

# เอกสารประกวดราคาซื้อตัวยิริประภาวดราคากลีกทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ สบห.๐๐๔/๑๙๗๔/๒๕๖๓

## การซื้อโครงการจัดทำระบบเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมต่อขององค์กร (SDWAN) และระบบบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร

ตามประกาศ องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.)

ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.) ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ส.ส.ท." มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อตัวยิริประภาวดราคากลีกทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

โครงการจัดทำระบบเพิ่มประสิทธิภาพ	จำนวน	๑	โครงการ
การเชื่อมต่อขององค์กร (SDWAN) และ			
ระบบบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อตัวยิริประภาวดราคากลีกทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคากลีกทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บញ្ជី
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ดำเนิน庾กรณ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชหรือไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ส.ส.ท. ณ วันประกาศประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอให้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งความคุ้มกัน เช่นเดียวกัน

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

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) กพ.๒๐ (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อาย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอของอุบัติการณ์ที่ระบุไว้ในส่วนที่ ๑ ไม่สามารถดำเนินการตามที่ระบุไว้ในส่วนที่ ๑ ได้ ให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสดงตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายังต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ข้อเสนอด้านเทคนิคและจัดทำตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดคุณลักษณะ

(ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคากำหนดรับจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคากำหนดรับจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบในเสนอราคารูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราค้าได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคาร่วม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้องทั้งนี้ ราคราธรรมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคราธรรมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ องค์การประจำเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.)

ราคานี้จะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาก็โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคานี้จนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถ้วนจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก ส.ส.ท. ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เสนอมาพร้อมใบเสนอราคา ไปพร้อมการเสนอราคากำหนดรับจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวที่ ส.ส.ท.จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯลฯ ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประมวลราคาซึ่งอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลา yื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และขัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ ส.ส.ท. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อกคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายได้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และส.ส.ท. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอตังกล่าวเป็นผู้ทึ้งงานเว้นแต่ ส.ส.ท. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ ส.ส.ท.

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาน้ำเงินจะต้องเป็นราคาน้ำเงินรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้  
(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคัด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางแผนหลักประกันการเสนอราคาร่วมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๙๔๙,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราฟ์ที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟ์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟ์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายใต้กฎหมายและระเบียบของประเทศไทย

### ๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้

ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราฟ์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ ส.ส.ท.ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศไทยเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจกรรมร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคามาตรฐานนี้ ส.ส.ท.จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ ส.ส.ท.ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีค่าเบี้ย

### ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ ส.ส.ท.จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส.ส.ท. จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนี้ เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ ส.ส.ท.กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดกฎหมายโดย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนี้

๖.๔ ส.ส.ท.สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดัง

## ต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา  
อเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของส.ส.ท.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ  
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือส.ส.ท. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ ส.ส.ท. มี  
สิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ ส.ส.ท.ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคานั่นราคาใด หรือราคานี้เสนอ  
ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซึ่งในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อขายก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็น<sup>สำคัญ</sup> และให้ถือว่าการตัดสินของ ส.ส.ท. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้  
รวมทั้งส.ส.ท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่้งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้  
ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การ  
เสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคานั่นคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนิน<sup>งาน</sup>ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือส.ส.ท.  
จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอหนึ่งนั้นซึ่งแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวด  
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ ส.ส.ท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของ  
ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากส.ส.ท.

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาส.ส.ท.อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หาก  
ปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขนำการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วม  
กัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอ  
รายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน<sup>ภายใน ๕ วันทำการ</sup> นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อส.ส.ท.จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตาม<sup>แบบสัญญาดังระบุ</sup> ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน<sup>ภายใน ๕ วันทำการ</sup> หรือส.ส.ท.เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับส.ส.ท.ภายใน  
๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางแผนหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาก่อ

สิ่งของที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ ส.ส.ท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือdraftที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือdraftลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือdraftนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศไทย ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๕) พันธบตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่ง ส.ส.ท. ได้รับมอบไว้แล้ว

๙. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ส.ส.ท. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ ส.ส.ท. ได้ตรวจสอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๑๐. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราอัตรายละ ๐.๑๐ ของราคากำไรที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบตั้งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซึ่งเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ ส.ส.ท. ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อ ส.ส.ท. ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อ ส.ส.ท. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเข่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศยังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเข่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งส.ส.ท.ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซึ่งเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ ส.ส.ท.จะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือคำรับประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่ดูแลงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ ส.ส.ท.สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซึ่งเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกันราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของส.ส.ท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ ส.ส.ท.อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากส.ส.ท.ไม่ได้

(๑) ส.ส.ท.ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ส.ส.ท. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

## ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ส.ส.ท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกงบการยื่นข้อเสนอ

หรือทำสัญญา กับ ส.ส.ท. ไว้ชั่วคราว

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.)

๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๓

**ประกาศองค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.)  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการจัดทำระบบเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมต่อขององค์กร (SDWAN) และระบบ  
บริหารจัดการเครือข่ายองค์กร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจัดทำระบบเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมต่อขององค์กร (SDWAN) และระบบบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๘,๙๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบแปดล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจัดทำระบบเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมต่อขององค์กร (SDWAN) และระบบบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร	จำนวน	๑	โครงการ
--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	---	---------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทึ้งงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารที่มีความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารที่มีความคุ้มกันเข่นว่ามั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๗

สิงหาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.thaipbs.or.th](http://www.thaipbs.or.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ  
สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๗๙๐-๒๑๗๓ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง  
องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.) ผ่านทางอีเมล sompornj@thaipbs.or.th ;  
phongpand@thaipbs.or.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๙ กรกฏาคม ๒๕๖๓ โดยองค์  
การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.)จะจัดแจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์  
[www.thaipbs.or.th](http://www.thaipbs.or.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๓๑ กรกฏาคม ๒๕๖๓

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กรกฏาคม ๒๕๖๓

นายมนตรี

(รองศาสตราจารย์วิลาสินี พิพิธกุล)

ผู้อำนวยการ

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒)  
ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

