

ข้อพิจารณาการปรับปรุงร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) การจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
และระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบใหม่ทดแทนระบบเดิม

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
1	คุณสมบัติของผู้เสนอราคา [ข้อ 3.5] ผู้เสนอราคาต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) และมีผลงานเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชน โดยผลงานดังกล่าวจะต้องเป็นผลงานในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์พร้อมพัฒนาระบบงานสารสนเทศในการจัดเก็บและสืบค้นระบบฐานข้อมูลอย่างน้อย 2 สัญญาจ้าง โดยมีมูลค่าสัญญาละไม่น้อยกว่า 6,500,000 บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน) และยังคงใช้ระบบงานดังกล่าวอยู่ในปัจจุบันโดยมีหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานที่ได้ดำเนินการติดตั้งพร้อมเอกสารรายละเอียดของผลงานดังกล่าวที่แสดงให้เห็นว่า มีการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์พร้อมการพัฒนา Application Software สำหรับงานเฉพาะด้านที่เป็นการจัดเก็บและสืบค้นระบบฐานข้อมูลอย่างชัดเจน และ สลค. สงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงดังกล่าว	มี 2 บริษัทวิจารณ์ ดังนี้ 1. บริษัท เทคโนโลยี อินฟราสตรัคเจอร์ จำกัด (Ti) 1.1 ร่าง TOR ฉบับนี้มีการเพิ่มเนื้อหาและอุปกรณ์ต่างๆ เข้ามาจำนวนมากจาก TOR ที่ใช้ในการประกวดราคาโครงการเดียวกันนี้ในครั้งก่อน แต่ไม่ได้มีการขอใบเสนอราคาจากทางบริษัทฯ ซึ่งเป็นผู้เสนอราคาในการประกวดราคาครั้งก่อน เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดราคากลาง แต่กลับมีการขอราคากลางกลับบริษัทฯ ที่ไม่ได้ยื่นเสนอราคาในครั้งก่อน รวมทั้งมีการแก้ไขสเปคและเพิ่มอุปกรณ์จากประกวดราคาครั้งที่แล้วจำนวนมากในงบประมาณเดิม ทั้งๆที่การประกวดราคาในครั้งก่อนมีผู้ยื่นเสนอราคาเพียง 3 ราย และไม่สามารถดำเนินการจนเสร็จสิ้น อยากรทราบเหตุผลในการดำเนินการใน TOR ฉบับนี้ดังต่อไปนี้ (1) เพราะเหตุใดทาง สลค. ไม่มีขอราคากลางกับบริษัทฯ ที่เป็นผู้เสนอราคาครั้งก่อน ซึ่งอาจทำให้บางบริษัทฯ มีข้อมูลทำให้ได้เปรียบให้การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ซึ่งจากข้อมูลที่ทาง สลค. ประกาศราคากลางมาจากบริษัทฯ ที่ไม่ได้ยื่นเสนอราคาในการประกวดราคาในครั้งก่อนเสียด้วยซ้ำ	1. เนื่องจากโครงการนี้ ได้ขอตั้งงบประมาณใหม่เพื่อดำเนินการโครงการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 - 2560 ซึ่งในการขอตั้งงบประมาณได้ทบทวนรายละเอียดของโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและรองรับการใช้งานของ สลค. ในปัจจุบันและอนาคตให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้ โดยได้ปรับลดเนื้อหาที่จะดำเนินการตามโครงการเดิม ในส่วนที่เป็นอุปกรณ์ที่ยังสามารถชะลอไว้ก่อนได้ และเพิ่มรายละเอียดของงานซึ่งเกี่ยวกับระบบวารสารการประชุมคณะรัฐมนตรี ซึ่งเดิม สลค. ได้รับงบประมาณให้ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 แต่ถูกปรับเปลี่ยนงบประมาณทั้งจำนวนไปใช้ในงานก่อสร้างอาคารอนุรักษ์เอกสารของ สลค. และปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณให้ดำเนินการในเรื่องนี้ ดังนั้น ในการดำเนินโครงการในปี 2559 จึงจำเป็นต้องปรับรายละเอียดเนื้อหาที่จะดำเนินการให้สอดคล้องกับการใช้งานภายใต้งบประมาณที่ได้รับอย่างจำกัด	ยืนยันตามข้อกำหนดเดิม	- เพื่อให้ การใช้ งบประมาณประปรมาณเกิดความคุ้มค่า ราคากลาง ความเหมาะสม และมีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม - เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานในปัจจุบัน และสามารถรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
		<p>(2) เพราะเหตุใดจึงมีการเพิ่มงานและอุปกรณ์เข้ามาอีกมากทั้งๆที่งบประมาณเท่าเดิม และเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับงานที่เกี่ยวข้องกับระบบวารสารการประชุม ซึ่งโครงการดังกล่าวเคยมีการประกวดราคาในงบประมาณ 7 ล้านบาท มาแล้วแต่มีผู้เสนอราคาเพียงรายเดียว เนื่องจากมีการติดสเปคสินค้าบางตัว จึงไม่สามารถดำเนินการจนเสร็จสิ้นได้ แต่กลับนำเนื้องานและรายละเอียดของโครงการนั้นมาใส่ใน TOR ฉบับนี้ ซึ่งจะทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบอย่างมากในการแข่งขัน</p> <p>(3) งานที่เพิ่มเข้ามาเป็นงานเฉพาะด้าน และบางอุปกรณ์มีการกำหนดสเปคที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบกับสินค้ายี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นการเอื้อประโยชน์ให้กับผู้เข้าเสนอราคาบางรายได้</p> <p>สรุป ไม่ควรเพิ่มงานโดยไม่มีเหตุผลอันควร โดยงบประมาณเท่าเดิม การประกวดราคาครั้งก่อนก็มีผู้เสนอราคาเพียง 3 ราย และอาจไม่มีผู้ผ่านคุณสมบัติตาม TOR เสียด้วยซ้ำ แต่ร่าง TOR ฉบับปัจจุบันกลับเพิ่มงานที่ไม่เคยอยู่ในร่าง TOR ฉบับเดิม ทำให้ไม่เป็นที่เหตุเป็นผลในการดำเนินงานและกำหนดงบประมาณ และอาจทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบในการแข่งขัน, การถือสเปค และการดำเนินการอย่างโปร่งใส</p>	<p>ให้สามารถรองรับการใช้งานโดยไม่กระทบกับการกิจของ สลค. ซึ่งการปรับรายละเอียดโครงการดังกล่าว ยังสามารถดำเนินการได้ในกรอบงบประมาณที่ได้รับ</p> <p>2. การกำหนดราคากลาง เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม คณะกรรมการได้พิจารณาทบทวนแล้ว และได้สืบราคาจากกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และราคาท้องตลาด ได้แก่ บริษัท วิ-สมาร์ท จำกัด, บริษัท วิเอทเทลคูล โซลูชัน จำกัด และ เทคโนโลยี อินฟราสตรัคเจอร์ จำกัด (โดยบริษัท วิเอทเทลคูลฯ, บริษัท เอ็มเอฟ อี ซี จำกัด และ บริษัท เทคโนโลยีฯ เป็นผู้เสนอราคาโครงการนี้ในครั้งที่ผ่านมา) และเนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนราคากลางของอุปกรณ์แต่ละรายการ จึงต้องปรับรายการอุปกรณ์ในการส่งมอบงานเพื่อให้ราคากลางแต่ละงวดมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวงเงินงบประมาณที่ได้รับในแต่ละปีงบประมาณ</p>	<p>- ปรับข้อ 9.การส่งมอบและการชำระเงิน</p>	<p>- สลค.ได้ราคากลางที่เหมาะสมและเป็นธรรม อันจะส่งผลให้การใช้จ่ายงบประมาณเป็นไปอย่างคุ้มค่า</p>

