ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)
งานจัดซื้อระบบเครือข่ายภายในสำนักงาน
ของ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

.....

1. ความเป็นมา

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) พ.ศ. ๒๕๖๑ เพื่อเป็นหน่วยงานกลางของระบบรัฐบาลดิจิทัล ทำหน้าที่ให้บริการส่งเสริม สนับสนุน พัฒนา บริหารจัดการ และให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบการให้บริการหรือแอปพลิเคชันพื้นฐานของหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานอื่นเกี่ยวกับการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล รวมทั้ง จัดทำมาตรฐาน แนวทาง มาตรการ หลักเกณฑ์ และวิธีการทางเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเชื่อมโยงส่งเสริมสนับสนุน แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานของรัฐ การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล และเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนทะเบียนข้อมูลดิจิทัลภาครัฐเพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการประชาชนและในการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐ ตลอดจนพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียวที่ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมั่นคงปลอดภัย รวมถึงการให้คำปรึกษาและสนับสนุนหน่วยงานของรัฐในการบริหารจัดการโครงการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) สพร.) มีแผนย้ายที่ทำการสำนักงานจากตึกบางกอกไทยทาวเวอร์ ไปยังศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ (โซนซี) ถนนแจ้งวัฒนะ สพร. จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาและติดตั้งระบบเครือข่ายภายในองค์กร ให้มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย สามารถให้บริการระบบสำคัญตามภารกิจของสำนักงานได้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อเป็นอุปกรณ์และซอฟต์แวร์สำหรับระบบเครือข่ายของสำนักงานแห่งใหม่

2.2 เพื่อทดแทนอุปกรณ์ของระบบเครือข่ายเดิมที่หมดอายุการใช้งาน หรือไม่สามารถนำไปใช้ที่สำนักงานแห่งใหม่

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน สพร. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่า 3,000,000 บาท

(3) ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัททุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน โดยต้องมียอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อไม่น้อยกว่า 3,091,000 บาท คิดเป็น 1 ใน 4 ของมูลค่าโครงการหรือรายการที่ยื่นเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ สำหรับธนาคารภายในประเทศหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

(4) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาถือสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า 3,091,000 บาท คิดเป็น 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน 90 วัน

(5) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายต่างประเทศและบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ตามข้อ (2) (3) (4) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันยื่นข้อเสนอ

คุณสมบัติในข้อ (1) - (4) นี้ ยกเว้นกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

ทั้งนี้ กิจการร่วมค้า หมายถึง “กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้”

3.13 ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานจัดซื้อและติดตั้งระบบเครือข่าย ในวงเงินไม่น้อยกว่า 3,000,000 บาท (สามล้านบาทถ้วน) จำนวน 1 ผลงาน โดยต้องเป็นผลงานสัญญาเดียวย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี นับจากวันที่งานแล้วเสร็จจนถึงวันที่ยื่นเอกสาร ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สพร. เชื่อถือ โดยจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญา พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกันในวันยื่นข้อเสนอโครงการ

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายสำหรับโครงการนี้ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์จากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย โดยหนังสือแต่งต้องต้องออกไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกหนังสือจนถึงวันที่ยื่นเอกสาร โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

4. รายละเอียดขอบเขตงานดำเนินงาน

4.1 ผู้ขายต้องจัดหาระบบเครือข่ายภายในสำนักงานของผู้ซื้อ ดังนี้

(1) อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) จำนวน 2 ชุด

(2) อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Access Switch) จำนวน 6 ชุด

(3) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย Wireless Access Points จำนวน 57 เครื่อง

(4) ระบบกำหนดนโยบายการเข้าใช้งานเครือข่ายภายใน (Access Policy) จำนวน 1 ชุด

(5) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย (Next Generation Firewall) จำนวน 2 ชุด

รายการตาม 4.1(1) – 4.1(5) มีคุณสมบัติขั้นต่ำตามข้อกำหนดในภาคผนวก ก.