## ข้อกำหนดดูแลรักษาและบริการจัดการเครือข่ายที่รองรับการเชื่อมต่อขององค์กร (SDWAN) และระบบบริการจัดการเครือข่ายขององค์กร

ลำดับที่	ลักษณะ	ข้อกำหนดดูแลรักษา
1	องค์กรจะจ่ายสี่แยกและแบ่งรากษาตามหน่วยงานใหญ่ (ส.ส.ท.) ไม่ว่าจะด้วยทางการพัฒนาหรือทางการเชื่อมต่อขององค์กร(SDWAN) และระบบบริการเครือข่ายขององค์กร โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้	<p>1) เพื่อจัดทำระบบบริการจัดการเครือข่ายขององค์กร ภายใต้เป็นลำดับภารกิจ ณ สำนักงานใหญ่</p> <p>2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเครือข่ายระบบสารสนเทศ</p> <p>3) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อย่างสูงสุดอย่างต่อเนื่อง ทั้งผ่องานที่ต้องการลักษณะเฉพาะของแต่ละงาน พร้อมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตประสิทธิภาพเพิ่ม</p>
1.1	ร่างแบบ SD-WAN (SD-WAN Controller) 1 ระบบที่	<p>ระบบ SD-WAN จะสามารถใช้งานร่วมกับ Transport link ได้หลากหลายช่อง เช่น MPLS, Internet, 4G LTE ได้</p> <p>สามารถสร้างเครือข่ายเสมือน หรือ Overlay WAN network ซึ่งมีต่อ กับ เป็นเครือข่ายโดยตรง ได้แก่ Full Mesh หรือ เป็นแบบ Partial Mesh ได้</p> <p>ระบบ SD-WAN จะต้องมี Control Plane และ Data Plane ที่แยกออกจากกันเพื่อให้ระบบสามารถรักษาเพิ่ม ขยายได้ อย่างง่าย</p> <p>ระบบ SD-WAN จะต้องมีการควบคุมแบบรวมศูนย์ สำหรับควบคุมอุปกรณ์ Router ทั้งหมด</p> <p>bullet point Controller ของระบบ สามารถรองรับการติดตั้งตั้งแต่ Cloud และ On-Premise</p> <p>การเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ Router กับ Controller จะต้องมีการ Encryption เมน TLS 1.2 หรือ DTLS หรือเทียบเท่า ซึ่งมาใช้ Encryption เป็นแบบ AES256 bits</p> <p>สามารถรองรับการ Configuration แบบ Template และสามารถปรับเปลี่ยนค่า Configuration ได้ครั้งละคล้ายๆกับกรณี</p> <p>รองรับการที่ High Availability ในส่วนของ Control Plane ได้</p> <p>รองรับการที่งานแบบ Zero Touch Provisioning (ZTP)</p> <p>รองรับการที่ Link Load balance และ Equal Cost Multi-Path</p> <p>สามารถทำ Unlimited Segmentation, WAN optimization และ real-time analytics ได้</p> <p>สามารถทำ Traffic shaping หรือ Police Data Packets ที่ WAN link ได้</p> <p>การเชื่อมต่อระหว่าง Router และ Router จะต้องรับประกันการที่ IPsec Tunnels ที่ทำการ encryption เป็นแบบ AES256 และมีการ IPsec Rekey เท่านั้น Security ของ IPsec</p> <p>สามารถรองรับการที่ Application Visibility และ Control ได้</p> <p>สามารถใช้งาน Transport Link เต็มร้อย % ที่นับ Active – Active เพื่อให้มีประสิทธิภาพหรือ Bandwidth ที่มากที่สุด</p> <p>เมื่อ Dashboard ในภาคผนวกของอุปกรณ์ SDWAN ที่ระบบ เช่น Device Health Status, Tunnel Status, Controller Status, Top Application เป็นอย่างดีอยู่</p> <p>สามารถทำางานร่วมกับระบบ DNS Security ในกรณี DNS-layer protection เพื่อป้องกันการโจมตีทาง ฯ เช่น Malware, Ransomware และ C2 callbacks</p>
1.1.1		
1.1.2		
1.1.3		
1.1.4		
1.1.5		
1.1.6		
1.1.7		
1.1.8		
1.1.9		
1.1.10		
1.1.11		
1.1.12		
1.1.13		
1.1.14		
1.1.15		
1.1.16		
1.1.17		

## ข้อกำหนดดุษฎีการจัดหาระบบที่มีประสิทธิภาพการเชื่อมต่อขององค์กร (SDWAN) และระบบบริหารจัดการเครือข่ายขององค์กร

ลำดับที่	ข้อกำหนดดุษฎีลักษณะ
1.1.18	รองรับ REST API เพื่อทำการ Integration กับระบบอื่น ๆ ได้
1.1.19	บริษัทฯ ที่ดำเนินธุรกิจด้วยสื่อสารแบบกันคนยุคใหม่ทางเดินโทรศัพท์และอุปกรณ์ดูดอากาศอย่างต่อเนื่องที่มีประสิทธิภาพ การในการยืนมั่นคงทางเศรษฐกิจ หรือจากบริษัทที่มีผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย เท่านั้น
1.2	อุปกรณ์ SD-WAN HQ Router สำหรับสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 ชุด
1.2.1	สามารถทำงานร่วมกับระบบ Software-Defined WAN (SD-WAN Controller) ที่สามารถให้บริการได้
1.2.2	License ในการทำ SD-WAN ให้รองรับ Bandwidth อย่างน้อย 1 Gbps
1.2.3	รองรับการขยาย License ในการทำ SD-WAN ได้ไม่น้อยกว่า 2.5 Gbps
1.2.4	โครงสร้าง CPU เป็นแบบ Multi-Core และสามารถแยกส่วนการทำงานของ control-plane และ data-plane ออกจากกันได้
1.2.5	port ในการซึ่งกันและกันแบบ Onboard WAN 10/100/1000BaseT จำนวน 4 พอร์ตเป็นอย่างน้อย
1.2.6	DRAM ไม่น้อยกว่า 16 GB และ Flash memory ไม่น้อยกว่า 32 GB
1.2.7	Aggregate Throughput ไม่น้อยกว่า 1.5 Gbps
1.2.8	รองรับการเพิ่ม Server Card หรือ Server Module ได้ในอนาคต เพื่อรองรับ Application Service ได้
1.2.9	รองรับ IPsec ที่มี Encryption AES-256 bit ได้
1.2.10	มีพอร์ต Console Management และ USB
1.2.11	รองรับการทํารoutering โดยรองรับ Static Routing, Dynamic Routing เช่น OSPF, BGP ได้
1.2.12	การเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ Router กับระบบบริหารและจัดการเครือข่าย (SD-WAN Controller) จะต้องใช้การรหัสข้อมูล (Encryption) ตัวอย่าง AES-256 bit
1.2.13	รองรับการทํารoutering Multi-protocol Label Switching (MPLS) ได้
1.2.14	รองรับการทํารoutering ที่รองหน่วยไฟฟ้า 0 – 40 องศา
1.2.15	มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสองระบบ Redundant power supply
1.2.16	สามารถทํา Network Address Translation (NAT) ได้
1.2.17	สามารถทํา Zone Based Firewall ได้
1.2.18	รองรับมาตรฐานความปลอดภัย อย่างน้อย ตัวต่อไปนี้ UL 60950-1 และ EN 60950-1-1
1.2.19	บริษัทฯ ที่ดำเนินธุรกิจด้วยสื่อสารแบบกันคนยุคใหม่ทางเดินโทรศัพท์และอุปกรณ์ดูดอากาศอย่างต่อเนื่องที่มีประสิทธิภาพ การในการยืนมั่นคงทางเศรษฐกิจ หรือจากบริษัทที่มีผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย เท่านั้น
1.2.20	ในการยืนมั่นคงทางเศรษฐกิจ หรือจากบริษัทที่มีผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย เท่านั้น

