก (Threat Protection) ไม่น้อยกว่า 3 Gbps
- 3.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 3.6 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1GE SFP หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 3.7 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10GE SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 3.8 มี 10G SFP+ Transceiver จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย และ Transceiver ดังกล่าวต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย Next Generation Firewall)
- 3.9 มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่าง ๆ 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
- 3.10 รองรับผู้ใช้ SSL VPN ได้ไม่น้อยกว่า 500 รายพร้อมกัน
- 3.11 ป้องกันการเข้าถึง Web ตาม Categories และตาม URL ที่กำหนดได้
- 3.12 สามารถตรวจจับ Application ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 รายการ

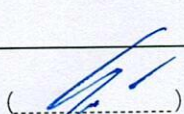
---

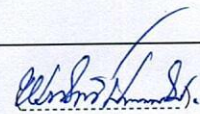
				
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

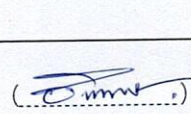
- 3.13 มีคุณสมบัติรองรับการป้องกันการบุกรุก (IPS), Malware protection, Application control, Web filtering, DNS filtering และ Antispam service
- 3.14 มีความสามารถในการทำ Software-Defined Wan (SD-WAN)
- 3.15 รองรับการทำ High Availability (HA) แบบ Active/Active และ Active/Passive ได้
- 3.16 มี Power Supply แบบ Redundant จำนวน 2 หน่วย
- 3.17 ใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ขนาด 220 Volts 50/60 Hz
- 3.18 สามารถพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ผู้ใช้งานได้ โดยรองรับฐานข้อมูลผู้ใช้แบบ Local, LDAP และ RADIUS และมีคุณสมบัติ Guest Management ที่สามารถกำหนดระยะเวลาใช้งาน (Account Expire) และสร้าง User ID และรหัสผ่านแบบสุ่มได้
- 3.19 เป็นอุปกรณ์ที่อยู่ในกลุ่ม Leader ของ Gartner Magic Quadrant for SD-WAN ปี 2022 หรือใหม่กว่า
- 3.20 เป็นอุปกรณ์ที่อยู่ในกลุ่ม Leader ของ Gartner Magic Quadrant for Network Firewall ปี 2022 หรือใหม่กว่า
- 3.21 มีการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 3.22 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ประจำในประเทศไทยโดยตรง

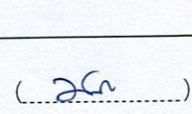
#### 4. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distribute Switch จำนวน 4 ชุด

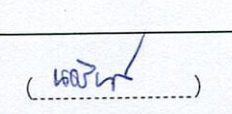
- 4.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
- 4.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 4.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ SFP+ จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 4.4 มี 10G SFP+ Transceiver จำนวนไม่น้อยกว่า 8 หน่วย และ Transceiver ดังกล่าวต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distribute Switch
- 4.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 4.6 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 32,000 Mac Address
- 4.7 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 4.8 มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 154 Mpps และ Forwarding rate with stacking ไม่น้อยกว่า 511 Mpps
- 4.9 มีพอร์ต Management แบบ RJ-45 , USB Mini-Type B อย่างละ 1 พอร์ต
- 4.10 มีระบบสำรองในเรื่องการจ่ายพลังงาน Redundant Power Supply ภายในตัวอุปกรณ์
- 4.11 รองรับการทำ Stack โดยมี Stack Bandwidth ไม่น้อยกว่า 480 Gbps และรองรับการ Stack ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 8 Units พร้อมจัดหาสาย Stack ความยาวไม่น้อยกว่า 50 ซม. สำหรับการทำ Stack 2 ชุด แต่ละชุดมี อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distribute Switch จำนวน 2 ชุด

()  
ประธานกรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการและเลขานุการ

4.12 มีหน่วยความจำหลัก (DRAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 8GB และมีหน่วยความจำ (Flash memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB

4.13 สนับสนุนการทำ VLAN IDs ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN

4.14 สนับสนุนการทำ Switched Virtual Interfaces (SVIs) ได้ไม่น้อยกว่า 1,000

4.15 สนับสนุนการทำงานแบบ Control Plane Policing (CoPP) เพื่อป้องกันการโจมตีหน่วยประมวลผลกลางได้

4.16 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ ตามมาตรฐาน IEEE802.1p และ Differentiated services code point (DSCP) ได้

4.17 สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ -5 - +45 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

4.18 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน Ipv6 ได้

4.19 อุปกรณ์ฯ ต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้

4.20 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC, 50Hz ได้

4.21 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

4.22 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

4.23 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ประจำในประเทศไทยโดยตรง

## 5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย แบบ 16 ช่อง พร้อม POE จำนวน 20 ชุด

5.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

5.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง

5.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ SFP+ จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

5.4 มี 10G SFP+ Transceiver จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย และ Transceiver ดังกล่าวต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย แบบ 16 ช่อง พร้อม POE

5.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

5.6 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address

5.7 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

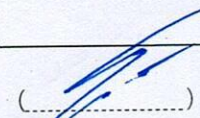
5.8 สนับสนุนมาตรฐาน ได้อย่างน้อยดังนี้

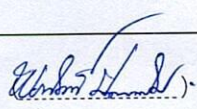
1) IEEE802.1D, IEEE802.1Q/p, IEEE802.1w, IEEE802.1s, IEEE802.1X


2) IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3ad, IEEE802.3z, IEEE802.3x


5.9 มี Switching capacity ไม่น้อยกว่า 112 Gbps และ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 83 Mpps