4.2 ก่อนทำการติดตั้งอุปกรณ์ ผู้ขายต้องทำการสำรวจ และทดสอบสัญญาณไร้สาย เพื่อกำหนดจุดติดตั้งที่สามารถกระจายสัญญาณไร้สายได้อย่างทั่วถึงในพื้นที่ให้บริการในแต่ละชั้นของผู้ซื้อ

4.3 ภายหลังการติดตั้งอุปกรณ์พร้อมการตั้งค่าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องทดสอบสัญญาณไร้สายร่วมกันกับผู้ซื้อ โดยสัญญาณไร้สายต้องครอบคลุมทั่วพื้นที่ให้บริการในแต่ละชั้นของผู้ซื้อ และใช้งานได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้หากไม่ผ่านการทดสอบ ทางผู้ขายอาจจะต้องเพิ่ม หรือปรับเปลี่ยนจุดติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย และ/หรือปรับค่าอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อให้สัญญาณไร้สายทำงานได้ตามที่ทางผู้ซื้อต้องการ

4.4 ผู้ขายต้องจัดอบรมการใช้งาน และเทคนิคอื่นๆ ของแต่ละอุปกรณ์ โดยเสนอแผนอบรมให้กับทาง ผู้ซื้อ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อมีความสามารถเพียงพอแก่การควบคุมชุดอุปกรณ์รวมถึงด้านอื่นๆ ของอุปกรณ์ที่จัดซื้อในโครงการ ซึ่งแผนการอบรมประกอบด้วย

(1) แผนการอบรมเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์ที่จัดซื้อในโครงการ

(2) แผนการอบรมวิธีการแก้ไขปัญหารวมถึงการแจ้งปัญหากรณีการใช้งานเกิดปัญหาเบื้องต้นกับระบบเครือข่ายตามข้อ 4.1 ได้

4.5 ผู้ซื้อจะจัดเตรียมเครื่องแม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบกำหนดนโยบายการเข้าใช้งานเครือข่ายภายใน (Access Policy) ตามข้อ 4.1(4) ให้กับผู้ขาย

4.6 การเชื่อมต่อสายสัญญาณเครือข่ายสำหรับเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ในโครงการ และอุปกรณ์เดิมของผู้ซื้อ โดยมีข้อกำหนดดังนี้

(1) การเดินสายสัญญาณเครือข่าย

ก. ผู้ซื้อจะจัดเตรียมสายสัญญาณระหว่างชั้น และระหว่างตู้ Rack ไปยังจุดติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย โดยจะทำจุดพักสายไว้ที่ต้นทาง และปลายทาง ให้กับผู้ขาย

ข. ผู้ขายต้องจัดหาและเดินสายสัญญาณภายในตู้ Rack ,ระหว่างตู้ Rack ที่อยู่ภายในห้องเดียวกัน (ถ้ามี) และจุดพักสายไปยังอุปกรณ์

(2) คุณสมบัติสายสัญญาณเครือข่าย

ก. สายสัญญาณ UTP ต้องเป็นสาย CAT 6 ขึ้นไป สำหรับใช้ภายในอาคาร และมีปลอกหุ้มหัวแลน

ข. กรณีมีการเข้าหัวสาย UTP ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน TIA/EIA 568B

ค. สายสัญญาณ Fiber แบบ Multi-mode ต้องเป็นสายประเภท OM3 ขึ้นไป สำหรับใช้ภายในอาคาร

(3) ผู้ขายต้องจัดทำ label สายสัญญาณที่เชื่อมต่อกันในโครงการให้เป็นไปตามที่ผู้ซื้อกำหนด

5. กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

6. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สพร. จะพิจารณาคัดเลือกเลือกข้อเสนอผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติและยื่นเอกสารหลักฐานครบถ้วนถูกต้อง โดยใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ

ภายในจำนวนเงินทั้งสิ้น 12,364,000 บาท ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดการส่งมอบงานและการจ่ายเงินค่าจ้าง รวม 3 งวด โดยมีรายละเอียดและที่ต้องส่งมอบและอัตราการจ่ายค่าจ้างแต่ละงวด ดังนี้