ผู้อุปการะตามด้วยและดำเนินการจัดตั้งห้องระบบเพื่อประเมินประสิทธิภาพการซื้อขายขององค์กร (SDWAN) และระบบบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร

ข้อกำหนดดูแลรักษา		
ลำดับที่	รายละเอียด	รายละเอียด
1.3	<p>อุปกรณ์ SD-WAN Branch Router สำหรับผู้เช่าห้องสำนักงาน จำนวน 3 ชุด</p> <p>สามารถทำางานร่วมกับระบบ Software-Defined WAN (SD-WAN Controller) ที่เสนอโดยคุณครูอาจารย์ตัวต้น License ในกราฟิก SD-WAN ที่รองรับ Bandwidth อย่างน้อย 500 Mbps.</p> <p>โครงสร้าง CPU เป็นแบบ Multi-Core และสามารถถ่ายส่วนการทำงานของ control-plane และ data-plane ออกจากกันได้</p> <p>มี port ในการซึ่อมต่อแบบ Onboard WAN 10/100/1000BaseT จำนวน 4 พอร์ตเป็นอย่างน้อย</p> <p>มี DRAM "ไม่น้อยกว่า 16 GB และ Flash memory "ไม่น้อยกว่า 32 GB</p> <p>มี Aggregate Throughput "ไม่น้อยกว่า 1 Gbps</p> <p>รองรับการเพิ่ม Server Card หรือ Server Module ได้ในอนาคต เพื่อรองรับ Application Service "ได้</p> <p>รองรับ IPsec ที่มี Encryption AES-256 bit "ได้</p> <p>มีพอร์ต Console Management และ USB</p> <p>รองรับการคำนวณ Routing โดยรองรับ Static Routing, Dynamic Routing เช่น OSPF, BGP ได้</p> <p>การซึ่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ Router กับระบบบริหารและจัดการเครือข่าย (SD-WAN Controller) จะต้องเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) ด้วย AES-256 bit</p> <p>รองรับการคำนวณที่อุปกรณ์จะใช้เวลา 0 – 40 วินาที</p> <p>มีแบตเตอรี่สำรองไฟฟ้าแบบ Redundant power supply</p> <p>สามารถทำ Network Address Translation (NAT) ได้</p> <p>สามารถทำ Zone Based Firewall "ได้</p> <p>รองรับมาตรฐานความปลอดภัย อย่างน้อย ดังต่อไปนี้ UL 60950-1 และ EN 60950-1 "ได้</p> <p>บริษัทฯ ที่ดำเนินการจะต้องมีหนังสือรับรองในคุณภาพและตรวจสอบให้บริการสนับสนุนทางด้านเทคนิค และอุปกรณ์ต้องอยู่ภายใต้การรับประกันอย่างน้อย 1 ปี</p> <p>ในการรับประทานอาหารครั้งละจำกัดครึ่งหนึ่งต่อเดือน หรือจะกินริบบัลล่าชาอยู่ชั่วขณะต้องปฏิบัติในประเภทที่น้ำ เท่านั้น</p> <p>อุปกรณ์ SD-WAN Mobile Router จำนวน 10 ชุด</p>	<p>สามารถทำางานร่วมกับระบบ Software-Defined WAN (SD-WAN Controller) ที่เสนอโดยคุณครูอาจารย์ตัวต้น License ในกราฟิก SD-WAN ที่รองรับ Bandwidth อย่างน้อย 100 Mbps.</p> <p>มี port ในการซึ่อมต่อแบบ 10/100/1000BaseT จำนวน 4 พอร์ตเป็นอย่างน้อย</p> <p>มี DRAM "ไม่น้อยกว่า 4 GB และ Flash memory "ไม่น้อยกว่า 4 GB</p> <p>รองรับ IPsec ที่มี Encryption AES-256 bit "ได้</p> <p>มีพอร์ต Console Management และ USB</p>
1.4	<p>1.4.1</p> <p>1.4.2</p> <p>1.4.3</p> <p>1.4.4</p> <p>1.4.5</p> <p>1.4.6</p>	<p>สามารถทำางานร่วมกับระบบ Software-Defined WAN (SD-WAN Controller) ที่เสนอโดยคุณครูอาจารย์ตัวต้น License ในกราฟิก SD-WAN ที่รองรับ Bandwidth อย่างน้อย 100 Mbps.</p> <p>มี port ในการซึ่อมต่อแบบ 10/100/1000BaseT จำนวน 4 พอร์ตเป็นอย่างน้อย</p> <p>มี DRAM "ไม่น้อยกว่า 4 GB และ Flash memory "ไม่น้อยกว่า 4 GB</p> <p>รองรับ IPsec ที่มี Encryption AES-256 bit "ได้</p> <p>มีพอร์ต Console Management และ USB</p>

## ข้อกำหนดศูนย์สัญญาณสำรองการจัดหาระบบที่ปรับเปลี่ยนประสิทธิภาพการเรือมต่อขององค์กร (SDWAN) และระบบบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร

ลำดับที่	ข้อมูลกำหนดการดำเนินการ
1.4.7	รองรับการทำ Routing โดยรองรับ Static Routing, Dynamic Routing เช่น OSPF, BGP ได้ การตั้งค่าต่อรองระหว่างอุปกรณ์ Router กับระบบบริหารและจัดการเครือข่าย (SD-WAN Controller) จะต้องเข้ารหัสที่ซ่อน (Encryption) ตัวอย่าง AES-256 bit
1.4.8	รองรับการทำ Gateway Redundancy แบบ VRRP เป็นอย่างน้อย 0 – 40 องศา
1.4.9	สามารถทำงานที่อุณหภูมิรีบบห่าง 0 – 40 องศา
1.4.10	รองรับการทำ WAN LTE Pluggable technology แบบ Dual Pluggable ในกรณีใช้งาน 2 SIMs เช่น 4G LTE
1.4.11	มีความสามารถเฉพาะ สำหรับรับออกตามแบบเพื่อติดตั้งภายนอกต่อภายนอก ภายนอก Outdoor โดยรองรับการสื่อสารผ่านแบบ omnidirectional,
1.4.12	มีความสามารถเฉพาะ สำหรับรับออกตามแบบเพื่อติดตั้งภายนอกต่อภายนอก ภายนอก 2x2 MIMO ที่รองรับความถี่คลื่นความถี่ 698 to 960 MHz, 1448 to 1511 MHz, 1710 to 2700 MHz และต้องผ่านมาตรฐาน IP67, RoHS
1.4.13	สามารถทำ Zone Based Firewall ได้
1.4.14	รองรับมาตรฐานความปลอดภัย อย่างน้อย ตั้งต่อไปนี้ UL 60950-1 และ EN 60950-1 ได้ บริษัทฯ ที่นำเสน�建議จะต้องเป็นผู้รับประกันคุณภาพและภายในให้บริการสนับสนุนทางเดินไฟฟ้าและอุปกรณ์ ตลอดจนอุปกรณ์ที่ต้องมีหนังสืออย่างเป็นทางการ ในการรับประทานมาตรฐานคุณภาพที่ต้องมีผู้รับประกัน หรือจากบริษัทที่สามารถรับประกันได้ในประเทศไทยเท่านั้น
1.4.15	ไม่มีการรับประกันความถูกต้องของผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีผู้รับประกัน แต่จะต้องรับประกันความถูกต้องของผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีผู้รับประกัน
1.5	สามารถ Wireless IP Phone จำนวน 10 เครื่อง
1.5.1	สามารถรับโทรศัพท์ภายในร่วมกับระบบ Call Control ขององค์กรจะสามารถใช้สายเสียงและแพลตฟอร์มบริการเดียวกันได้ ต้องมีการตั้งค่าและติดต่อภายในเดียวกัน
1.5.2	มีจอแสดงผลแบบจอสี ขนาดหน้าจอไม่ต่ำกว่า 2.4 นิ้ว 240 x 320 pixel resolution สำหรับแสดงผล
1.5.3	อุปกรณ์รองรับ Fast Transition (802.11r) และถูกออกแบบมาเพื่อใช้งานในสิ่งแวดล้อม Mobile Voice over IP (VoIP)
1.5.4	รองรับมาตรฐาน IEEE 802.11a/b/g/n/ac radio สำหรับ VoWLAN (Voice over wireless LAN)
1.5.5	รองรับมาตรฐานโทรศัพท์อุตสาหกรรม SIP ได้
1.5.6	รองรับมาตรฐาน IP54 สามารถกันฝุ่นและน้ำได้ดี
1.5.7	สามารถรับอัตโนมัติสัญญาณเสียง (CODEC) ชนิด G.711 และ G.729
1.5.8	มี Battery ขนาดไม่น้อยกว่า 2000 mAh
1.5.9	อุปกรณ์ต้องสามารถรองรับชุด Charger
1.5.10	รองรับมาตรฐานความปลอดภัย อย่างน้อย ตั้งต่อไปนี้ UL 60950-1 และ EN 60950-1 ได้ บริษัทฯ ที่นำเสน�建議จะต้องเป็นผู้รับประกันคุณภาพและภายในให้บริการสนับสนุนทางเดินไฟฟ้าและอุปกรณ์ ตลอดจนอุปกรณ์ที่ต้องมีหนังสืออย่างเป็นทางการ ในการรับประทานมาตรฐานคุณภาพที่ต้องมีผู้รับประกัน หรือจากบริษัทที่ต้องมีผู้รับประกันเท่านั้น
1.5.11	ไม่มีการรับประกันความถูกต้องของผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีผู้รับประกัน แต่จะต้องรับประกันความถูกต้องของผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีผู้รับประกัน

ผู้ชี้หัวข้อภาระน้ำที่ต้องการจัดทำระบบเพื่อป้องกันภัยพิบัติทางอากาศซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและการค้าในประเทศ ได้แก่ กรมศุลกากร สำนักงานอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานและองค์ความเรียบร้อย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำนักงานอุตสาหกรรมฯ และสำนักงานอุตสาหกรรมฯ ของประเทศไทย

ข้อกำหนดดุลยลักษณะ		ลักษณะ
1.6	ยูนิต Wireless Access Point 802.11a/b/g/n/ac เป็นมาตรฐานของสากลทั่วโลก สำหรับอุปกรณ์ที่มีความต้องการสูง เช่น สำนักงาน 10. ชุด	เป็นอุปกรณ์ Access Point ที่สามารถทำงานร่วมกับ WLAN Controller ขององค์กรของรายชาติและประเทศเพื่อนบ้านได้
1.6.1	สามารถรับส่งข้อมูลที่มีความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ได้	อุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน ชิปset internal horizontal beamwidth 360°
1.6.2	อุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน ชิปset internal horizontal beamwidth 360°	มีหน่วยความจำแบบ DRAM ไม่น้อยกว่า 1 GB และ Flash 256 MB เป็นอย่างน้อย
1.6.3	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11a/b/g, IEEE 802.11n และ IEEE 802.11ac Wave 2
1.6.4	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	สนับสนุนการทำความต่อเนื่อง IEEE802.11a, IEEE 802.11b/g, IEEE 802.11n และ IEEE 802.11ac Wave 2
1.6.5	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	สนับสนุนการทำ Dynamic Frequency Selection (DFS) ได้
1.6.6	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	สนับสนุนการทำ Cyclic shift diversity (CSD) ได้
1.6.7	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	สนับสนุนการทำ Temporal Key Integrity Protocol (TKIP)
1.6.8	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	สนับสนุนการทำ Multiuser MIMO และ Transmit beamforming เทคโนโลยีที่เป็นอย่างน้อย
1.6.9	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	สนับสนุนการทำ POE ตามมาตรฐาน 802.3at ได้
1.6.10	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	สนับสนุนการทำ Link Aggregation ได้
1.6.11	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	สนับสนุนการทำ Temporal Key Integrity Protocol (TKIP)
1.6.12	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	สนับสนุนการทำ GigabitEthernet 10/100/1000Base-T ที่สามารถรับ PoE ตามมาตรฐาน 802.3at ได้
1.6.13	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	สนับสนุนการทำ GigabitEthernet 10/100/1000Base-T ที่รองรับการทำ Link Aggregation ได้
1.6.14	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	สนับสนุนการทำ IEEE 802.3af PoE สำหรับการติดตั้งในที่ติดตั้ง
1.6.15	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	สนับสนุนการทำ IEEE 802.3at PoE สำหรับการติดตั้งในที่ติดตั้ง
1.6.16	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	สนับสนุนการทำ IEEE 802.3bt PoE สำหรับการติดตั้งในที่ติดตั้ง
1.6.17	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	ได้รับการรับรอง Wi-Fi Certification และ สหคติสั่งห้ามทำหน้าที่ชี้ไปทาง FCC ที่ได้ระบุไว้
1.6.18	สามารถรองรับมาตรฐาน 802.11ac wave 2 และ 4x4 MIMO และสามารถส่งข้อมูลได้ 4 Spatial Stream ซึ่งสามารถทำให้ได้รับความเร็วสูงสุดได้ 1.7 Gbps เป็นอย่างน้อย	ดำเนินการทดสอบและปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้รับการรับรอง FCC และ ETSI และอุปกรณ์ ตลอดจนอุปกรณ์ที่มีอยู่ในประเทศไทย ในการใช้งานจริง