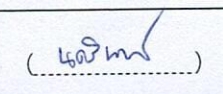
5.10 มี MAC Address Table ไม่น้อยกว่า 16,000 addresses

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

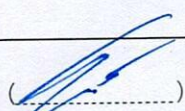
  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

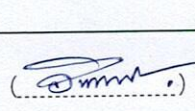
- 5.11 สนับสนุนการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4093 VLANs
- 5.12 มีหน่วยความจำหลัก (DRAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 1GB DDR4 และมีหน่วยความจำ (Flash) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB
- 5.13 สามารถรองรับ Jumbo frame ขนาด 9000 Bytes
- 5.14 รองรับการจ่ายไฟตามมาตรฐาน 802.3af (PoE) และ 802.3at (PoE+) ได้ไม่น้อยกว่า 120 Watts
- 5.15 สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า 8 กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต และสามารถมี 16 candidate ports เพื่อทำแบบ Dynamic
- 5.16 สามารถทำ Port Mirroring ได้เป็นอย่างดี
- 5.17 สามารถทำ DHCP option เช่น 12, 59, 60, 66, 67, 82, 125, 129 และ 150 ได้เป็นอย่างดี
- 5.18 สามารถทำ IGMP v1, v2 และ v3 Snooping ได้เป็นอย่างดี
- 5.19 สามารถทำ SNMP version 1, 2c, 3 และ RMON ได้เป็นอย่างดี
- 5.20 มี Hardware Queues ไม่น้อยกว่า 8 Queues เพื่อสนับสนุนการทำ QoS
- 5.21 สามารถทำ Rate limiting แบบ Ingress policer, egress shaping และ rate control per VLAN, per port ได้
- 5.22 สามารถทำ DOS attack prevention ได้
- 5.23 สนับสนุนการใช้งาน Ipv6 ได้
- 5.24 สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่านทาง Web user interface (HTTP/HTTPS) และ Telnet ได้เป็นอย่างดี
- 5.25 อุปกรณ์สามารถทำได้ดังนี้ HTTP/HTTPS, RADIUS, port mirroring, TFTP upgrade, DHCP client, SNTP, cable diagnostics, Ping และ syslog ได้เป็นอย่างดี
- 5.26 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 5.27 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 5.28 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ประจำในประเทศไทยโดยตรง

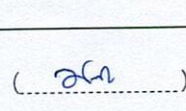
**6. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะประสิทธิภาพสูง สำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวน 4 เครื่อง**

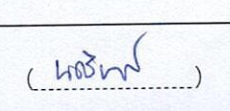
- 6.1 หน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า Intel Core i7-14700 หรือเป็นรุ่นล่าสุด ที่มี 20 แกนหลัก (8P+12E core) 28 แกนเสมือน (Thread) ความเร็วพื้นฐานสัญญาณนาฬิกา 2.1 GHz ความเร็วสัญญาณนาฬิกาเทอร์โบสูงสุด 5.3 GHz และหน่วยความจำแบบ Smart Cache 33 MB หรือดีกว่า และมีเทคโนโลยี Intel® วิโปร™
- 6.2 ตัวเครื่อง workstation เป็นแบบ Small Form Factor มีแผงวงจรหลัก (เมนบอร์ด) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และใช้ Chipset ไม่น้อยกว่า W680

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

6.3 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) แบบ DDR5 4800 MT/s ECC ขนาด 32GB (2x16GB) หรือดีกว่า สามารถขยายหน่วยความจำได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 64GB

6.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ชนิด M.2 2280 NVMe PCIe Gen4 Solid State Drive (SSD) หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย และสามารถรองรับการขยายหน่วยเก็บข้อมูลสำรองชนิด M.2 PCIe NVMe SSD จำนวนทั้งหมดไม่น้อยกว่า 3 หน่วย

6.5 มีช่อง Micro-SD หรือ SD Card reader หรือเสนอแยกเพิ่มได้ จำนวน 1 หน่วย

6.6 มีหน่วยควบคุมการแสดงผล (Graphic Card) แยกออกมาจากแผงวงจรหลัก จำนวน 1 หน่วย ที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 GB GDDR6 มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า Nvidia T1000 ที่มี CUDA Core 896 หน่วย แบนด์วิดท์หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 160GB/s และอินเทอร์เฟซของหน่วยความจำ 160 bit โดยมีช่องเชื่อมต่อจอ 모니터เป็นพอร์ต miniDisplayPort หรือ DisplayPort จำนวนอย่างน้อย 4 ช่อง หรือดีกว่า

6.7 มีพอร์ตแสดงผลภาพบนแผงวงจรหลักเป็นพอร์ต HDMI 2.0 หรือ DisplayPort 1.4 รวมจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

6.8 มีอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet ความเร็ว 1000 Mbps หรือดีกว่า เชื่อมต่อสัญญาณผ่านช่อง RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

6.9 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบไร้สาย ที่มีการจัดตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และตัวเลขบนแป้นพิมพ์ตามมาตรฐาน และมีเครื่องหมายกำกับชัดเจนถาวร หรือดีกว่า ผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์

6.10 มีเมาส์ ชนิด Optical แบบไร้สายซึ่งรองรับการเชื่อมต่อแบบ Bluetooth เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์

6.11 มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 Pro แบบมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

6.12 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไขหรือซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service)

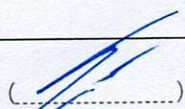
## 7. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 2 จำนวน 8 ลิขสิทธิ์

มีชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน Microsoft Office Home and Business 2021 หรือรุ่นล่าสุดสำหรับองค์กรโดยมีลิขสิทธิ์การใช้งาน ถูกต้องตามกฎหมาย

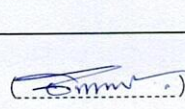
## 8. จอภาพคอมพิวเตอร์ ขนาด 27 นิ้ว จำนวน 12 เครื่อง

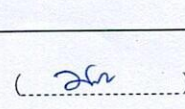
8.1 มีจอภาพสีแบบ LED ขนาดหน้าจอลดแสดงผลไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว เป็นชนิด IPS Black Technology หรือดีกว่า และมีคุณสมบัติป้องกันแสงสะท้อน

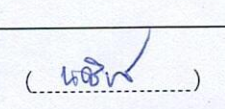
8.2 มีความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 จุด หรือดีกว่า

()  
ประธานกรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการและเลขานุการ

8.3 มุมมองของการแสดงผล (Viewing Angle) ไม่น้อยกว่า 178 องศา ตามแนวนอน และ 178 องศา ตามแนวตั้ง

8.4 ค่าความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า 400 cd/m<sup>2</sup>

8.5 ค่าความคมชัด (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 2000:1

8.6 มี Response time 5ms (gray to gray) หรือดีกว่า

8.7 ความสามารถในการแสดงสี (Color Depth Support) ไม่น้อยกว่า 1.07 พันล้านสี

8.8 สามารถปรับจองได้ทั้งแบบแนวตั้งและแนวนอน (Pivot)

8.9 มีช่องทางเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก อย่างน้อยดังนี้

1) HDMI port อย่างน้อย 1 ช่อง

2) USB รวมไม่น้อยกว่า 4 ช่อง โดยเป็นชนิด USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

3) Display port อย่างน้อย 1 ช่อง

4) USB-C อย่างน้อย 1 ช่อง พร้อมจ่ายไฟ 90W ที่สามารถชาร์จเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กได้ในขณะต่อเพื่อแสดงผลภาพ

8.10 ได้รับการรับรองมาตรฐาน Energy Star และ EPEAT

8.11 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการเปลี่ยนมอนิเตอร์ ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service)

## 9. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประสิทธิภาพสูงสำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวน 4 เครื่อง

9.1 ใช้หน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ของ Intel ไม่น้อยกว่า 12 แกนหลัก (12 core) และ 14 แกนเสมือน (14 Thread) โดยมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง ไม่น้อยกว่า 4.6 GHz และมี cache ไม่น้อยกว่า 12MB หรือดีกว่า

9.2 มีหน่วยความจำ (Memory) แบบ DDR5 5600 MHz หรือ LPDDR5X 6400 MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่ต่ำกว่า 32GB Dual-Channel

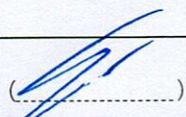
9.3 มี Hard Disk ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 NVME หรือดีกว่า ขนาดความจุ ไม่ต่ำกว่า 512GB จำนวน 1 หน่วย

9.4 จอภาพขนาด 16 นิ้ว ชนิด IPS ความละเอียดภาพระดับ 1920x1200 จุด หรือดีกว่า พร้อมกล้องที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า FHD หรือ 1080p

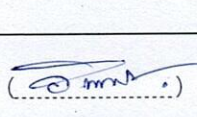
9.5 มีช่องเชื่อมต่อหน้าจอภาพแบบ USB Type-C ที่รองรับการเชื่อมต่อแบบ Thunderbolt 4 พร้อม Power Delivery and DisplayPort จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

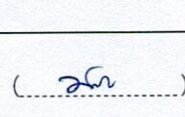
9.6 มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 3.2 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

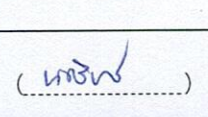
9.7 รองรับเชื่อมต่อไร้สายแบบ WI-FI7 802.11BE และ Bluetooth 5.4 หรือดีกว่า

  
.....  
ประธานกรรมการ

  
.....  
กรรมการ

  
.....  
กรรมการ

  
.....  
กรรมการ

  
.....  
กรรมการและเลขานุการ

9.8 มีแบตเตอรี่ไม่ต่ำกว่า 57 Wh พร้อมรับประกัน แบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยรองรับเทคโนโลยี Express Charge หรือ Rapid Charge หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า

9.9 มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 Pro แบบมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

9.10 มีกระเป๋าสำหรับใส่ตัวเครื่องจากผู้ผลิต

9.11 มีเมาส์ ชนิด Optical แบบไร้สายซึ่งรองรับการเชื่อมต่อแบบ Bluetooth เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์

9.12 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ตั้ง หรือ นอกสถานที่ตั้ง (On-Site Service)

#### 10. จอภาพคอมพิวเตอร์ ขนาด 43 นิ้ว จำนวน 8 เครื่อง

10.1 เป็นหน้าจอด้านประเภท IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 42 นิ้ว

10.2 หน้าจอภาพมีความละเอียด 3840 x 2160 จุด ที่ 60Hz และอัตราสัดส่วนภาพ 16:9

10.3 มีความสว่าง (brightness) 350 cd/m<sup>2</sup> หรือดีกว่า

10.4 มี Response time 5ms (gray to gray) หรือดีกว่า

10.5 มีค่าสี Color Gamut มาตรฐานที่ 95% sRGB หรือดีกว่า

10.6 มีมุมมองไม่น้อยกว่า 178 องศาทั้งแนวตั้งและแนวนอน (vertical/horizontal)