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
		<p>1.2 ร่าง TOR การประกวดราคา ครั้งนี้มีการเพิ่มเงื่อนไขเรื่องผลงานเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานรัฐหรือหน่วยงานเอกชน โดยจะต้องเป็นผลงานการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ พร้อมพัฒนาระบบงานสารสนเทศในการจัดเก็บและสืบค้นระบบฐานข้อมูลอย่างน้อย 2 สัญญาจ้าง โดยมีมูลค่าของสัญญาไม่น้อยกว่า 6,500,000 บาท ซึ่งเพิ่มจาก TOR ฉบับก่อนซึ่งต้องการผลงานดังกล่าวมูลค่าเพียง 2,000,000 บาท ทั้งๆที่การประกวดราคาคราวก่อนมีผู้ยื่นเสนอราคาเพียง 3 ราย และมีผู้ยื่นเสนอราคามีคุณสมบัติดังกล่าวครบถ้วนเพียง 1-2 ราย จึงดูเหมือนเป็นการกีดกันไม่ให้บริษัทฯ ต่างๆเข้าแข่งขันได้และดูจะเป็นการเอื้อประโยชน์ให้กับบางบริษัทฯ ในการลือคคุณสมบัติผู้เสนอราคา ทั้งๆ ที่น่าจะเปิดกว้างมากขึ้นเพื่อให้เกิดการแข่งขันอย่างแท้จริง และมีผู้เข้าแข่งขันมากขึ้น บริษัทฯ จึงจะเสนอให้ปรับแก้คุณสมบัติผู้เสนอราคาเรื่องผลงานดังกล่าว ให้มีความเหมาะสมและเป็นธรรมกับบริษัทฯ ทั่วไปที่มีความสนใจจะเข้าเสนอราคา เช่น มีผลงานระบบงาน</p>	<p>1.2 คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าวัตถุประสงค์หลักของโครงการต้องการผู้มีประสบการณ์ในการติดตั้งและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ จึงเห็นควรให้คงไว้ในเรื่องของผลงานในการติดตั้งคอมพิวเตอร์พร้อมพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดเก็บและสืบค้นฐานข้อมูล อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เป็นการเปิดกว้างทางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมกับทุกราย จึงเห็นควรปรับมูลค่าสัญญาโดยให้อ้างอิงจาก TOR โครงการเดิมในครั้งที่ผ่านมา ซึ่งผ่านการเสนอแนะ วิจารณ์ และให้ความเห็นมาแล้ว 4 ครั้ง</p>	<p>แก้ไขเป็น “... ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์พร้อมพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและสืบค้นระบบฐานข้อมูลอย่างน้อย 3 สัญญาจ้าง โดยมีมูลค่าสัญญาละไม่น้อยกว่า 2,000,000 บาท...”</p>	<p>- เพื่อให้ สลค. ได้ผู้รับจ้างที่มี ประ สบ ก า ร ณ์ และ เชี่ยวชาญด้านการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์พร้อมพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและสืบค้นระบบฐานข้อมูลโดยแท้จริง อันจะส่งผลให้การดำเนินโครงการแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดและไม่กระทบกับการใช้งาน</p>

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
		<p>สารสนเทศคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่ายอย่างน้อย 5 ล้านบาท เป็นต้น ซึ่งบริษัทฯ ได้เสนอให้ปรับแก้มาแล้วหลายครั้ง รวมทั้งได้ทำการเสนอในการประชาพิจารณ์ครั้งก่อน แต่ไม่เคยได้ถูกพิจารณาแก้ไขแต่อย่างใด และไม่ได้รับแจ้งเหตุผลและยังมีการเพิ่มเงื่อนไขเพื่อกีดกันไม่ให้บริษัทฯ สามารถเข้างานได้ ซึ่งหากยังมีการดำเนินการเช่นเดิม ดังนั้นทางบริษัทฯ อาจมีความจำเป็นในการขออนุญาตส่งเรื่องต่อไปยังหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป</p> <p><u>ข้อเสนอของบริษัท Ti</u></p> <p>1) บริษัทฯ ขอโอกาสที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดต่างๆ เกี่ยวกับคุณสมบัติผู้เสนอราคา รวมทั้งงบประมาณ เพื่อจะเปิดโอกาสให้บริษัทฯ สามารถเข้าแข่งขันในโครงการนี้ได้</p> <p>2) บริษัทฯ เสนอที่จะให้ข้อมูลในการแก้ไขสเปคอุปกรณ์ที่อาจทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบในการแข่งขัน หรืออาจเกิดการลื้อสเปคได้ ซึ่งบางส่วนได้แนบมาในเอกสารฉบับนี้แล้ว</p> <p>3) บริษัทฯ เสนอให้ตัดเนื้องานที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบในการแข่งขันออกไป เพื่อไม่ให้มีการกีดกันในการแข่งขันงานประกวดราคาในครั้งนี้ ตามที่กล่าวมาข้างต้น</p>			

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
		<p>2. บริษัท วี-สมาร์ท จำกัด (V-Smart)</p> <p>2.1 บริษัทฯ ได้พิจารณาแล้วมีความเห็นว่า การกำหนดให้ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานที่มีมูลค่าสัญญาละไม่น้อยกว่า 6,500,000 บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน) นั้นจะทำให้มีผู้เสนอราคาผ่านเกณฑ์เฉพาะบางรายเท่านั้น อีกทั้ง มูลค่าของสัญญาที่ระบุในครั้งนี้อยู่สูงกว่าร่างขอบเขตของงานฯ ที่ได้ผ่านการยกร่างประชาพิจารณ์มาแล้วเป็นจำนวน 4 ครั้ง ถึง 3 เท่าตัว ซึ่งการระบุมูลค่าของสัญญาดังกล่าวข้างต้น จะทำให้จำกัดผู้เสนอราคาอยู่ในวงแคบและไม่เป็นการเปิดกว้างให้มีผู้เสนอราคาที่มีความรู้ความสามารถรายอื่น ๆ สามารถเข้าร่วมเสนอราคาในครั้งนี้ได้ ดังนั้น ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอให้ทางสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้พิจารณาตัดข้อความ “โดยมีมูลค่าสัญญาละไม่น้อยกว่า 6,500,000 บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน)” ออกจากร่างขอบเขตของงานฯ ทั้งนี้ ก็เพื่อเป็นการเปิดกว้างให้เกิดการแข่งขัน กับ ผู้เสนอราคาที่มีความรู้ความสามารถรายอื่น ๆ ที่สนใจในการประกวดราคาครั้งนี้</p> <p>2.2 เนื่องจากร่างขอบเขตของงานฯ และร่างประกาศสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี เรื่องประกวดราคาจ้างฯ ไม่ได้ระบุเรื่องการเสนอราคา ในลักษณะผู้เข้าร่วม (Consortium) ซึ่งบริษัทฯ เห็นว่าการ</p>	<p>คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าวัตถุประสงค์หลักของโครงการต้องการผู้มีประสบการณ์ในการติดตั้งและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ จึงเห็นควรให้คงไว้ในเรื่องของผลงานในการติดตั้งคอมพิวเตอร์พร้อมพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดเก็บและสืบค้นฐานข้อมูล อย่างไรก็ตามเพื่อให้เป็นการเปิดกว้างทางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมกับทุกรายจึงเห็นควรปรับมูลค่าสัญญาโดยให้อ้างอิงจาก TOR โครงการเดิมในครั้งที่ผ่านมาซึ่งผ่านการเสนอแนะ วิจารณ์ และให้ความเห็น มาแล้ว 4 ครั้ง</p> <p>ร่างเอกสารประกวดราคาฯ ข้อ 2.10 ได้ระบุเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้า ตามที่ ป.ป.ช. กำหนดไว้ชัดเจนแล้ว</p>	<p>แก้ไขเป็น</p> <p>“...ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์พร้อมพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับการจัดเก็บและสืบค้นระบบฐานข้อมูลอย่างน้อย 3 สัญญาจ้าง โดยมีมูลค่าสัญญาละไม่น้อยกว่า 2 ล้านบาท...”</p> <p>ยืนยันตามข้อเสนอเดิม</p>	<p>- เพื่อเปิดกว้างในการแข่งขัน</p> <p>เพื่อให้มีการปฏิบัติเป็นไปตามที่ ป.ป.ช. กำหนด</p>