10

✓

—  
—  
—

## ข้อกำหนดคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องรองรับ (SDWAN) และระบบบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร

ลำดับที่		ข้อกำหนดคุณลักษณะ
1.7		ระบบ Network & Server Management System
	1.7.1	เป็นผู้ให้บริการที่ต้องออกแบบสำหรับ Network Performance Monitoring and Diagnostics โดยเฉพาะ เครื่องมือที่นำเสนอด้วยสามารถทำให้การค้นหาภูมิภาคในระบบเครือข่าย (Discover) ด้วย Protocol SNMP และ WMI ได้เป็นอย่างน้อย
	1.7.2	เครื่องมือที่นำเสนอด้วยสามารถแสดง Network Map หรือ Network Topology ได้เป็นอย่างน้อย
	1.7.3	เครื่องมือที่นำเสนอด้วยสามารถแสดงแผนภูมิเส้นทางการใช้งานแบบเรียลไทม์ของ Application ด้วย Port การใช้งานจริงได้ในเบื้องต้นมิติด้วยรายละเอียดของอุปกรณ์
	1.7.4	ในระดับ Layer 3 ทักษะการค้นหาโดยเดินทางตาม Hop by Hop พร้อมข้อมูล Latency และ Packet loss ได้
	1.7.5	เครื่องมือที่นำเสนอด้วยสามารถวิเคราะห์ Packet เพื่อแสดง Network Response Time (TCP Handshake) และ Application Response Time (Time To First Byte) ได้เป็นอย่างน้อย
	1.7.6	เครื่องมือที่นำเสนอด้วยสามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบเครือข่ายโดยใช้ Net Flow, J-Flow, sFlow และ IPFIX ได้
	1.7.7	เครื่องมือที่นำเสนอด้วยมีศักยภาพซึ่งสามารถกับอุปกรณ์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เมนูน้อยกว่า 2,000 Element หรือ Node ได้
	1.7.8	เครื่องมือที่นำเสนอด้วยสามารถตั้งค่า configuration บนอุปกรณ์เครือข่ายได้ รวมถึงสามารถ restore configuration ได้อย่างรวดเร็วในกรณีที่อุปกรณ์มีปัญหา สามารถทำให้การปรับเปลี่ยน (Compare) ระหว่าง configuration บีบบีบกับ configuration ตอน старตอุปกรณ์
	1.7.9	เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหา (troubleshoot) ได้
	1.7.10	สามารถรองรับ application iOS Firmware ได้
	1.7.11	สามารถตั้งการ Role และ Permission ที่ต้องการได้
	1.7.12	เครื่องมือที่นำเสนอด้วยมีศักยภาพใช้งานจัดการ Configuration ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 อุปกรณ์
	1.7.13	เครื่องมือที่นำเสนอด้วยสามารถทำงานร่วมกับ Application ต่างๆโดยมีภาษาและอุปกรณ์
	1.7.13.1 Exchange	1.7.13.1.1 แสดง mailbox database status และ storage 1.7.13.1.2 แสดง replication issues 1.7.13.1.3 แสดง user mailbox activity
	1.7.13.2 IS	1.7.13.2.1 แสดงรายการ Websites และ application pools 1.7.13.2.2 แสดงการ SSL certificate expiration 1.7.13.2.3 สามารถสั่งการเพื่อ start/stop application pools ได้

## ข้อกำหนดด้านศักยภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องการเพื่อรองรับการเชื่อมต่อขององค์กร (SDWAN) และระบบบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร

ข้อกำหนดด้านศักยภาพ	
ลำดับที่	รายละเอียด
1.7.13.3	SQL Server <ul style="list-style-type: none"> <li>1.7.13.3.1 แสดงจำนวน connections, sessions และ database transactions</li> <li>1.7.13.3.2 แสดง disk I/O, storage, locks, locks และ SQL agent job status,</li> <li>1.7.13.3.3 แสดง queries by CPU time</li> </ul>
1.7.13.4	Active Directory (AD) <ul style="list-style-type: none"> <li>1.7.13.4.1 แสดงข้อมูล Active Directory replication issues</li> <li>1.7.13.4.2 แสดงข้อมูล domain controller roles</li> <li>1.7.13.4.3 แสดงข้อมูล Active Directory site details</li> <li>1.7.13.4.4 แสดงข้อมูล logon และ Windows Events</li> </ul>
1.7.14	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สำนักอัลลงกราดใช้ยังคงเป็น Server เช่น warranty status, driver software และ hard drive inventory รวมทั้งสามารถ custom ข้อมูลต่างๆ ได้ตามต้องของชั้น PO number และ ราคาอุปกรณ์ได.
1.7.15	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สำนักอัลลงกราดใช้ยังคง Monitoring Server และ Application ให้แนบออกมากกว่า 50 Node
1.7.16	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สำนักอัลลงกราด Monitor Virtualization ให้ตั้ง VMware vSphere และ Microsoft Hyper-v “ได”
1.7.17	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สำนักอัลลงกราดทำ Capacity planning ได
1.7.18	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สำนักอัลลงกราดรองรับ Virtualization ให้ไม่น้อยกว่า 64 CPU Socket
1.7.19	รองรับการเชื่อมโยงงานแอนดรอยด์ที่มีตัวรับสัญญาณร่วมกับ Virtualization
1.7.20	สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและระบบบริการที่ต้องการ เช่น Google, Facebook, YouTube, Netflix ฯลฯ
1.7.21	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สำนักอัลลงกราดรองรับความน่าเชื่อถือ High Availability ได
1.7.22	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สำนักอัลลงกราดสามารถทำงานต่อไปเมื่อแจ้งเตือน (Alert) ในกรณีตรวจสอบพบความผิดปกติของระบบเครือข่ายได
1.7.23	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สำนักอัลลงกราดสามารถทำงานภายนอกได้ Portal หรือ Console เท่านั้น
1.7.24	ระบบไฟฟ้าและส่วนราชการที่ดำเนินการ เช่น ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์และแบบ Hyper Converge Infrastructure ขององค์กรจะเสียเสียงและไฟท้ายที่มีอยู่ต้องมีไฟได้
1.7.25	บริษัทฯ ที่สำนักอัลลงกราดจะรับประกันคุณภาพและภาระให้บริการสนับสนุนทางด้านเทคนิค และอุปกรณ์ตลอดอายุสัญญาโดยต้องมีหนังสืออย่างเป็นทางการ ในการรับประกันคุณภาพนี้จะดำเนินการบริษัทฯ ผู้ผลิต หรือจ้างบริษัทฯ อื่นๆ ให้ดำเนินการ