8.1 งวดที่ 1 จ่ายร้อยละ 25 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบงาน ประกอบด้วย รายงานในรูปแบบเอกสาร จำนวน 1 ชุด และข้อมูลเอกสารในรูปแบบ USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด ส่งมอบงานภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

(1) แผนดำเนินงานของโครงการ

(2) รายงานผลการสำรวจ และทดสอบสัญญาณไร้สาย ตามข้อ 4.2

(3) แผนการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด โดยเฉพาะแผนผังแสดงจุดติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย ให้อ้างอิงจากแผนผังพื้นที่ทำงานที่ทางผู้ซื้อกำหนดเท่านั้น

8.2 งวดที่ 2 จ่ายร้อยละ 25 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบงาน ประกอบด้วย รายงานในรูปแบบเอกสาร จำนวน 1 ชุด และข้อมูลเอกสารในรูปแบบ USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด ส่งมอบงานภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

(1) อุปกรณ์ที่เสนอมาทั้งหมดในโครงการ

(2) เอกสารแสดงรายการอุปกรณ์ ยี่ห้อ, รุ่น, รหัสสินค้า (S/N), จำนวน, ขนาด, น้ำหนัก

(3) รายการอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ทั้งหมดประกอบด้วย

ลำดับ	รายการ	ยี่ห้อ	รุ่น	Part No.	Label	Rack No.

8.3 งวดที่ 3 จ่ายร้อยละ 50 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบงาน ประกอบด้วย รายงานในรูปแบบเอกสาร จำนวน 1 ชุด และข้อมูลเอกสารในรูปแบบ USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด ส่งมอบงานภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

(1) งานติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอมาในโครงการทั้งหมด

(2) แผนผังการติดตั้งจริงและแผนผังทาง Logical Diagram

(3) รายงานทดสอบระบบของโครงการทั้งหมด

(4) รายงานผลการสำรวจ และทดสอบสัญญาณไร้สาย ตามข้อ 4.3

(5) หลักฐานการจัดอบรมตามข้อ 4.4

(6) รายงานการประชุมระหว่างดำเนินการ (ถ้ามี)

9. ค่าปรับ

กรณีที่ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ในอัตราร้อยละ 0.2 ของมูลค่าพัสดุที่ไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาสิ่งของเต็มทั้งชุด

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

10.1 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และการติดตั้งระบบเป็นระยะเวลา 1 ปี แบบ 8x5xNB นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายของโครงการแล้ว

10.2 เมื่ออุปกรณ์มีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ สามารถแจ้งเหตุแบบ 24x7 โดย

(1) ติดต่อผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

(2) ติดต่อผ่านทางโทรศัพท์พื้นฐาน

(3) ติดต่อผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่

10.3 หลังจากได้รับการแจ้งเหตุแล้วผู้ขายจะต้องตอบรับทราบกลับมาภายใน 4 ชั่วโมง ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือทางโทรศัพท์

10.4 กรณีมีอุปกรณ์ชำรุด เสียหาย ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จเรียบร้อยภายในวันทำการถัดไปนับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง หากไม่สามารถแก้ไขได้ ต้องจัดหาอุปกรณ์มาใช้งานทดแทนชั่วคราวเพื่อใช้ระหว่างที่มีการซ่อมแซม และต้องดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ที่เกิดการชำรุด เสียหายให้เสร็จเรียบร้อยภายใน 30 วัน โดยนับตั้งแต่เวลารับแจ้งเหตุ

10.5 อุปกรณ์ที่นำมาทดแทนชั่วคราว เพื่อใช้งานชั่วคราว ต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาใดๆ

10.6 กรณีเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์เดิมในทุกกรณีและต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาใดๆ