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
		<p>ประกวดราคาในครั้งนี้นำประกอบการดำเนินงานในหลาย ๆ ด้าน และมีความเป็นไปได้สูงที่การยื่นเสนอราคาในครั้งนี้อาจจำเป็นต้องเสนอราคาในลักษณะผู้เข้าร่วม ดังนั้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอเสนอให้ทางสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ระบุเรื่อง “การเสนอราคาในลักษณะผู้เข้าร่วม (Consortium)” ลงในเอกสารทั้งสองส่วนดังกล่าว และเอกสารประกาศประกวดราคาในครั้งนี้อย่างเป็นการเปิดกว้างให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาสามารถเสนอราคาในลักษณะผู้เข้าร่วม (Consortium) ได้</p>			
2	<p>คุณลักษณะเฉพาะ [ข้อ 5.2.11] ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ไม่น้อยกว่า 25 ผู้ใช้ จำนวน 2 ชุด (สำหรับเครื่องแม่ข่ายระบบฐานข้อมูลหลักและเครื่องแม่ข่ายระบบฐานข้อมูลสำรอง)</p>	<p>บริษัท Ti มีความเห็นว่าคุณสมบัติในข้อนี้เป็นของสินค้า Oracle เพียงยี่ห้อเดียว ซึ่งมีนโยบายที่จะให้ราคาและการสนับสนุนทางเทคนิคเฉพาะบางบริษัทเท่านั้น และเป็นไปตามเงื่อนไขที่ Oracle กำหนด ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญในการเข้าแข่งขันอย่างเป็นธรรมและโปร่งใส มีการให้ราคาที่แตกต่างกัน จนทำให้บริษัทไม่สามารถที่จะแข่งขันได้ จึงขอเสนอให้ปรับแก้ไข สเปคให้มีความเป็นกลาง และมีสินค้าอื่นสามารถเข้าแข่งขันได้ มิฉะนั้นจะเป็นการถือคสเปคได้</p>	<p>คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ปรับแก้คุณลักษณะเฉพาะดังกล่าว เนื่องจากระบบจัดการฐานข้อมูลของ สลค. ในปัจจุบันใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle มามากกว่า 20 ปี โดยจะใช้งานกับระบบสารสนเทศที่สำคัญของ สลค. อาทิ ระบบสืบค้นมติ ครม. ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบคณะกรรมการแต่งตั้งโดยมติ ครม. และกฎหมาย ระบบทะเบียนฐานันดร ระบบราชกิจจานุเบกษา เป็นต้น ซึ่งหากมีการปรับเปลี่ยนเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลอื่น อาจทำให้ไม่สามารถถ่ายโอนข้อมูลจากระบบ Oracle ไปสู่ระบบฯ อื่นได้ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้งานระบบและต้องเสียค่าใช้จ่ายในการปรับแก้ไขจำนวนมาก ซึ่งไม่คุ้มค่าและไม่คุ้มค่างบประมาณรองรับ</p>	<p>ยืนยันรายละเอียดของโครงการตามเดิม</p>	<p>- เพื่อให้การเชื่อมต่อกับระบบงานของ สลค. เดิมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ - ไม่ต้องเสียงบประมาณจำนวนมากในการปรับปรุงแก้ไขหากเกิดกรณีการเชื่อมต่อระบบไม่สมบูรณ์หรือใช้งานไม่ได้</p>