**ข้อกำหนดคุณลักษณะโครงสร้างพื้นที่และสิทธิภาพการเชื่อมต่อขององค์กร (SDWAN) และระบบบริหารจัดการเครือข่ายขององค์กร**

ลำดับที่	ชื่อกำหนดคุณลักษณะ
1.8	อุปกรณ์ Link Load Balance 1 ระบบ
	<p>อุปกรณ์ที่ต้องเป็นแบบ Hardware Appliance ที่ทำหน้าที่เป็น Web/Application delivery และ Load Balancing หรือ Application Traffic Management โดยเฉพาะ</p> <p>สามารถทำ Load Balancing ในระดับ Layer 4 และ Layer 7 Content switching ได้ มีความสามารถในการรองรับภาษาไทยได้ ไม่น้อยกว่า 6 Gbps และรองรับการซ้ายแพท์ Throughput ให้ได้น้อยกว่า 12 Gbps โดยไม่ต้องเพิ่มบูรณาภรณ์ มีความสามารถรองรับ L7 HTTP request ได้ไม่น้อยกว่า 253,000 request/sec และ L4 Connection per second ไม่น้อยกว่า 176,000 connection per second</p> <p>สามารถทำ SSL offload และ acceleration ได้โดยใช้ SSL Bulk Encryption ได้ไม่น้อยกว่า 3 Gbps และรองรับ SSL RSA 2K Keys ให้ได้น้อยกว่า 3,000 Connection per second และ ECC (EC-P256) ได้ไม่น้อยกว่า 3,000 Connection per second</p> <p>สามารถทำ connection persistence โดยจาก Cookie, Destination Address, Hash, Microsoft Remote Desktop, SIP, Source Address, SSL และ Universal. ได้ สามารถทำ Load Balancing โดยส่วนบุญปัจจุบัน TCP, UTP, HTTPS และ SQL ได้เป็นอย่างน้อย โดยสามารถที่ใช้ Algorithm ต่อไปนี้ได้แก่ “Round Robin”</p> <p>1.8.7.1 Round Robin</p> <p>1.8.7.2 Least Bandwidth หรือ server Bandwidth</p> <p>1.8.7.3 Least Connections</p> <p>1.8.7.4 Response Time</p> <p>สามารถทำ Health Monitor และ Service Check Monitor เช่น NNTP, POP3, RADIUS, RPC, ICMP,DNS,WAP,ARP,DHCP,SSL, TCP Half Open และ UDP ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>สามารถเขียน Code Programming เพื่อเติมเต็มการทำงานเพื่อตรวจสอบ Traffic ผ่านตัวอุปกรณ์ ได้</p> <p>สามารถทำ Access Control Lists (ACL) ในระดับ Layer 3-4 และ Network Address Translation (NAT) ได้</p> <p>สามารถทำงานบนมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้ อุปกรณ์สามารถติดต่อแบบ Two-Arm หรือ In-Line Mode และ One-Arm Mode ให้ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>สามารถตัดการตูดเสียบอุปกรณ์ผ่าน Web-based GUI, CLI, Telnet และSSH ให้ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>รองรับการใช้ Dynamic Routing Protocol ให้ตั้งแต่ BGP OSPF เป็นอย่างน้อย</p> <p>สามารถทำ Link Load Balance</p> <p>สามารถทำ Inbound และ Outbound Load Balance ให้ได้เป็นอย่างน้อย</p> <p>สามารถส่ง Traffic Log หรือ Transaction Log ไปยังอุปกรณ์ตัวกลางเป็น Log ภายนอกได้ ผ่าน Syslog Protocol</p> <p>สามารถทำ High Availability แบบ Active-Active หรือ Active-Standby ได้</p> <p>มี Interface แบบ 10 Gigabit และ Short range (10GE SFP+ SR) จำนวนน้อยกว่า 2 พอร์ต</p> <p>มี Interface แบบ 10/100/1000 Base-T หรือ Base-x และCopper Port ไม่ต่ำกว่า 8 พอร์ต</p>

ซึ่งเป็นการจัดทำระบบเพื่อประดิษฐ์ภาพภาระซึ่งมีอยู่ขององค์กร (SDWAN) และระบบบริหารจัดการเครือข่ายอย่างทั่วถึง