10.7 เมื่อมีการตรวจสอบ/แก้ไขใดๆ ผู้ขายต้องส่งรายงานให้ผู้ซื้อทุกครั้ง ภายใน 7 วันทำการนับจากวันที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยระบุถึงวัน เวลา สถานที่ อาการ สาเหตุ การตรวจสอบ/แก้ไข และสถานภาพสุดท้ายของอุปกรณ์ และในกรณีที่เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบ/แก้ไข ผู้ขายจะต้องส่งรายงานความคืบหน้าให้ ผู้ซื้อ ทุกวันทำการนับจากวันสิ้นสุดกำหนดการตรวจสอบ/แก้ไข จนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

10.8 ผู้ขายต้องมีเอกสารรับประกันสินค้า ที่แสดงถึงวันที่เริ่มรับประกันและวันสิ้นสุดการรับประกันและแสดงถึง ชื่อ/ที่อยู่ของบริษัทหรือสาขาที่รับประกันสินค้า

10.9 หากมีการ Upgrade Firmware หรือ Software ผู้ขายต้องเป็นผู้ดำเนินการ โดยจะต้องไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

11. การจัดทำข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำข้อเสนอตามรายการ อย่างน้อย ดังนี้

11.1 **เอกสารแสดงคุณสมบัติทั่วไปของผู้ยื่นข้อเสนอ** ให้จัดทำตามรายการเอกสารหลักฐานที่กำหนด และเอกสารหลักฐานผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ในข้อ 3

11.2 **เอกสารข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ประกอบด้วย**

11.2.1 เอกสารการยอมรับดำเนินงานตามข้อกำหนด ตามตัวอย่างตารางเปรียบเทียบ ดังนี้

ขอบเขตการดำเนินงาน สพร. กำหนด	ขอบเขตการดำเนินงานที่ผู้เสนอราคา เสนอ	เปรียบเทียบขอบเขตการดำเนินงานที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ให้ขอบเขตการดำเนินงานที่ สำนักงานกำหนด	ให้ระบุขอบเขตการดำเนินงานที่ผู้เสนอราคาเสนอ	ให้ระบุจุดที่ดีกว่า หรือเทียบเท่า	ให้ระบุเอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)

11.2.2 ผู้ขายต้องส่งแผนการทำงานให้ผู้ซื้อภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

11.3 **ข้อเสนอทางด้านราคา**

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคาตามขอบเขตงาน และเสนอราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ตามแบบและเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยเสนอราคาเป็นค่าจ้างรวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ไม่ต้องจัดทำเอกสารแจกแจงรายละเอียดประกอบราคายื่นเสนอ ยกเว้น แต่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดทำเอกสารแจกแจงรายละเอียดประกอบราคาที่เสนอจำแนกตามประเภทของรายจ่ายให้สอดคล้องกับราคาที่เสนอ ตามที่ สพร. แจ้งพร้อมทั้งปรับปรุงรายละเอียดค่าจ้างให้สอดคล้องกับราคาที่เสนอหรือค่าจ้างตามผลการเจรจาต่อรอง ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

12. การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ

ผู้ขายจะต้องจัดการเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานตามสัญญานี้ที่ผู้ขายได้รับจากผู้ซื้อ ซึ่งรวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ ผู้ซื้อได้จัดทำขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานนี้อย่างเป็นความลับ และ/หรือความลับทางการค้าของผู้ซื้อ และผู้ขายต้องหามาตรการในการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นความลับให้มิดชิด ทั้งนี้ ผู้ขายจะต้องลงนามใน “สัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ” พร้อมสัญญา

13. เงื่อนไขอื่น ๆ

13.1 สพร. ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะยกเลิกการดำเนินการจ้างโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

13.2 สพร. สงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการจัดทำสัญญาเมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณแล้วเท่านั้น

13.3 ผู้เสนอราคา ซึ่ง สพร. ได้คัดเลือกไว้แล้ว ไม่มาทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในกำหนดเวลา โดยไม่มีเหตุอันสมควร สพร. สงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาว่าผู้เสนอราคานั้น เป็นผู้ทิ้งงานและแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบต่อไป

13.4 สพร. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

13.5 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ไปทำสัญญาจะต้องวางหลักประกันสัญญาจำนวนร้อยละ 5 ของมูลค่าสัญญา

13.6 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจาก สพร. แล้ว

13.7 ข้อมูลและเอกสารใด ๆ ที่ผู้ขายได้รับทราบหรือได้รับจาก สพร. หรือลูกค้าของ สพร. รวมทั้งผลงานที่ส่งมอบ ผู้ขายจะต้องถือเป็นความลับ ไม่นำไปเผยแพร่ให้บุคคลใดทราบเป็นอันขาด เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก สพร.