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
			<p>ประกอบกับ TOR ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าเสนอราคาต้องยื่นหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่าย และหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ จึงสามารถเสนอราคาได้หลายราย จึงไม่เป็นการกีดกันการเสนอราคาแต่อย่างใด</p>		
3	<p>คุณลักษณะเฉพาะ [ข้อ 5.2.28] อุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย (Firewall) ชุดหลัก (4) สามารถทำ VPN ตามมาตรฐาน SSL และสามารถรองรับขยายได้สูงสุด 10,000 users ภายในอุปกรณ์ตัวเดียวได้</p>	<p>บริษัท Ti ขอแก้ไขข้อ (4), (7), (15)-(17) ดังนี้</p> <p>ขอตัดข้อ (4) ออก เนื่องจากไม่ควรนำ Feature ดังกล่าวมาใช้บน Firewall เนื่องจากจะทำให้ Performance ของ Firewall ลดลงมาก</p>	<p>คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ตัดข้อ (4) ตาม ข้อวิจารณ์ เนื่องจากมีความจำเป็นต้องใช้งานคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าว [เหตุผลด้านเทคนิค: ระบบ SSL VPN คือระบบการเข้ารหัสข้อมูลการใช้งานเครือข่าย สลค. เพื่อป้องกันการถูกดักฟัง ซึ่งปัจจุบัน สลค. รองรับการใช้งานระบบ SSL VPN ที่ 500 USERS พร้อมกัน และอนาคตจะมีการขยายการใช้งานเพื่อให้รองรับมากยิ่งขึ้น เนื่องจากผู้ใช้งานทั้งภายในและภายนอก สลค. ประกอบกับ 1 USERS ส่วนใหญ่จะมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มากกว่า 1 ชิ้น (โน้ตบุ๊ก, สมาร์ทโฟน) จึงจำเป็นต้องกำหนดไว้เพื่อรองรับปริมาณการใช้งานในอนาคตให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจสูงถึง 10,000 users]</p>	<p>ยืนยันตามข้อเสนอเดิม</p>	<p>- เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
	(7) สามารถทำ Virtual Firewall ได้และรองรับขยาย Virtual Firewall ได้สูงสุด 50 licenses	ขอแก้ไขเป็น “สามารถทำ Virtual Firewall ได้และรองรับขยาย Virtual Firewall ได้สูงสุด 30 licenses” เนื่องจากถ้ามีจำนวนมากเกินไปจะทำให้ Performance ของ Firewall ลดลงมาก	คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ปรับข้อความตามข้อวิจารณ์ [เหตุผลด้านเทคนิค: Virtual Firewall คือการสร้างอุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่ายที่จำลองขึ้นซึ่งจำเป็นต้องมีจำนวน 50 licenses เนื่องจากในปัจจุบัน สลค. มีการกำหนดนโยบายป้องกันเครือข่าย (Policy) เฉพาะพื้นที่ (Zone) เช่น พื้นที่ผู้ใช้งานทั่วไป, พื้นที่สำหรับให้บริการเว็บไซต์, พื้นที่สำหรับให้บริการระบบงาน เฉพาะ ซึ่งในอนาคตอาจมีการขยายพื้นที่ให้ละเอียดยิ่งขึ้น โดยจำแนกเป็นกลุ่มงาน เช่น เฉพาะกลุ่มงานราชกิจจานุเบกษา เท่านั้น จึงจะสามารถใช้ระบบงานราชกิจจานุเบกษา ได้ ประกอบกับหากในอนาคต สลค. ต้องเพิ่มจำนวน licenses เพื่อรองรับการใช้งานจะทำให้เสียงบประมาณในการจัดหาค่อนข้างมาก ดังนั้น เพื่อรองรับการใช้งานในอนาคตและปรับปรุงให้มีระบบด้านความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น จึงเห็นควรให้คงตามข้อกำหนดเดิมไว้	ยืนยันรายละเอียดของโครงการตามเดิม	- เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานทั้งในปัจจุบันและอนาคตให้มีประสิทธิภาพ - เพื่อให้การใช้จ่ายงบประมาณเป็นไปอย่างคุ้มค่า
	(15) มีคุณสมบัติภายในอุปกรณ์สำหรับป้องกันการโจมตีแบบ IP Fragment attack, Impossible IP packet, TCP SYN&FIN Flags Only, RPC Dump และ statd Buffer Overflow โดยป้องกันที่แต่ละ interface ได้เป็นอย่างดีน้อย และต้องสามารถป้องกัน IP spoofing ได้	ขอแก้ไขเป็น “มีคุณสมบัติภายในอุปกรณ์สำหรับป้องกันการโจมตีแบบ IP Fragment attack, packet, TCP SYN&FIN Flags Only, RPC-Dump และ statd Buffer Overflow โดยป้องกันที่แต่ละ interface ได้เป็นอย่างดีน้อย และต้องสามารถป้องกัน IP spoofing ได้” เนื่องจาก ชื่อการโจมตีของแต่ละผลิตภัณฑ์จะใช้ชื่อที่แตกต่างกัน	คณะกรรมการฯ เห็นควรปรับแก้คุณลักษณะเฉพาะ ตามที่บริษัทฯ วิจารณ์ เนื่องจากตรวจสอบแล้วพบว่า แต่ละผลิตภัณฑ์ใช้ชื่อต่างกัน	แก้ไขข้อ (15) เป็น “มีคุณสมบัติภายในอุปกรณ์สำหรับป้องกันการโจมตีแบบ IP Fragment attack, Impossible IP packet หรือ LAND, TCP SYN&FIN Flags Only และ Buffer Overflow โดยป้องกันที่แต่ละ interface ได้เป็นอย่างดีน้อย และต้องสามารถป้องกัน IP spoofing ได้”	- เพื่อเปิดกว้างในการแข่งขัน

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
	<p>(16) สามารถทำ Application Inspection สำหรับ HTTP, FTP, DNS, SNMP, ICMP, SQL*Net, NFS, RTSP และ RPC ได้เป็นอย่างดี</p> <p>(17) สามารถทำ Voice/Video Inspection ได้</p>	<p>ขอแก้ไขเป็น “สามารถทำ Application Inspection สำหรับ HTTP, FTP, DNS, SNMP, ICMP, SQL*Net, NFS, RTSP และ RPC ได้เป็นอย่างดี หรือ สามารถทำ Application Layer Gateway สำหรับ DNS, FTP, H.323, IKE/ESP, MS-RPC, PPTP, RTSP, SCCP, SIP, RSH, SMTP, SQL, Sun-RPC, TALK และ TFTP ได้” เนื่องจาก ชื่อการตรวจสอบของแต่ละผลิตภัณฑ์จะใช้ชื่อที่แตกต่างกัน</p> <p>ขอแก้ไขเป็น “สามารถทำ Voice/Video Inspection หรือ Application Layer Gateway สำหรับ VOIP ได้” เนื่องจากชื่อการตรวจสอบของแต่ละผลิตภัณฑ์จะใช้ชื่อที่แตกต่างกัน</p>	<p>คณะกรรมการฯ เห็นควรปรับแก้คุณลักษณะเฉพาะโดยเพิ่มข้อความเฉพาะ “หรือ Application Layer Gateway” เนื่องจากการตรวจสอบพบว่ามีผลิตภัณฑ์บางยี่ห้อให้คำนิยามการเฝ้าสังเกตการส่งผ่านข้อมูลในลักษณะแบบเดียวกับ Application Inspection ว่า Application Layer Gateway ส่วนรายละเอียดโพรโตคอลอื่น ๆ ตามที่ผู้วิจารณ์เสนอ หากกำหนดเพิ่มเติมจะทำให้เป็นการกีดกันผู้แข่งขัน</p> <p>คณะกรรมการฯ เห็นควรปรับแก้คุณลักษณะเฉพาะตามข้อวิจารณ์ [เหตุผลด้านเทคนิค: VOIP หรือ Voice over IP คือ การสนทนาผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มักจะถูกใช้ในการประชุมผ่านระบบวิดีโอ (VDO Conference) ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพบว่ามีบางผลิตภัณฑ์ใช้คำว่า Application Layer Gateway และสามารถทำงานได้ในลักษณะเดียวกัน ดังนั้น เพื่อเป็นการเปิดกว้างทางการแข่งขัน จึงเห็นควรให้มีการปรับแก้]</p>	<p>แก้ไขข้อ (16) เป็น “สามารถทำ Application Inspection หรือ Application Layer Gateway สำหรับ HTTP, FTP, DNS, SNMP, ICMP, SQL*Net, NFS, RTSP และ RPC ได้เป็นอย่างดี”</p> <p>แก้ไขข้อ (17) เป็น “สามารถทำ Voice/Video Inspection หรือ Application Layer Gateway สำหรับ VOIP ได้”</p>	<p>- เพื่อเปิดกว้างให้มีการแข่งขันด้านราคา ส่งผลให้การใช้จ่ายงบประมาณเป็นไปอย่างคุ้มค่า</p> <p>- เพื่อเปิดกว้างให้มีการแข่งขันด้านราคา ส่งผลให้การใช้จ่ายงบประมาณเป็นไปอย่างคุ้มค่า</p>