10.7 มีช่องทางเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก อย่างน้อยดังนี้

1) HDMI 2.1 (HDCP) จำนวนอย่างน้อย 2 ช่อง

2) USB รวมไม่น้อยกว่า 4 ช่อง โดยเป็นชนิด USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

3) DisplayPort 1.4 (HDCP) จำนวนอย่างน้อย 2 ช่อง

4) USB-C อย่างน้อย 1 ช่อง พร้อมจ่ายไฟ 90W ที่สามารถชาร์จเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กได้ในขณะต่อเพื่อแสดงผลภาพ

5) RJ45 จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง

10.8 สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์สองเครื่องได้พร้อมกันในหนึ่งหน้าจอ (KVM)

10.9 ขาตั้งจอร์องรับ การปรับสูงต่ำ (High adjustable), ก้มเียง (Tilt) และ หมุนไปทางซ้ายหรือขวา (Swivel)

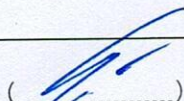
10.10 รองรับการจัดขาตั้งแบบ VESA

10.11 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไขหรือซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service)

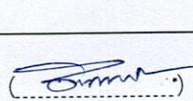
#### 11. ขาตั้งจอภาพแบบซ้อนกัน 2 จอแนวตั้ง จำนวน 4 ตัว

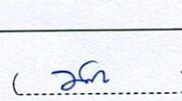
11.1 รองรับการจัดตั้งจอภาพคอมพิวเตอร์ขนาดอย่างน้อย 42 นิ้วซ้อนกันในแนวตั้ง (บน-ล่าง)

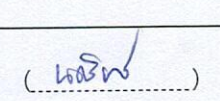
11.2 ผลิตจากโลหะ มีความมั่นคง แข็งแรง

()  
ประธานกรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

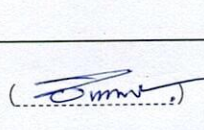
()  
กรรมการและเลขานุการ

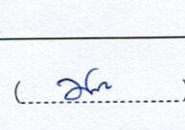
12. อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย แบบ 24 ช่อง จำนวน 8 ชุด

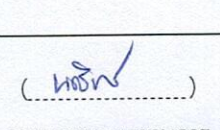
- 12.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 12.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 12.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ SFP+ จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 12.4 มี 10G SFP+ Transceiver จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย และ Transceiver ดังกล่าวต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย แบบ 24 ช่อง
- 12.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 12.6 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- 12.7 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 12.8 สนับสนุนมาตรฐาน ได้อย่างน้อยดังนี้
  - 1) IEEE802.1D, IEEE802.1Q/p, IEEE802.1w, IEEE802.1s, IEEE802.1X
  - 2) IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3ad, IEEE802.3z, IEEE802.3x
- 12.9 มี Switching capacity ไม่น้อยกว่า 112 Gbps และ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 83.32 Mpps
- 12.10 มี MAC Address Table ไม่น้อยกว่า 16,000 addresses
- 12.11 สนับสนุนการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4093 VLANs
- 12.12 มีหน่วยความจำหลัก (DRAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 1GB DDR4 และมีหน่วยความจำ (Flash) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB
- 12.13 สามารถรองรับ Jumbo frame ขนาด 9000 Bytes
- 12.14 สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า 8 กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต และสามารถมี 16 candidate ports เพื่อทำแบบ Dynamic
- 12.15 สามารถทำ Port Mirroring ได้เป็นอย่างดี
- 12.16 สามารถทำ DHCP option เช่น 12, 59, 60, 66, 67, 82, 125, 129 และ 150 ได้เป็นอย่างดี
- 12.17 สามารถทำ IGMP v1, v2 และ v3 Snooping ได้เป็นอย่างดี
- 12.18 สามารถทำ SNMP version 1, 2c, 3 และ RMON ได้เป็นอย่างดี
- 12.19 มี Hardware Queues ไม่น้อยกว่า 8 Queues เพื่อสนับสนุนการทำ QoS
- 12.20 สามารถทำ Rate limiting แบบ Ingress policer, egress shaping และ rate control per VLAN, per port ได้
- 12.21 สามารถทำ DOS attack prevention ได้
- 12.22 สนับสนุนการใช้งาน Ipv6 ได้

()  
ประธานกรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการและเลขานุการ

12.23 สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่านทาง Web user interface (HTTP/HTTPS) และ Telnet ได้ เป็นอย่างน้อย

12.24 อุปกรณ์สามารถทำได้ดังนี้ HTTP/HTTPS, RADIUS, port mirroring, TFTP upgrade, DHCP client, SNMP, cable diagnostics, Ping และ syslog ได้เป็นอย่างน้อย

12.25 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

12.26 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

12.27 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ประจำในประเทศไทยโดยตรง

### 13. อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย พร้อม POE แบบ 8 ช่อง จำนวน 2 ชุด

13.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

13.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง

13.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ SFP จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

13.4 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

13.5 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address

13.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

13.7 สนับสนุนมาตรฐาน ได้อย่างน้อยดังนี้

1) IEEE802.1D, IEEE802.1Q/p, IEEE802.1w, IEEE802.1s, IEEE802.1X

2) IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3ad, IEEE802.3z, IEEE802.3x

13.8 มี Switching capacity ไม่น้อยกว่า 20 Gbps และ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 14 Mpps