13.8 สพร. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจ่ายเงินทันที และ/หรือเรียกเงินคืน หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการจ้าง (TOR) ข้อหนึ่งข้อใดก็ดี เว้นแต่การที่ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบงานได้ดังกล่าวเป็นผลมาจากเหตุสุดวิสัย ความผิดของ สพร. หรือมิได้เกิดจากความผิดของฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด

14. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ฝ่ายพัฒนาบริการคลาวด์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำนักงาน สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

15. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติม

- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) เลขที่ 999 ชั้น 4 อาคารสถาบันเพื่อการยุติธรรมแห่งประเทศไทย ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
- E-mail: cmp_division@dga.or.th
- Website: www.dga.or.th
- โทรศัพท์ 0-2612-6000

ภาคผนวก ก
คุณสมบัติขั้นต่ำ

1. **อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch)** จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้
   1.1 มีพอร์ต 1/10 Gbps แบบ SFP/SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต พร้อมติดตั้งโมดูล Transceiver 10GBASE-SR แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 9 พอร์ต
   1.2 มี Power Supply แบบ Redundant และสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC, 50Hz ได้
   1.3 มี Switching Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า 480 Gbps และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ได้ไม่น้อยกว่า 360 Mpps
   1.4 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB และมีหน่วยความจำ (Flash memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB
   1.5 รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 64,000 Mac Addresses
   1.6 รองรับจำนวน VLAN IDs ได้ไม่น้อยกว่า 4,094 VLAN IDs
   1.7 รองรับขนาด Jumbo frame ได้ไม่น้อยกว่า 9,198 bytes
   1.8 สามารถทำ IP Routing เช่น OSPF ,BGP และ IS-IS ได้
   1.9 สามารถทำ IP Multicast Routing เช่น IGMP และ PIM ได้
   1.10 สามารถรทำ Gateway Redundant เช่น VRRP ได้
   1.11 สามารถทำการส่งข้อมูลการใช้งานเครือข่าย เช่น NetFlow, SPAN และ RSPAN ได้
   1.12 สามารถทำการแบ่งเครือข่าย เช่น VXLAN และ VRF ได้
   1.13 สามารถทำงานร่วมกับ Software Define Network (SDN) หรือ ZTP/Open PNP ได้
   1.14 สามารถตรวจสอบรายชื่อ รหัสผ่าน สิทธิการใช้งาน และบันทึกการทำงานของผู้ดูแลระบบ ผ่านทางมาตราฐานโพรโตคอล TACACS+ ร่วมกับระบบตรวจสอบสิทธิที่ผู้ซื้อมีอยู่เดิมได้อย่างสมบูรณ์
2. **อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Access Switch)** จำนวน 6 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้
   2.1 มีพอร์ต 10/100/1000 Mbps แบบ RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต และสามารถจ่ายไฟฟ้าตามมาตรฐาน IEEE 802.3at (PoE+) โดยสามารถจ่ายไฟฟ้ารวมได้ไม่น้อยกว่า 740 Watts
   2.2 มีพอร์ต 10 Gbps แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต พร้อมติดตั้งโมดูล Transceiver 10GBASE-SR แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
   2.3 มี Power Supply แบบ Redundant และสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC, 50Hz ได้
   2.4 สามารถทำ Stacking ด้วย Bandwidth รวมไม่น้อยกว่า 80 Gbps และรองรับการทำ Stack ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 8 ตัว

2.5 มี Switching Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า 390 Gbps และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 280 Mpps