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
4	<p>คุณลักษณะเฉพาะ [ข้อ 5.2.29] อุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย (Firewall) ชุดสำรอง</p> <p>(4) สามารถตรวจสอบและป้องกันการบุกรุก รูปแบบต่างๆ อย่างน้อยดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoof, IP Address Sweep, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, TCP Fragment และ ICMP Fragment เป็นต้นได้</p> <p>(14) อุปกรณ์สามารถจัดการควบคุม Application ต่าง ๆ โดยไม่ต้องเปิด IPS และครอบคลุมถึงกลุ่มของการ Transfer Files, Tunnel Application, Instant Messaging, Internet Conferencing และ P2P เป็นอย่างน้อย</p>	<p>บริษัท Ti ขอแก้ไขข้อ (4), (14)-(15) ดังนี้</p> <p>ขอแก้ไขเป็น “สามารถตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoof, IP Address Sweep, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, TCP IP Fragment และ ICMP Fragment เป็นต้นได้” เนื่องจากชื่อการโจมตีของแต่ละผลิตภัณฑ์จะใช้ชื่อที่แตกต่างกัน</p> <p>ขอแก้ไขเป็น “อุปกรณ์สามารถจัดการควบคุม Application ต่าง ๆ โดยไม่ต้องเปิด IPS และ ครอบคลุมถึงกลุ่มของการ Transfer Files, Tunnel Application, Instant Messaging, Internet Conferencing และ P2P เป็นอย่างน้อย” เนื่องจากชื่อ Application ของแต่ละผลิตภัณฑ์จะใช้ชื่อที่แตกต่างกัน จึงไม่ควรใส่ลงใน Spec</p>	<p>คณะกรรมการฯ เห็นควรเพิ่มข้อความ “หรือ IP” เนื่องจากบางผลิตภัณฑ์ใช้ชื่อต่างกัน</p> <p>คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ตัดข้อความตามข้อวิจารณ์ เนื่องจาก อุปกรณ์ดังกล่าวจะช่วยตรวจสอบและควบคุมการถูกโจมตี ซึ่งเป็นคุณลักษณะเฉพาะพื้นฐานที่ต้องกำหนดไว้สำหรับป้องกัน และเพื่อให้ครอบคลุมการทำงานยิ่งขึ้น และเปิดกว้างในการแข่งขัน เห็นควรให้ เพิ่มข้อความ “ลักษณะการทำงานของกลุ่ม” เพื่อให้ผลิตภัณฑ์อื่นซึ่งอาจไม่ได้ใช้คำเหล่านี้แต่มีการทำงานในลักษณะเดียวกันสามารถเข้าร่วมแข่งขันได้</p>	<p>แก้ไขข้อ (4) เป็น “สามารถตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อยดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoof, IP Address Sweep, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, TCP หรือ IP Fragment และ ICMP Fragment เป็นต้นได้”</p> <p>แก้ไขข้อ (14) เป็น “อุปกรณ์สามารถจัดการควบคุม Application ต่าง ๆ โดยไม่ต้องเปิด IPS และครอบคลุมถึงลักษณะการทำงานของกลุ่มการ Transfer Files, Tunnel Application, Instant Messaging, Internet Conferencing และ P2P เป็นอย่างน้อย”</p>	<p>- เพื่อเปิดกว้างให้มีการแข่งขันด้านราคา ส่งผลให้การใช้จ่ายงบประมาณเป็นไปอย่างคุ้มค่า ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อราชการของ สลค.</p> <p>- เพื่อป้องกันมิให้ระบบงานของ สลค. เกิดความเสียหาย และให้ครอบคลุมกับความต้องการใช้งานของ สลค</p> <p>- เพื่อเปิดกว้างให้มีการแข่งขันด้านราคา ส่งผลให้การใช้จ่ายงบประมาณเป็นไปอย่างคุ้มค่า</p>

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
	<p>(15) อุปกรณ์รองรับการเพิ่มเติมระบบ Anti Virus บนตัวเองได้ โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ โดยระบบ Anti Virus จะต้องครอบคลุมการ Scan Threat ต่าง ๆ เช่น Virus, Spyware หรือ Malware, Vulnerability Exploits และ Worms เป็นอย่างน้อย</p>	<p>บริษัท Ti ขอแก้ไขข้อ (15) เป็น “อุปกรณ์รองรับการเพิ่มเติมระบบ Anti Virus บนตัวเองได้ โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ โดยระบบ Anti Virus จะต้องครอบคลุมการ Scan Threat ต่าง ๆ เช่น Virus, Spyware หรือ Malwares, Vulnerability Exploits และ Worms เป็นอย่างน้อย” เนื่องจาก Vulnerability Exploits จะใช้ IPS ในการป้องกัน</p> <p>บริษัท วีเอท์ลุค โซลูชัน จำกัด (V-Outlook) ขอแก้ไขข้อ (15) เป็น “อุปกรณ์รองรับการเพิ่มเติมระบบ Anti Virus หรือ Anti Malware หรือระบบที่ ดีกว่าหรือเทียบเท่าบนตัวเองได้ โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ โดยระบบดังกล่าวจะต้องครอบคลุมการ Scan Threat ต่าง ๆ เช่น Virus, Spyware หรือ Malware, Vulnerability Exploits และ Worms เป็นอย่างน้อย</p>	<p>คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ตัดข้อความตามข้อวิจารณ์ เนื่องจากเป็นคุณลักษณะเฉพาะพื้นฐานของอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้งาน ในกรณีที่อุปกรณ์ IPS ไม่สามารถใช้งานได้ก็สามารถใช้งานคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวที่ตัวอุปกรณ์นี้ได้ กล่าวคือ อุปกรณ์ที่จัดซื้อในครั้งนี้จะมีคุณสมบัติในการตรวจสอบไวรัสคอมพิวเตอร์ที่เข้ามาภายในเครือข่ายของ สลค. ได้ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์อื่นเพิ่มเติม จึงเห็นควรให้คงไว้ซึ่งคุณสมบัติดังกล่าว อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบางผลิตภัณฑ์ใช้คำที่แตกต่างกัน จึงเห็นควรให้เพิ่มข้อความ "... หรือ Anti Malware" ตามข้อวิจารณ์ของบริษัท วีเอท์ลุค โซลูชัน จำกัด เพื่อเปิดกว้างทางการแข่งขัน</p>	<p>แก้ไขข้อ (15) เป็น “อุปกรณ์รองรับการเพิ่มเติมระบบในลักษณะ Anti Virus หรือ Anti Malware บนตัวเองได้ โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ โดยระบบดังกล่าวจะต้องครอบคลุมการ Scan Threat ต่าง ๆ เช่น Virus, Spyware หรือ Malware, Vulnerability Exploits และ Worms เป็นอย่างน้อย”</p>	<p>- เพื่อเปิดกว้างให้มีการแข่งขันด้านราคา ส่งผลให้การใช้จ่ายงบประมาณเป็นไปอย่างคุ้มค่า ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อราชการของ สลค.</p>
<p>5</p>	<p>คุณลักษณะเฉพาะ [ข้อ 5.2.30] อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) (3) สามารถตรวจจับวิธีการบุกรุกและป้องกันเครือข่ายได้อย่างน้อย ดังนี้ Signature matching, Protocol / Packet Anomalies, Statistical</p>	<p>บริษัท Ti ขอแก้ไขข้อ (3), (5) ดังนี้ ขอแก้ไขเป็น “สามารถตรวจจับวิธีการบุกรุกและป้องกันเครือข่ายได้อย่างน้อย ดังนี้ Signature matching, Protocol / Packet Anomalies, Statistical anomalies หรือ</p>	<p>คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ปรับแก้ตามข้อวิจารณ์ เนื่องจากคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้เป็นคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ.2558 ของ</p>	<p>ยืนยันตามข้อกำหนดเดิม</p>	<p>- ทำให้เปิดกว้างในการแข่งขัน</p>