13.9 มี MAC Address Table ไม่น้อยกว่า 16,000 addresses

13.10 สนับสนุนการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4093 VLANs

13.11 มีหน่วยความจำหลัก (DRAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 1GB DDR4 และมีหน่วยความจำ (Flash) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB

13.12 สามารถรองรับ Jumbo frame ขนาด 9000 Bytes

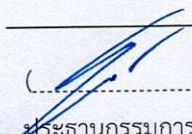
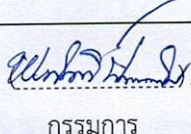
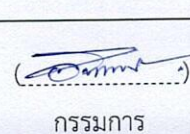
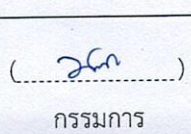
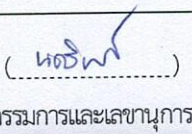
13.13 รองรับการจ่ายไฟตามมาตรฐาน 802.3af (PoE) และ 802.3at (PoE+) ได้ ได้อย่างน้อย 120 Watts

13.14 สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า 8 กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต และสามารถมี 16 candidate ports เพื่อทำแบบ Dynamic

13.15 สามารถทำ Port Mirroring ได้เป็นอย่างน้อย

13.16 สามารถทำ DHCP option เช่น 12, 59, 60, 66, 67, 82, 125, 129 และ 150 ได้เป็นอย่างน้อย

---

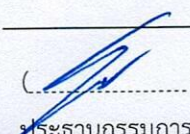
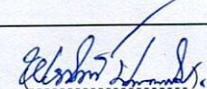
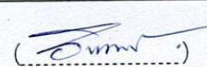

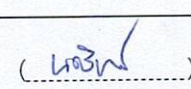
				
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

- 13.17 สามารถทำ IGMP v1, v2 และ v3 Snooping ได้เป็นอย่างน้อย
- 13.18 สามารถทำ SNMP version 1, 2c, 3 และ RMON ได้เป็นอย่างน้อย
- 13.19 มี Hardware Queues ไม่น้อยกว่า 8 Queues เพื่อสนับสนุนการทำ QoS
- 13.20 สามารถทำ Rate limiting แบบ Ingress policer, egress shaping และ rate control per VLAN, per port ได้
- 13.21 สามารถทำ DOS attack prevention ได้
- 13.22 สนับสนุนการใช้งาน Ipv6 ได้
- 13.23 สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่านทาง Web user interface (HTTP/HTTPS) และ Telnet ได้เป็นอย่างน้อย
- 13.24 อุปกรณ์สามารถทำได้ดังนี้ HTTP/HTTPS, RADIUS, port mirroring, TFTP upgrade, DHCP client, SNMP, cable diagnostics, Ping และ syslog ได้เป็นอย่างน้อย
- 13.25 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 13.26 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 13.27 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ประจำในประเทศไทยโดยตรง

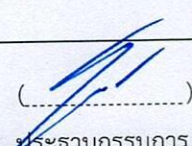
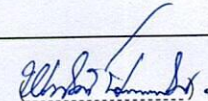

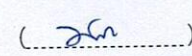
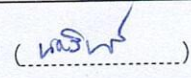
**14. ระบบเฝ้าติดตามเครือข่ายสำหรับสภาพแวดล้อมขนาดเล็กแบบ 1,000 ลิทรี จำนวน 1 ระบบ**

- 14.1 เป็นโปรแกรมตรวจสอบสถานะระบบเครือข่ายทั้ง Network, OS และ Application
- 14.2 มีลิขสิทธิ์การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1,000 sensors แบบ Perpetual หรือ แบบ Subscription
- 14.3 สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows server 2016 ขึ้นไปเป็นอย่างน้อย
- 14.4 สามารถทำ Failover Cluster ได้
- 14.5 สามารถทำงานใน AWS และ Microsoft Azure ได้
- 14.6 สามารถออกรายการได้ในรูปแบบ HTML, PDF และ CSV เป็นอย่างน้อย
- 14.7 สามารถแจ้งเตือนผ่านทาง SMS และ Email ได้เป็นอย่างน้อย
- 14.8 สามารถลากวาง item ในแผนที่ (MAP) ได้
- 14.9 มี User Interface เป็นแบบ Ajax web interface
- 14.10 มี Mobile Application ทั้งในระบบปฏิบัติการ IOS และ Android
- 14.11 สนับสนุนโปรโตคอล SNMP, WMI, ICMP, HTTP, SOAP, SSH, FTP, SMTP และ POP3 ได้เป็นอย่างน้อย
- 14.12 สนับสนุน NetFlow V5/V9, sFlow, jFlow, IPFIX และ Packet sniffing
- 14.13 สามารถแสดงผลการทำงานเป็นแบบแผนภาพ (Dashboard) ได้ตามรูปแบบที่กำหนดเองหรือรูปแบบ default ที่ให้มากับโปรแกรม