2.6 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB และมีหน่วยความจำ (Flash memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB

2.7 รองรับ MAC Addresses ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Addresses

2.8 รองรับจำนวน VLAN IDs ได้ไม่น้อยกว่า 4,094 VLAN IDs

2.9 รองรับขนาด Jumbo frame ได้ไม่น้อยกว่า 9,198 bytes

2.10 สามารถทำการส่งข้อมูลการใช้งานเครือข่าย เช่น NetFlow, SPAN และ RSPAN ได้

2.11 สามารถตรวจสอบรายชื่อ รหัสผ่าน สิทธิการใช้งาน และบันทึกการทำงานของผู้ดูแลระบบ ผ่านทางมาตราฐานโพรโตคอล TACACS+ ร่วมกับระบบตรวจสอบสิทธิที่ผู้ซื้อมีอยู่เดิมได้อย่างสมบูรณ์

3. **อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย Wireless Access Points** จำนวน 57 เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีคุณสมบัติดังนี้

3.1 มีพอร์ต 100/1000 Mbps แบบ RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต

3.2 สามารถรับส่งข้อมูลที่ย่านความถี่ 2.4 GHz , 5 GHz และ 6GHz

3.3 สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ไคลเอนต์ไร้สายตามมาตรฐาน IEEE802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac และ IEEE 802.11ax

3.4 สามารถเลือกความกว้างช่องสัญญาณ (Channel Width) ขนาด 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz และ 160 MHz ได้

3.5 มีเสาอากาศแบบภายใน แบบ Omnidirectional โดยความถี่ 2.4GHz มี Gain ไม่น้อยกว่า 3 dBi และความถี่ 5GHz มี Gain ไม่น้อยกว่า 5 dBi และความถี่ 6GHz มี Gain ไม่น้อยกว่า 4 dBi

3.6 สามารถทำงานแบบ 4 x 4 MU-MIMO ในมาตรฐาน 802.11ax และส่งข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 4 Spatial Streams

3.7 สามารถทำ Dynamic Frequency Selection (DFS) ได้

3.8 สามารถทำ Packet aggregation: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)

3.9 สามารถทำ 802.11ax beamforming ได้

3.10 สามารถทำ Security Features ได้ดังนี้เป็นอย่างน้อย WPA, WPA2, WPA3, AES, 802.1x

3.11 มีไฟแสดงสถานะของอุปกรณ์ เช่น เมื่อ Access Point กำลัง Reboot หรือมี Client มาเชื่อมต่อ

3.12 รองรับไฟฟ้าขาเข้าตามมาตรฐาน IEEE 802.3af (PoE), IEEE 802.3at (PoE+), IEEE 802.3bt (UPoE+) และแบบ DC power input

3.13 สามารถบริหารจัดการ ตั้งค่าอุปกรณ์แบบรวมศูนย์ โดยผ่าน Wireless Controller Cisco C9800-L ที่ผู้ซื้อมีอยู่เดิมได้อย่างสมบูรณ์