ลำดับที่	ข้อกำหนดดุลยลักษณะ					
	รายละเอียด	รายละเอียด	รายละเอียด	รายละเอียด	รายละเอียด	รายละเอียด
1.8.21	มี Redundant Power Supply	ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอนั้นอยู่ใน Gartner Magic Quadrant ก่อนของ Leader ในเรื่องของ Application Delivery Controllers ปี 2016 เป็นอย่างน้อย				
1.8.22		บริษัทฯ ที่นำเสนอจะต้องมีหนังสือรับประกันคุณภาพและการให้บริการสนับสนุนทางด้านเทคนิค และช่วยเหลือเมื่อต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับเปลี่ยนทางการ				
1.8.23		ในการเขียนประเมินงานครั้งนี้จะกำกับเริ่มต้นติด หรือจราจรบริษัทสถานที่ของผู้มีสิทธิ์ในประเทศไทย เท่านั้น				
1.9	โครงสร้างระบบสืบสานภัยมูลฐานของผู้รับเหมือนกับผู้รับเหมือนอยู่ต่อไป					
1.9.1	ผู้เสนอราคาก็จะต้องเสนอ ระบบสืบสานภัยมูลแบบองค์กรให้กับองค์กรของชาญเสียงและผู้ร่วมงานแต่งประเพณีไทย ดังนี้					
1.9.1.1	วิศวกรรมภายนอกในภูมิภาค ส.ส.ท. ต้องสามารถใช้บริการสื่อสารอุปกรณ์แบบองค์กร ใบปีที่ 1 ได้ด้วยความเร็ว 300 Mbps. ใบปีที่ 2 ได้ด้วยความเร็ว 390 Mbps. ใบปีที่ 3 ได้ด้วยความเร็ว 450 Mbps. เพื่อเชื่อมต่อ กับศูนย์กลางเครือข่ายที่ต่อรับใบอนุญาต 3 ศูนย์ ดังนี้ ศูนย์ย่างกุ้ง มีความจุหัวตู้ซึ่งอยู่ที่ ๗๕๖๘ ศูนย์ท่าราชวิถี ความจุหัวตู้อยู่ที่ ๗๗๔๘ โดยต้องทำการจัดทัพระบบสำหรับไฟเบอร์ Optic และสายเคเบิลซึ่งอยู่ตามเดิมของผู้ร่วมงาน					
1.9.1.2	ศูนย์ท่าราชวิถีมีความจุหัวตู้เที่ยงใหม่ ต้องสามารถใช้บริการสื่อสารอุปกรณ์แบบองค์กร ใบปีที่ 1 ได้ด้วยความเร็ว 100 Mbps. ใบปีที่ 2 ได้ด้วยความเร็ว 130 Mbps.					
1.9.1.3	ศูนย์ท่าราชวิถีมีความจุหัวตู้ใหม่ ต้องสามารถใช้บริการสื่อสารอุปกรณ์แบบองค์กร ใบปีที่ 1 ได้ด้วยความเร็ว 100 Mbps. ใบปีที่ 2 ได้ด้วยความเร็ว 130 Mbps.					
1.9.1.4	ศูนย์ท่าราชวิถี 3 หัวตู้ความเร็ว 150 Mbps.	ผู้เสนอราคายังต้องให้บริการสื่อสารอุปกรณ์ ต้องมีศูนย์เบรนเนจ ทั้งที่ตั้งขึ้นเองและ 7 วัน 24 ชั่วโมง (Onsite Service) และเป็นผู้รับผิดชอบในการใช้งาน การบำรุงรักษา การแก้ไขปัญหาและกำจัดภัยร้ายระบบเครือข่ายต้องสามารถติดต่อศูนย์กลางได้ทันที หากผู้เสนอราคามาเสนอผู้ให้บริการสื่อสารอุปกรณ์ มีความจำเป็นต้องเปิดระบบเพื่อซ่อมแซมปรับปรุงอันส่งผลให้องค์กรการระหว่างประเทศเสียและเพรียบเทียบ				
1.9.2						
1.9.3						
1.9.4		ผู้เสนอราคาก็จะต้องมีบริการสื่อสารอุปกรณ์ ต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำบัน ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันทำการ ให้ทางองค์กรตรวจสอบและรับรองมาตรฐานที่ได้รับ หลังจากได้รับการติดต่อแล้ว ผู้เสนอราคามาเป็นคนวางแผนรับผิดชอบอยู่แล้ว				
1.9.5		หากบริษัทฯ ผู้เสนอราคานี้ไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่ต้องการได้ ทางผู้เสนอราคาก็ต้องรับผิดชอบที่ได้รับไปแล้วและต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมที่ได้รับไปแล้วทันที				

✓ ✓ ✓

ก่อตั้งสำนักงานศูนย์ต้นแบบดิจิทัลและการวัดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (SDWAN) และระบบบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร

សេវាសង្គមនករណីរដ្ឋ

จังหวัดเชียงใหม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008 สำหรับศักยภาพการซื้อที่ดินท่องเที่ยวขององค์กร (SDWAN) และระบบบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร

សេចក្តីថ្លែងការណ៍ជាតិ

ลำดับที่	ข้อกำหนดคุณลักษณะ	
	รายละเอียด	รายละเอียด
1.10.7	การติดตั้งสายไฟเบอร์ออฟฟิสแลน (Fiber Optic Cable) ต่อจุดตั้ง ม้า 2 เส้นทางที่ห้องครัวสำหรับงานไม่เกิน ส.ส.ก.	
1.10.8	ผู้สนใจต้องการให้ผู้ให้บริการติดตั้งห้องสำหรับเครื่องอัลตราซาวด์ที่ห้องครัวสำหรับอาหารสำนักงานไม่เกิน ส.ส.ก. พัฒนาการติดตั้งค่า (Configuration)	ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่ห้องต้องสะอาดและเงียบกริบ ขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับการติดตั้งห้องสำหรับงานไม่เกิน
1.11	โครงข่ายระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบ Mobile Internet SIM มีคุณสมบัติอย่างดังนี้ทั้งทั้งสอง	
1.11.1	ผู้สนใจต้องการติดตั้งห้องสำหรับเครื่องอัลตราซาวด์แบบ Mobile Internet SIM สำหรับติดตั้งที่ห้องสำหรับ SD-WAN Mobile Router จำนวน 10 ชุด รองรับไฟเบอร์ออฟฟิสแลน 3G/4G ความเร็วสูงสุด 10Mbps โดยไม่จำกัดปริมาณการใช้งาน และ สำหรับติดตั้งที่ห้องสำหรับ SD-WAN Mobile Router จำนวน 10 ชุด รองรับไฟเบอร์ออฟฟิสแลน 3G/4G ความเร็วสูงสุด 100Mbps โดยไม่จำกัดปริมาณการใช้งาน สำหรับติดตั้งที่ห้องสำหรับ SD-WAN Mobile Router จำนวน 10 ชุด โดยผู้สนใจต้องลงเงื่อนไขผู้ให้บริการ Mobile Internet SIM ที่เดิมต่างกัน	
2	ข้อมูลการติดตั้งระบบบริการ	
2.1	บริษัทฯ ที่ดำเนินตัวอย่างการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอตัวกัน Core Switch และ ระบบเครือข่ายขององค์กรจะได้รับแหล่งไฟฟ้าและประปาไฟ โดยผู้สนใจต้องจัดตั้งตู้รีเลย์ Hardware และ Software ที่จำเป็นต้องใช้ไฟเพียงพอต่อการทำงานอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	
2.2	บริษัทฯ ที่ดำเนินตัวอย่างจัดตั้งตู้รีเลย์ Update Software/Firmware อุปกรณ์ใหม่ในส่วนอุปกรณ์ที่ไม่ได้เป็น version ล่าสุดที่ ตลอดอายุสัญญา 3 ปี	
2.3	บริษัทฯ ที่ดำเนินตัวอย่างต้องติดตั้งไฟฟ้าอุปกรณ์สำหรับ Monitor ระบบแบบปฏิบัติการ Windows , Android หรือ iOS จำนวน 5 ชุด พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงของอุปกรณ์ที่เดิมไว้	
2.4	บริษัทฯ ที่ดำเนินตัวอย่างติดตั้งไฟฟ้าอุปกรณ์ที่ใช้งานได้จะมีประสิทธิภาพ และถ้าไม่ถูกไฟฟ้าเมืองที่เดิมที่เดียว ต้องเปลี่ยนไปใช้ไฟฟ้าที่เดิมที่เดียว แต่ไฟฟ้าที่เดิมที่เดียวจะต้องตั้งระบบไฟ Standby เพื่อแก้ไขปัญหาจังหวัดติดตั้งแล้วเสร็จไม่ถ้วนกว่า 2 วัน ที่ดำเนินตัวอย่างติดตั้งระบบไฟตามติดตั้งระบบทา	
2.5	บริษัทฯ ที่ดำเนินตัวอย่างต้องติดตั้งไฟฟ้าอุปกรณ์ที่ใช้งานได้จะต้องติดตั้งที่ห้องสำหรับงานไม่เกิน ส.ส.ก. (On the Job Training) พร้อมกับ System Workflow, Network Diagram และคู่มือการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ที่น้ำหนักอย่างน้อย 5 ฉบับ	
2.6	บริษัทฯ ที่ดำเนินตัวอย่างต้องติดตั้งไฟฟ้าอุปกรณ์ตามหลักสูตรการบริหารจัดการเทคโนโลยีนิสูตร (Certified Professional Administration) ณ ศูนย์การฝึกอบรม ที่ได้รับการรับรอง จากสถาบันทดสอบคุณภาพ (Authorized Training Center) จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ห้อง ตามเงื่อนไขที่ ส.ส.ก. กำหนด โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น	
2.7	บริษัทฯ ที่ดำเนินตัวอย่างต้องติดตั้งไฟฟ้าอุปกรณ์ที่ใช้งานได้จะต้องติดตั้งที่ห้องสำหรับงานไม่เกิน ส.ส.ก. จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ห้อง ตามคุณลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนด จัดตั้งห้องติดตั้งที่ห้องสำหรับงานไม่เกิน ห้องสูงสุดที่สูงกว่าห้องเดิมติดตั้งที่เดิม เพื่อให้สามารถติดตั้งระบบไฟอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้	
2.7.1	CCNP ( ตัวแทน Routing And Switching หรือ Security ) จำนวน 2 ห้อง	
2.7.2	CCNA ( ตัวแทน Network Associate Routing And Switching ) จำนวน 2 ห้อง	
2.7.3	CISSP ( ตัวแทน Information Security Specialist ) จำนวน 1 ห้อง	
2.7.4	CCIE ( ตัวแทน Routing and Switching หรือ Security ) จำนวน 1 ห้อง	