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
	<p>anomalies หรือ Application anomalies, Overflow, Worm, Virus, Backdoor Program, Trojan Horse, Port Scanning, Spy ware, Packet Analysis, DoS และ DDoS</p> <p>(5) มีความเร็วในการตรวจจับ (Throughput) อย่างน้อย 1 Gbps</p>	<p>Application anomalies, Overflow; Worm, Virus, Backdoor Program, Trojan Horse; Port Scanning, DoS และ DDoS” เนื่องจากข้อในการป้องกันของแต่ละผลิตภัณฑ์จะมีความแตกต่างกัน</p> <p>ขอแก้ไขเป็น “มีความเร็วในการตรวจจับ (IPS Throughput) อย่างน้อย 1 Gbps และมี Concurrent sessions ไม่น้อยกว่า 6,500,000 และมี Connections per second ไม่น้อยกว่า 115,000” เนื่องจากการวัดประสิทธิภาพของ IPS ควรจะระบุไปเลยว่าเป็น IPS Throughput และควรมีเรื่องของ Concurrent sessions และ Connections per second ด้วย</p>	<p>กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p> <p>คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ปรับแก้ตามข้อวิจารณ์ เนื่องจากคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้เป็นคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ.2558 ของกระทรวงไอซีที ซึ่งมีความครอบคลุมและเหมาะสมแล้ว</p>	<p>ยืนยันตามข้อกำหนดเดิม</p>	<p>- ทำให้เปิดกว้างในการแข่งขัน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อราชการของ สลค.</p>
6	<p>คุณลักษณะเฉพาะ [ข้อ 5.2.31] อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ (Web Application Firewall)</p> <p>(2) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และมีช่องสำหรับ Management แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวน 1 ช่อง</p>	<p>บริษัท วิเออทูลูคา ขอแก้ไข ดังนี้</p> <p>ขอแก้ไขเป็น “มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</p>	<p>คณะกรรมการฯ เห็นควรปรับแก้ตามข้อวิจารณ์ เนื่องจากปัจจุบันมีหลายผลิตภัณฑ์ที่สามารถตั้งค่าอุปกรณ์ได้ทุกช่อง จึงเห็นควรปรับแก้จาก 3 ช่อง เป็น 4 ช่อง โดยให้คุณลักษณะ เฉพาะ เกี่ยวกับการ Management แบบ 10/100/1000 Base-T ได้อย่างน้อย 1 ช่อง เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น</p>	<p>แก้ไขข้อ (2) เป็น “มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง โดยสามารถทำการ Management ได้อย่างน้อย 1 ช่อง”</p>	<p>- เพื่อเปิดกว้างให้เกิดการแข่งขัน</p>

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
7	<p>คุณลักษณะเฉพาะ [ข้อ 5.2.36.2 (5)] อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัย สำหรับการตรวจสอบตัวตนผู้ใช้งานจากภายนอก สลค. (5.1) มี พอร์ต USB 2.0 อย่างน้อย 1 พอร์ต</p> <p>(5.3) รองรับการทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.11a, 802.11b, IEEE 802.11g และ IEEE 802.11n</p> <p>(5.4) สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q VLAN tagging และ IEEE 802.1ad Link Aggregation หรือ LACP</p>	<p>บริษัท Ti ขอแก้ไขข้อ (5.1), (5.3)-(5.5), (5.10), (5.12), (5.15)-(5.16), (5.18)-(5.19) ดังนี้</p> <p>ขอแก้ไขเป็น “มีพอร์ตUSB2.0 หรือพอร์ต console อย่างน้อย 1 พอร์ต” เพื่อความปลอดภัย ไม่ควรนำเอาอุปกรณ์ประเภท USB มาเสียบกับอุปกรณ์</p> <p>ขอแก้ไขเป็น “รองรับการทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.11a, 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n และ IEEE 802.11AC” เนื่องจากในปัจจุบัน เทคโนโลยี 802.11AC นั้นให้ประสิทธิภาพที่มากกว่า</p> <p>ขอแก้ไขเป็น “สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q VLAN tagging หรือ IEEE 802.1ad Link Aggregation หรือ LACP” เนื่องจากอุปกรณ์มีการทำงานที่แตกต่างกัน โดยอุปกรณ์ที่นำเสนอทำงาน</p>	<p>คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ปรับแก้ตามข้อวิจารณ์ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งาน [เหตุผลด้านเทคนิค: USB เป็นพอร์ตที่หาสายเชื่อมต่อได้ง่าย หากเกิดการชำรุดสูญหายสามารถหาสายทดแทนได้โดยง่าย แตกต่างจากสาย Console ที่เป็นลักษณะเฉพาะ ซึ่งจะมีราคาสูงกว่าและสามารถหาซื้อได้ยากในท้องตลาด ทั้งนี้ การใช้งานผ่านช่อง USB เป็นไปเพื่อการปรับตั้งค่าอุปกรณ์ มิได้มีไว้เพื่อการโอนถ่ายข้อมูล จึงไม่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยแต่อย่างใด]</p> <p>คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ปรับแก้ตามข้อวิจารณ์ เนื่องจากบางผลิตภัณฑ์ไม่มีคุณลักษณะนี้ จึงอาจทำให้เป็นการกีดกันทางการแข่งขัน [เหตุผลด้านเทคนิค: มาตรฐาน IEEE 802.11 AC เป็นเทคโนโลยีการส่งข้อมูลไร้สายรูปแบบใหม่ในอุปกรณ์รุ่นใหม่ โดยจะมีสมรรถนะในการรับส่งข้อมูลอยู่ที่ 1,000 Mbps แตกต่างจาก 802.11n ที่รองรับความเร็ว 300 - 450 Mbps]</p> <p>คณะกรรมการฯ เห็นควรปรับแก้จาก และ เป็น หรือ ตามข้อวิจารณ์ เนื่องจากเกิดความผิดพลาดในการจัดพิมพ์เอกสาร</p>	<p>ยืนยันตามข้อกำหนดเดิม</p> <p>ยืนยันตามข้อกำหนดเดิม</p> <p>แก้ไขข้อ (5.4) เป็น “สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q VLAN tagging หรือ IEEE 802.1ad Link Aggregation</p>	<p>- เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานและสอดคล้องกับความต้องการใช้งาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อราชการของ สลค.</p> <p>- ประหยัดงบประมาณในการจัดหา กรณีอุปกรณ์ชำรุดสูญหาย</p> <p>- เพื่อเปิดกว้างให้มีการแข่งขันด้านราคา ซึ่งจะส่งผลให้การใช้จ่ายงบประมาณเป็นไปอย่างคุ้มค่า</p> <p>- เพื่อให้รายละเอียดคุณลักษณะของอุปกรณ์ถูกต้อง</p>