4. **ระบบกำหนดนโยบายการเข้าใช้งานเครือข่ายภายใน (Access Policy)** จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณสมบัติดังนี้
   4.1 ระบบที่เสนอเป็นแบบ Virtual Appliance ที่ออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่เป็นระบบบริหารจัดการอุปกรณ์และตรวจสอบการเข้าใช้งานเครือข่ายโดยเฉพาะ
   4.2 สามารถทำ Authentication, Authorization และ Accounting (AAA) ตามมาตรฐานโปรโตคอล RADIUS ได้เป็นอย่างน้อย
   4.3 สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ที่เข้ามาเชื่อมต่อในระบบเครือข่าย ด้วย Mac Authentication, 802.1x Authentication, Captive Portal Authentication หรือ Web Authentication, Guest Access ได้เป็นอย่างน้อย โดยมีลิขสิทธิ์ในการใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า 500 ลิขสิทธิ์
   4.4 สามารถทำ Bring Your Own Device (BYOD) เพื่อตรวจสอบตัวตนและกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบเครือข่าย โดยมีลิขสิทธิ์ในการใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า 500 ลิขสิทธิ์
   4.5 สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ที่เข้ามาเชื่อมต่อในระบบเครือข่ายด้วย Posture Visibility and Enforcement ได้ โดยมีลิขสิทธิ์ในการใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า 700 ลิขสิทธิ์
   4.6 สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของผู้ใช้งานจากภายนอก (External Identity Repositories) ได้แก่ Microsoft Active Directory (On-prem or Azure-AD), Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), RADIUS, RSA one-time password (OTP), Certificate Authorities และ Open Database Connectivity (ODBC) เป็นอย่างน้อย
   4.7 สามารถตรวจสอบตัวตนด้วย Protocol PAP, MS-CHAP ,EAP-TLS, PEAP และ EAP-TTLS ได้เป็นอย่างน้อย
   4.8 สามารถทำ VLAN Assignment, Downloadable ACLs และ URL-Redirection ได้
5. **อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย (Next Generation Firewall)** จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้
   5.1 เป็นอุปกรณ์ Next Generation Firewall แบบ Appliance
   5.2 มีพอร์ต 1 Gbps แบบ RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต
   5.3 มีพอร์ต 1/10 Gbps แบบ SFP/SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต พร้อมติดตั้งโมดูล Transceiver 10GBASE-SR แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
   5.4 มีพอร์ต Management 100/1000 Mbps แบบ RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
   5.5 มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 9 Gbps และ Threat prevention Throughput ไม่น้อยกว่า 5 Gbps ในแบบ Appmix หรือ Enterprise testing condition หรือ Enterprise traffic mix
   5.6 มีจำนวน Max Concurrent Sessions ได้ไม่น้อยกว่า 1,400,000 sessions และ New Sessions Per Second ไม่น้อยกว่า 140,000 sessions ต่อวินาที
   5.7 มีที่จัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240GB

5.8 สามารถติดตั้งในรูปแบบ Transparent, Non-Inline Monitoring (Tap), L2 และ L3 หรือเทียบเท่าได้

5.9 สามารถทำ Dynamic Routing Protocol ได้แก่ RIP, OSPF และ BGP เป็นอย่างน้อย

5.10 สามารถทำการตรวจสอบทราฟฟิคที่เข้ารหัส SSL ด้วยการทำ SSL Decryption ได้

5.11 สามารถทำงานร่วมกับระบบการพิสูจน์ตัวตน (Authentication System) ได้แก่ Active Directory, LDAP และ RADIUS เพื่อทำการติดตามผู้ใช้ได้เป็นอย่างน้อย

5.12 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์แบบ Web-based Management (HTTPS) และ Command Line Interface ได้

5.13 สามารถป้องกัน Malware แบบ Stream-Based ป้องกัน Malware ด้วยการตรวจสอบ signature อ้างอิง payload ได้

5.14 สามารถป้องกันภัยคุกคามประเภท Vulnerability, Virus และ Spyware ได้โดยสามารถมีการอับเดท Signature ใหม่ๆ แบบอัตโนมัติ

5.15 สามารถป้องกัน Command and Control traffic ที่ไม่รู้จักด้วยเทคโนโลยี Deep Learning และ Machine Learning หรือนำเสนอระบบอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้ทำงานได้ตามที่กำหนด

5.16 สามารถกำหนดนโยบายการเข้าถึง website (URL Filtering หรือ Web Filtering) รวมทั้งสามารถปรับแต่ Custom Category ได้ตามความต้องการ

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

5.18 สามารถรองรับการติดตั้งเพื่อทำ High Availability (HA) แบบ Active/Passive และ Active/Active ได้

5.19 สามารถบริหารจัดการ ตั้งค่าอุปกรณ์แบบรวมศูนย์ โดยผ่านระบบบริหารจัดการอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย (Palo Alto Strata Cloud Manager) ที่ผู้ซื้อมีอยู่เดิมได้อย่างสมบูรณ์