三

✓

—

**ข้อกำหนดคุณลักษณะพิเศษการจัดทั่วไประบบประวัติการซื้อขายพัฒนาเพื่อรองรับการบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร (SD-WAN) และระบบบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร**

<b>ลำดับที่</b>	<b>ข้อกำหนดคุณลักษณะ</b>
2.8	บริษัทฯ ที่นำเสนอด้วยมิติของความไม่เสถียรญาการให้ปรึกษาชี้แจงลูกค้าที่เป็นความลับ ของ สส.ท.
3	<b>ภาระทดสอบอย่างต่อต้าน</b> ระบุระยะเวลาดำเนินการสำหรับอุปกรณ์ แสดงให้เห็นถึงอุปกรณ์ ระยะเวลาที่ใช้สัก 180 วัน น้ำเส้นแต่ระบุริมงานตามลักษณะ (ระบุแหล่งที่รวมถึงการทดสอบ)
4	<b>เงื่อนไขการชำระเงิน</b> ชำระเงินตามจำนวน เมื่อคุณภาพรวมการตรวจสอบได้ครบทุกประการแล้ว หลังจากติดตั้ง
5	<b>หลักเกณฑ์การยกเว้น</b> ใช้กรณีที่ต้องการยกเว้นและยกเว้นตามข้อกำหนด
6	<b>เงื่อนไขข้อตกลง</b> เพื่อให้ผู้ซื้อขายทราบว่าเงื่อนไขใดๆ ตามวัตถุประสงค์ของ สส.ท. ผู้เสนอราคาจะดำเนินการอย่างไรในกรณีศักดิ์знаสทำคำขอเข้าใจว่าเจ้าของรายการโดยชอบด้วยด้วย เงื่อนไขอุปกรณ์/ระบบที่เสนอสามารถทำงานร่วมกันได้โดยสิ้นเชิงกับอุปกรณ์/ระบบที่ สส.ท. มี/ใช้/ให้บริการอยู่ปัจจุบันทั้งหมด ต้องยังคงอยู่ตลอดไป ครบถ้วนและสิทธิภาพ หักห้ามหากระบบไม่สามารถเข้ามาดำเนินการเป็นปกติตามที่ตกลงไว้ ผู้เสนอราคานั้นต้องเป็นผู้รับผิดชอบหากว่า โดยไม่มีสาเหตุอย่างเดียวใด ๆ ใดๆ อันส่อไปอย่างเดียว โศกนาฏกรรมที่อาจเกิดขึ้น

8/08/2565

8/08/2565

## แผ่นแสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรรงบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1. ชื่อโครงการ โครงการจัดทำระบบเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมต่อขององค์กร (SDWAN) และระบบบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร.....  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ.....

2. งบเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ดังนี้

2.1 โครงการจัดทำระบบเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมต่อขององค์กร (SDWAN) 24,000,000.00 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)  
2.2 โครงการซื้อทดแทนระบบบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร 14,980,000.00 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)  
38,980,000.-

3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ 29 เม.ย. 63

2.1 โครงการจัดทำระบบเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมต่อขององค์กร (SDWAN) 24,000,000.00 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)  
2.2 โครงการซื้อทดแทนระบบบริหารจัดการเครือข่ายองค์กร 14,980,000.00 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

หมายเหตุ: เนื่องจากรวมมูลค่ารวม 42,470,975 บาท ซึ่งสูงกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรร จึงขอกำหนดราคากลางให้เท่ากับงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

4.1 DELPHI TECHNOLOGY .....

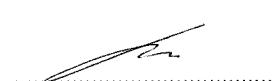
4.2 Seanet Asia Co.,Ltd .....

5. เจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)



(สมพร เจียสารัมย์)

ประธานกรรมการ



(สุวินัย เจริญศิลป์)

กรรมการ



(คมศักดิ์ พ clue)

กรรมการและเลขานุการ