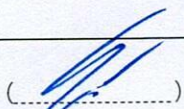
---

				
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ


- 14.14 มีลิขสิทธิ์การใช้งานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี แบบ Perpetual หรือ แบบ Subscription
15. อุปกรณ์ทดสอบระบบเครือข่ายสายทองแดง จำนวน 2 เครื่อง
- 15.1 เป็นอุปกรณ์แบบพกพา (Portable)
- 15.2 ใช้ในการระบุและแก้ปัญหาการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย
- 15.3 สามารถตรวจสอบระบบเครือข่ายแบบ Ethernet ทั้งแบบ Copper
- 15.4 สามารถทดสอบสายเคเบิล โดยสามารถตรวจสอบ การเข้าหัวสาย, ความยาวสาย, ระยะขาด, ระยะช็อต
- 15.5 สามารถค้นหาปลายสายเคเบิล โดยการส่งสัญญาณไปกระพริบที่พอร์ตของ Switch และสามารถทำการส่ง Toning แบบ Analog หรือ Digital
- 15.6 สามารถแสดง Nearest switch , VLAN , Switch Model, Slot และ Port ในกรณีที่ Switch รองรับและทำการ Enable Cisco Discovery (CDP),LLDP (Link Layer Discovery Protocol) และ Fast Link Pulses (FLP)
- 15.7 สามารถทำการทดสอบ PoE Testing เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของ PoE ตามมาตรฐาน 802.3bt และสามารถวัดระดับแรงดันไฟฟ้าและแสดงคู่สายที่ใช้ใช้งาน
- 15.8 รองรับ Ipv4 และ IPV6
- 15.9 สามารถบันทึกและจัดทำรายงานผลการทดสอบได้อย่างน้อย 1,000 ผลการทดสอบ
- 15.10 สามารถทำการ Ping test
- 15.11 หน้าจอแสดงผลเป็น 800 x 480 color capacitive multi-touch หรือดีกว่า
- 15.12 มีพอร์ต RJ-45 ที่สามารถรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T, 2.5GBASE-T, 5GBASE-T, 10GBASE-T และ PoE (IEEE 802.3af, 802.3at และ 802.3bt)
- 15.13 สามารถทดสอบสายเคเบิลได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้ ความยาวของคู่สาย (Pair lengths), ระยะขาด (Open), ระยะช็อต (Shorts), การแยกคู่สาย (Splits) , สายไขว้ (Crossed), สายตรง (Straight through) และ Cable ID
- 15.14 สามารถสร้าง Tone ได้ทั้งแบบ digital tone และ analog tones
- 15.15 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี
16. อุปกรณ์ทดสอบระบบเครือข่ายไร้สาย จำนวน 2 เครื่อง
- 16.1 เป็นอุปกรณ์แบบพกพา (Portable) หน้าจอเป็นแบบสัมผัส
- 16.2 สามารถรองรับการทดสอบระบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน 802.11a, 11b, 11g ,11n, 11ac และ 11ax
- 16.3 สามารถค้นหาและแสดง Wireless Access Point ที่เป็น 802.11a, 11b, 11g , 11n, 11n, 11ac และ 11ax

				
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

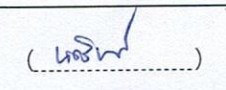
- 16.4 สามารถรองรับความถี่ขนาด 2.4 GHz, 5GHz และ 6 GHz
- 16.5 สามารถ Ping ทดสอบได้ เช่น Ping Gateway, Ping DHCP server และ User-defined Address
- 16.6 สามารถแสดง Signal Level, Security / encryption , SSID name และจำนวน AP ในระบบเน็ตเวิร์ค
- 16.7 สามารถทำการค้นหาและแสดง Wireless Access Point และ Wireless Client ของเครือข่ายที่ทำการตรวจสอบ
- 16.8 สามารถทำการค้นหาและแสดง Unauthorized Device ที่แปลกปลอมเข้ามาในระบบเครือข่าย
- 16.9 สามารถทำการค้นหา Rogue Device โดยใช้ uni-directional antenna
- 16.10 สามารถแสดง Name switch , VLAN , Switch Model, Slot และ Port
- 16.11 สามารถทำการตรวจวัด Signals เช่น Signal Strength, Noise และ Signal to Noise Ratio ได้
- 16.12 มีฟังก์ชัน Air Quality เพื่อตรวจสอบสัญญาณ Channel interference, Highest utilization และ Co-channel interference
- 16.13 สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ผ่าน USB Type-C
- 16.14 อุปกรณ์ประกอบไปด้วย
- 1) เสา Antenna ชนิด uni-directional antenna ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
  - 2) ซอฟต์แวร์สำหรับการตั้งค่าและจัดทำรายงานผลการทดสอบ 1 ชุด
- 16.15 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี
17. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1kVA จำนวน 15 เครื่อง
- 17.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)
- 17.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
18. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2kVA จำนวน 2 เครื่อง
- 18.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts)
- 18.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%
- 18.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%
- 18.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที
19. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3kVA จำนวน 1 เครื่อง
- 19.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 3 kVA (2,100 Watts)
- 19.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-25%
- 19.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-5%
- 19.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

  
 (.....)  
 ประธานกรรมการ

  
 (.....)  
 กรรมการ

  
 (.....)  
 กรรมการ

  
 (.....)  
 กรรมการ

  
 (.....)  
 กรรมการและเลขานุการ

## 20. การติดตั้งและเดินสายสัญญาณ


20.1 จัดหาและติดตั้ง Transceiver SFP+ 10G ให้อุปกรณ์กระจายสัญญาณที่รองรับ SFP+ ทำงานเชื่อมต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยกเว้นอุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย แบบ 8 ช่อง พร้อม POE

20.2 จัดหาและติดฉลาก (label) ของการติดตั้งและเดินสายสัญญาณให้เรียบร้อย เป็นระเบียบ

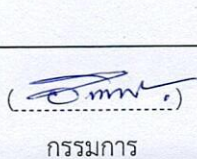
20.3 ดำเนินการทำความสะอาดและเก็บงานบริเวณพื้นที่ติดตั้งให้มีความเรียบร้อย กรณีงานติดตั้งทำให้เกิดความเสียหายต่ออาคารและครุภัณฑ์ ต้องดำเนินการซ่อมแซมให้มีสภาพสมบูรณ์ดังเดิม