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
	<p>(5.5) รองรับการทำให้ VLAN ได้อย่างน้อย 4,094 VLANs</p>	<p>ด้วยเทคนิค Local Breakout ซึ่ง Traffic จะวิ่งจาก Access Point ไปยัง Gateway โดยไม่ผ่าน Controller จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ความสามารถดังกล่าว</p> <p>ขอตัด “รองรับการทำให้ VLAN ได้อย่างน้อย 4,094 VLANs” เนื่องจากเหตุผลในข้อ 5.4 อุปกรณ์ Controller ไม่จำเป็นจะต้องใช้ความสามารถดังกล่าวในการทำงานของอุปกรณ์</p>	<p>คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ปรับแก้ตามข้อวิจารณ์ เนื่องจากคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าว เพื่อรองรับการใช้งานแบบพิสจูจน์ตัวตนได้ จึงทำให้จำเป็นต้องกำหนดไว้ เพื่อให้การควบคุมช่องทางการส่งข้อมูล เป็นไปได้โดยง่าย ปลอดภัย ในแต่ละกลุ่มการใช้งาน เช่น สามารถแยกการใช้งานของบุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ของ สลค. ออกจากการใช้งานระบบที่ต้องการความมั่นคง ปลอดภัยได้โดยสิ้นเชิง ส่งผลให้มีความปลอดภัยจากการถูกดักจับข้อมูล</p>	<p>หรือ LACP”</p> <p>ยืนยันตามข้อกำหนดเดิม</p>	<p>- เพื่อให้รองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>
	<p>(5.10) รองรับการเปลี่ยน Channel ของ Access point ได้ตามสภาพแวดล้อม (Dynamic Channel Assignment)</p>	<p>ขอแก้ไขเป็น “รองรับการเปลี่ยน Channel ของ Access point ได้ตาม สภาพแวดล้อม (Dynamic Channel Assignment หรือ ChannelFly)” เนื่องจากเป็นเทคนิคเดียวกัน แต่เป็นชื่อเฉพาะของบางยี่ห้อ</p>	<p>คณะกรรมการฯ เห็นควรตัดข้อความ “ (Dynamic Channel Assignment)” ออก [เหตุผลด้านเทคนิค: จากการตรวจสอบพบว่า มีบางผลิตภัณฑ์ใช้เทคโนโลยีนี้ว่า ChannelFly ซึ่งเป็นคำเฉพาะของผลิตภัณฑ์นั้นแต่มีลักษณะการทำงานเดียวกับคุณสมบัติที่ได้ระบุไว้ ประกอบ TOR ไม่ได้กำหนดให้ต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่าย จึงไม่เป็นการกีดกันผู้เสนอราคา และสามารถเสนอราคาได้หลายราย</p>	<p>แก้ไขข้อ (5.10) เป็น “รองรับการเปลี่ยน Channel ของ Access point ได้ตาม สภาพแวดล้อม”</p>	<p>- เพื่อเปิดกว้างให้มีการแข่งขันด้านราคา ซึ่งจะส่งผลให้การใช้จ่ายงบประมาณ เป็นไปอย่างคุ้มค่า</p>

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
	(5.12) รองรับการตรวจจับ และป้องกัน Access Point แพลกปลอมได้ (Rogue Detection and Containment)	ขอแก้ไขเป็น “รองรับการตรวจจับ และป้องกัน Access Point แพลกปลอมได้ (Rogue Detection and Containment)” เนื่องจาก feature Rouge Containment ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการส่งข้อมูลของ Access Point	คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ปรับแก้ตามข้อวิจารณ์ เนื่องจากข้อกำหนดดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการส่งข้อมูลของ Access Point ตามที่บริษัทฯ กล่าวอ้าง [เหตุผลด้านเทคนิค: การตรวจจับ Access Point แพลกปลอม คือการตรวจจับสัญญาณ WiFi ที่ไม่ได้ให้บริการโดย สลค. แต่อาจเกิดจากการปล่อยสัญญาณ WiFi เอง ซึ่งเป็นช่องทางให้เกิดการหลอกล่อผู้ใช้งานให้เข้าไปใช้งานเครือข่ายปลอม และดักจับข้อมูล (Phishing) ซึ่ง สลค. มีความจำเป็นต้องกำหนดให้มีการป้องกันปัญหาเหล่านี้ จึงต้องคงคุณสมบัติข้อนี้ไว้	ยืนยันตามข้อกำหนดเดิม	- เพื่อ ป้อง กัน ไม่ ให้ ระบบงานเกิดความเสียหายจากการถูกโจมตี
	(5.15) อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำ VPN เพื่อรองรับการใช้งาน Access Point จากสาขา โดยที่จะต้องรองรับ Concurrent IPSec session ได้ไม่น้อยกว่า 512 sessions ถ้าไม่สามารถทำได้ให้นำเสนออุปกรณ์ VPN เข้ามาด้วยโดยต้องรองรับ Concurrent IPSec session ได้ไม่น้อยกว่า 512 sessions	ขอตัดข้อนี้ออกเพราะเป็นคุณสมบัติเฉพาะของบางยี่ห้อ เพื่อให้เกิดการแข่งขัน	คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ปรับแก้ตามข้อวิจารณ์ เนื่องจากมีความจำเป็นต้องใช้งาน [เหตุผลด้านเทคนิค: IPSec คือรูปแบบการส่งผ่านข้อมูล (Protocol) ที่มีความปลอดภัยสูง มีการยืนยันตัวตน (Authentication) และเข้ารหัส (Encryption) ในการส่งข้อมูล ซึ่งจะทำให้ปลอดภัยต่อการถูกดักจับข้อมูล ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเครือข่ายส่วนตัวจำลอง หรือ VPN (Virtual Private Network) ด้วย และอุปกรณ์หลายยี่ห้อสามารถทำงานในรูปแบบนี้ได้ ที่สำคัญคือเทคโนโลยีนี้มีความจำเป็นสำหรับระบบการประชุมคณะรัฐมนตรี] ประกอบกับ Tor ไม่ได้กำหนดให้ต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์	ยืนยันตามข้อกำหนดเดิม	- เพื่อ ป้อง กัน ไม่ ให้ ระบบงานเกิดความเสียหายจากการถูกโจมตี

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
	(5.16) อุปกรณ์ต้องรองรับคุณสมบัติ Stateful Firewall เพื่อใช้ในการกำหนดสิทธิ์การใช้งาน (Policy) และมี Firewall throughput (Wired Throughput) ไม่ต่ำกว่า 2 Gbps หรือใช้อุปกรณ์ Stateful Firewall ภายนอกเพื่อทำการกำหนดสิทธิ์การใช้งาน และมี Firewall throughput ไม่ต่ำกว่า 2 Gbps	ขอตัดข้อนี้ออกเพราะเป็นคุณสมบัติเฉพาะของบางยี่ห้อ เพื่อให้เกิดการแข่งขัน	หรือตัวแทนจำหน่าย จึงไม่เป็นการกีดกันผู้เสนอราคาและสามารถเสนอราคาได้หลายราย คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ปรับแก้ตามข้อวิจารณ์ [เหตุผลด้านเทคนิค: สลค. มีระบบงานที่สำคัญหลายระบบ จึงจำเป็นต้องใช้งานคุณสมบัติ Stateful Firewall เนื่องจากเป็นคุณสมบัติในการตรวจสอบข้อมูลที่ส่งผ่านเข้ามาในระบบเครือข่ายว่ามีข้อมูลใดที่สามารถสร้างความเสียหายหรือไม่สอดคล้องกับนโยบายของ สลค.] ประกอบกับ Tor ไม่ได้กำหนดให้ต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่าย จึงไม่เป็นการกีดกันผู้เสนอราคาและสามารถเสนอราคาได้หลายราย	ยืนยันตามข้อกำหนดเดิม	- เพื่อป้องกันไม่ให้ระบบงานเกิดความเสียหายจากการถูกโจมตี
	(5.18) สามารถบริหารผ่านโปรโตคอล SNMP, V2c และ V3	ขอแก้ไขเป็น “สามารถบริหารผ่านโปรโตคอล SNMP, V2 หรือ V2c และ V3” เพื่อให้ครอบคลุมต่อการใช้งาน	คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ปรับแก้ตามข้อวิจารณ์ เนื่องจาก V2 เป็นคุณลักษณะเฉพาะที่เก่ากว่า และมีประสิทธิภาพการทำงานที่ดีกว่า V2c	ยืนยันตามข้อกำหนดเดิม	- เพื่อให้ได้อุปกรณ์ที่มีคุณภาพและสามารถรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	(5.19) อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย FCC, EN และ UL เป็นอย่างน้อย	ขอแก้ไขเป็น “อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย FCC, EN หรือ UL เป็นอย่างน้อย” เนื่องจากในอุปกรณ์ของแต่ละยี่ห้อทำการทดสอบมาตรฐานที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นการเปิดกว้างในการแข่งขัน	คณะกรรมการฯ เห็นควรปรับแก้ตามข้อวิจารณ์ [ความเห็นด้านเทคนิค: เนื่องจากตรวจสอบแล้วพบว่า มาตรฐานความปลอดภัยในแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน บางผลิตภัณฑ์จะนำไปทดสอบกับหน่วยงานที่ให้บริการทดสอบหลากหลายที่ จึงเห็นควรให้ปรับแก้ตามข้อวิจารณ์เพื่อเปิดกว้างทางการแข่งขัน]	แก้ไขข้อ (5.19) เป็น “อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย FCC, EN หรือ UL เป็นอย่างน้อย”	- เพื่อเปิดกว้างให้มีการแข่งขันด้านราคา ส่งผลให้การใช้จ่ายงบประมาณเป็นไปอย่างคุ้มค่า