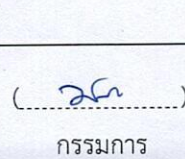
20.4 ดำเนินการติดตั้งและทดสอบการเชื่อมต่อระบบสายสัญญาณเครือข่ายระหว่างต้นทางและปลายทางให้มีความพร้อมใช้งาน ดังนี้

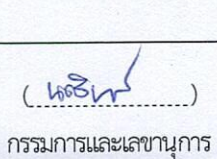
- 1) ติดตั้งสาย UTP Cat6 สำหรับจุดเครือข่าย อาคาร A ชั้น 3 จำนวน 11 จุด
- 2) ติดตั้งสาย UTP Cat6 สำหรับจุดเครือข่ายไร้สาย อาคาร A และ อาคาร B จำนวน 90 จุด
- 3) ติดตั้งสาย UTP Cat6 จากตู้เครือข่าย อาคาร A ชั้น 1 - ตู้เครือข่าย อาคาร A ชั้นใต้ดิน จำนวน 3 จุด
- 4) ติดตั้งสาย UTP Cat6 จากตู้เครือข่าย อาคาร B ชั้น 2 - ตู้เครือข่าย อาคาร B ชั้นใต้ดิน จำนวน 1 จุด
- 5) ติดตั้งสาย Fiber Optic ขนาด 12C จากห้อง Server - ตู้เครือข่าย อาคาร A ชั้น 1 จำนวน 1 เส้นทาง
- 6) ติดตั้งสาย Fiber Optic ขนาด 6C จากตู้เครือข่าย อาคาร A ชั้น 1 - ตู้เครือข่าย อาคาร A ชั้น 2 จำนวน 1 เส้นทาง
- 7) ติดตั้งสาย Fiber Optic ขนาด 6C จากตู้เครือข่าย อาคาร A ชั้น 1 - ตู้เครือข่าย อาคาร A ชั้น 3 จำนวน 1 เส้นทาง
- 8) ติดตั้งสาย Fiber Optic ขนาด 6C จากตู้เครือข่าย อาคาร A ชั้น 1 - ตู้เครือข่าย อาคาร A ชั้น 4 จำนวน 1 เส้นทาง
- 9) ติดตั้งสาย Fiber Optic ขนาด 6C จากตู้เครือข่าย อาคาร A ชั้น 1 - ตู้เครือข่าย อาคาร A ชั้น 5 จำนวน 1 เส้นทาง
- 10) ติดตั้งสาย Fiber Optic ขนาด 6C จากตู้เครือข่าย อาคาร A ชั้น 1 - ตู้เครือข่าย อาคาร A ชั้น 6 จำนวน 1 เส้นทาง
- 11) ติดตั้งสาย Fiber Optic ขนาด 12C จากห้อง Server - ตู้เครือข่าย อาคาร B ชั้น 2 จำนวน 1 เส้นทาง
- 12) ติดตั้งสาย Fiber Optic ขนาด 6C จากตู้เครือข่าย อาคาร B ชั้น 2 - ตู้เครือข่าย อาคาร B ชั้น 3 จำนวน 1 เส้นทาง
- 13) ติดตั้งสาย Fiber Optic ขนาด 6C จากตู้เครือข่าย อาคาร B ชั้น 2 - ตู้เครือข่าย อาคาร B ชั้น 4 จำนวน 1 เส้นทาง

  
ประธานกรรมการ

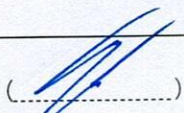
  
กรรมการ

  
กรรมการ


  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

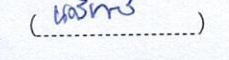
- 14) ติดตั้งสาย Fiber Optic ขนาด 6C จากตู้เครือข่าย อาคาร B ชั้น 2 - ตู้เครือข่าย อาคาร B ชั้น 5 จำนวน 1 เส้นทาง
  - 15) ติดตั้งสาย Fiber Optic ขนาด 6C จากตู้เครือข่าย อาคาร B ชั้น 2 - ตู้เครือข่าย อาคาร B ชั้น 6 จำนวน 1 เส้นทาง
  - 16) ติดตั้งพัดลมแบบติดผนังภายในห้องที่ติดตั้งตู้เครือข่าย จำนวน 15 ชุด
- 20.5 ข้อกำหนดทางเทคนิค สายทองแดงตีเกลียว (UTP CAT 6 CABLE) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 1) เป็นสายสัญญาณชนิด Category 6 ขนาด 24 AWG หรือดีกว่า
  - 2) มีค่า Insertion Loss (dB/100m) ไม่เกิน 32.8 dB/100m @ 250 MHz
  - 3) ได้รับมาตรฐาน ANSI/TIA-568 หรือ EN 50288 หรือ ISO/IEC 11801
  - 4) ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม RoHS Compliant
- 20.6 ข้อกำหนดทางเทคนิค แผงกระจายสายสัญญาณ (UTP Patch Panel) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 1) มีขนาด 24 (ความสูง 1 U) หรือ 48 ports (ความสูง 2 U)
  - 2) ได้รับมาตรฐาน ANSI/TIA-568 และ ISO 11801 เป็นอย่างน้อย
  - 3) ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม RoHS COMPLIANT หรือ FCC เป็นอย่างน้อย
  - 4) เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับสาย UTP Cat6 ที่นำเสนอ
- 20.7 ข้อกำหนดทางเทคนิค สายต่อเชื่อมสัญญาณ (UTP PATCH CORD) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 1) เป็นตัวรับแบบ RJ-45 Modular Jack Category 6
  - 2) เป็นสาย Patch Cord ชนิด UTP ชนิด Category 6 ตามมาตรฐาน TIA/EIA-568 หรือ ISO 11801
  - 3) ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม RoHS COMPLIANT หรือ UL เป็นอย่างน้อย
  - 4) เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับสาย UTP Cat6 ที่เสนอ
- 20.8 ข้อกำหนดทางเทคนิค สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด 6Cores
- 1) เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode 9/125 จำนวน 6 Core
  - 2) ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 11801, ITU-T G.652D และ RoHS เป็นอย่างน้อย
  - 3) เปลือกนอกของสายใยแก้วนำแสง (Outer Jacket) จะต้องทำด้วยวัสดุ HDPE
  - 4) มี Steel Armored หรือดีกว่าเพื่อป้องกันสายอันเนื่องจากสัตว์กัดแทะ
  - 5) มีค่า Attenuation ที่ความยาวคลื่นแสง 1310 nm ไม่เกิน 0.36 dB/km. และที่ความยาวคลื่นแสง 1550 nm ไม่เกิน 0.25 dB/km.
  - 6) เป็นสายเคเบิลที่มีมาตรฐานรหัสสี TIA/EIA-598-A (Core Color) อย่างชัดเจนเพื่อป้องกันความสับสนในการติดตั้ง

()  
ประธานกรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการและเลขานุการ

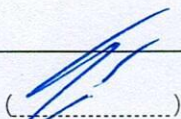
- 7) อุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กล่องเก็บสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Distribution Unit), สายเชื่อมต่อใยแก้วนำแสงแบบ Pigtail และสายเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Patch Cord) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสงที่เสนอ

20.9 ข้อกำหนดทางเทคนิค สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด 12Cores

- 1) เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode 9/125 จำนวน 12 Core
- 2) ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 11801, ITU-T G.652D และ RoHS เป็นอย่างน้อย
- 3) เปลือกนอกของสายใยแก้วนำแสง (Outer Jacket) จะต้องทำด้วยวัสดุ HDPE
- 4) มี Steel Armored หรือดีกว่าเพื่อป้องกันสายอันเนื่องจากสัตว์กัดแทะ
- 5) มีค่า Attenuation ที่ความยาวคลื่นแสง 1310 nm ไม่เกิน 0.36 dB/km. และที่ความยาวคลื่นแสง 1550 nm ไม่เกิน 0.25 dB/km.
- 6) รองรับแรงดึงในระยะสั้น (Short Term/Installation) ได้ไม่ต่ำกว่า 1500N และในระยะยาว (Long Term/Operation) ได้ไม่ต่ำกว่า 800N
- 7) เป็นสายเคเบิลที่มีมาตรฐานรหัสสี TIA/EIA-598-A (Core Color) อย่างชัดเจนเพื่อป้องกันความสับสนในการติดตั้ง
- 8) อุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กล่องเก็บสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Distribution Unit), สายเชื่อมต่อใยแก้วนำแสงแบบ Pigtail และสายเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Patch Cord) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสงที่เสนอ


20.10 ข้อกำหนดการติดตั้งสายสัญญาณ

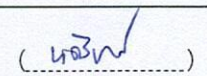
- 1) การเดินสายสัญญาณเครือข่ายส่วนที่อยู่ใต้พื้นที่ยกระดับหรือใต้ฝ้าต้องร้อยท่อโลหะแบบอ่อน (Flexible Conduit)
- 2) การเดินสายบนพื้นห้องให้จัดเก็บสายสัญญาณโดยใช้รางแบบหลังเต่าหรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดเพื่อเก็บสายให้เรียบร้อย
- 3) อุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ท่อ หรือรางพลาสติก ตามความเหมาะสมของสถานที่ติดตั้งหรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- 4) การทดสอบสายสัญญาณ UTP CAT 6 ด้วยเครื่องทดสอบมาตรฐาน Fluke หรือเทียบเท่า พร้อมส่งผลการทดสอบเป็นเอกสาร
- 5) การเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงภายในกล่องเก็บสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Distribution Unit) ต้องเชื่อมต่อแบบ Splice เท่านั้น
- 6) การทดสอบสายสัญญาณ Fiber Optic ด้วยเครื่อง OTDR พร้อมส่งผลการทดสอบ

()  
ประธานกรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

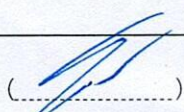
()  
กรรมการ

()  
กรรมการและเลขานุการ


20.11 ข้อกำหนดทางเทคนิค พัฒนแบบติดตั้งภายในห้องที่ติดตั้งตู้เครือข่าย

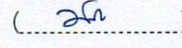
- 1) พัฒนแบบติดตั้งขนาดใบพัด 16 นิ้ว
- 2) ปรับแรงลมได้ 3 ระดับ
- 3) ปรับสายจ่าย - ขวา และหยุดสายได้
- 4) มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ เทอร์โมฟิวส์
- 5) มอเตอร์ประสิทธิภาพสูงด้วยระบบรอกัน บอลเบริง
- 6) ผ่านกระบวนการผลิตที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO9001

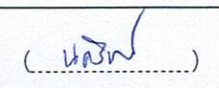
-----

()  
ประธานกรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการ

()  
กรรมการและเลขานุการ