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
	(5.2) รองรับ Access Point ได้ไม่น้อยกว่า 16 เครื่อง และรองรับการควบคุม client ได้ไม่น้อยกว่า 1,024 เครื่อง	บริษัท วีเอทลุดา ขอแก้ไขข้อ (5.2) เป็นขอแก้ไขเป็น “รองรับ Access Point ได้ไม่น้อยกว่า 16 เครื่อง และรองรับการควบคุม client ได้ไม่น้อยกว่า 1,024 เครื่อง หรือรองรับ Concurrent Sessions ไม่น้อยกว่า 1 ล้าน Concurrent Sessions	คณะกรรมการฯ เห็นควรปรับแก้ตามข้อวิจารณ์ [ความเห็นด้านเทคนิค: เนื่องจากตรวจสอบแล้วพบว่า ผลิตภัณฑ์แต่ละยี่ห้อมีการกำหนดรูปแบบของหน่วยวัดที่ต่างกัน บางยี่ห้อกำหนดเป็นจำนวนเครื่อง บางยี่ห้อกำหนดเป็นการเข้าใช้งานพร้อมกัน (Concurrent Sessions) จึงเห็นควรให้ปรับแก้ตามข้อวิจารณ์เพื่อเปิดกว้างทางการแข่งขัน]	แก้ไขข้อ (5.2) เป็น “รองรับ Access Point ได้ไม่น้อยกว่า 16 เครื่อง และรองรับการควบคุม client ได้ไม่น้อยกว่า 1,024 เครื่อง หรือรองรับ Concurrent Sessions ไม่น้อยกว่า 1 ล้าน Concurrent Sessions”	- เพื่อเปิดกว้างให้มีการแข่งขันด้านราคา ส่งผลให้การใช้จ่ายงบประมาณเป็นไปอย่างคุ้มค่า
8	<p>คุณลักษณะเฉพาะ [ข้อ 5.2.36.2 (6)] อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Access Point) สำหรับการปฏิบัติงานนอกสถานที่</p> <p>(6.1) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE 802.11 b, g และ n ได้เป็นอย่างดี</p> <p>(6.6) มีเสาสัญญาณรับ-ส่งข้อมูล จำนวนไม่น้อยกว่า 6 เสา</p>	<p>บริษัท Ti ขอแก้ไขข้อ (6.1), (6.6)-(6.7) ดังนี้</p> <p>ขอแก้ไขเป็น “สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE802.11b,g,n และ AC ได้เป็นอย่างดี” เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยี 802.11AC นั้นให้ประสิทธิภาพที่มากกว่า</p> <p>ขอแก้ไขเป็น “มีเสาสัญญาณรับ-ส่งข้อมูล จำนวนไม่น้อยกว่า 4 เสา” เนื่องจากเหตุผลข้อ 6.1 ที่เสนอเป็นเทคโนโลยี 802.11AC ถึงแม้ว่าจะมีจำนวนเสาที่น้อยกว่า แต่ก็ให้ประสิทธิภาพที่มากกว่า</p>	<p>คณะกรรมการฯ เห็นควรไม่ปรับแก้คุณสมบัติข้อ 5.2.36.2 (6.1), (6.6) และ (6.7) ตามข้อวิจารณ์ เนื่องจากคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้ทุกข้อ เป็นคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงไอซีที ซึ่งมีความครอบคลุมและเหมาะสมแล้ว</p>	ยืนยันตามข้อกำหนดเดิม	คุณลักษณะเฉพาะทั้งสามข้อที่กำหนดมีความครอบคลุมและเหมาะสม ทำให้เปิดกว้างในการแข่งขัน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อราชการของ สลค.

ลำดับ	TOR (เดิม)	ประเด็นผู้วิจารณ์	ความเห็นคณะกรรมการฯ	การปรับปรุง TOR	ประโยชน์ต่อราชการ
	(6.7) สนับสนุนการทำงานในลักษณะ Mesh Networking ภายใต้มาตรฐาน IEEE 802.11s ได้	ขอแก้ไขเป็น “สนับสนุนการทำงานในลักษณะ Mesh Networking หรือรองรับมาตรฐาน IEEE 802.11s ได้” เนื่องจากอุปกรณ์ที่เสนอสามารถทำ Mesh ได้ แต่เป็นเทคนิคเฉพาะ			
9	การรับประกันความชำรุดบกพร่อง [ข้อ 10.2] ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข/เปลี่ยนแปลงค่าของอุปกรณ์และระบบสารสนเทศที่เสนอในครั้งนี้อย่างเหมาะสมตามคำขอแก้ไข/เปลี่ยนแปลงของ สลค. โดยไม่ชักช้าและไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นจาก สลค. ตลอดระยะเวลาการรับประกัน 1 ปี	บริษัท วิเอทเทลล์ฯ ขอแก้ไข ดังนี้ ขอปรึกษาว่า เนื่องจากเนื้อหาวางไปอาจจะระบุกรณีที่มีการปรับปรุงและมีผลกระทบกับโครงสร้างของระบบ ไม่เกิน 2 ครั้ง การปรับเล็กน้อยที่ไม่กระทบโครงสร้างของระบบไม่จำกัดโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เนื่องจากการประเมินราคาจะทำได้ยาก	คณะกรรมการฯ เห็นว่า ข้อกำหนดดังกล่าวเหมาะสมแล้ว เนื่องจากจะทำให้การใช้งานของระบบเป็นไปอย่างต่อเนื่อง จึงไม่ปรับแก้ตามข้อวิจารณ์	ยืนยันตามข้อกำหนดเดิม	- เพื่อประโยชน์ต่อราชการของ สลค. ในการดำเนินงานต่อไป