

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา  
งานจ้างเหมาวางจรเข้าสำหรับสื่อสารข้อมูลพร้อมสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับองค์กรโดยเฉพาะ  
และบริหารจัดการการใช้งาน (Service) ตามความต้องการของหน่วยงาน**

**๑. บทนำ**

กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง มีความประสงค์จะจ้างเหมาบริการเชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารข้อมูลและวางจรสัญญาณอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงาน อาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ถ.ศรีอยุธยา กับหน่วยงานที่อาคาร CCB (ลาดกระบัง) อาคาร CCB (พญา) และอาคารด้านๆ บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๗ และ ๘ เพื่อใช้ติดต่อสื่อสารข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในของกองทางหลวงฯ (Intranet Network) ซึ่งปัจจุบันมีการติดต่อสื่อสารของระบบงานต่าง ๆ ภายในของกองทางหลวงระหว่างเมืองเพื่อสนับสนุนให้ภารกิจหลักบรรลุตามเป้าประสงค์

ดังนั้น เพื่อให้การสื่อสารข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ของกองทางหลวงฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีการเชื่อมโยงโครงข่ายสื่อสารข้อมูลแบบเฉพาะส่วน (Private Network) โดยจะใช้วิธีจ้างเหมาคู่สาย (Leased Line) พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงและเช่าวางจรอินเทอร์เน็ตสำหรับองค์กร โดยเฉพาะจากผู้ให้บริการ รวมถึงบำรุงรักษาระบบสื่อสารข้อมูลและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งวิเคราะห์และจัดทำรายงานผลพร้อมให้คำปรึกษาแนะนำในการกำหนดนโยบายด้านการใช้งานระบบเครือข่ายให้เป็นไปตาม พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายกว่าการดำเนินการติดตั้งเอง โดยมีรายละเอียดการเช่าเพื่อใช้งานตามข้อกำหนดต่าง ๆ ดังนี้

ผู้สนใจที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและมีความประสงค์จะรับจ้างทำงานดังกล่าวจะต้องจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิคยื่นเสนอกรมทางหลวง โดยกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง พิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

**๒. คำจำกัดความ**

๒.๑ กท.	หมายถึง	กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง
๒.๒ ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	กรมทางหลวง โดยกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
๒.๓ ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๘ ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและลงนามในสัญญาจ้างฯ
๒.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง	นิติบุคคล หรือกลุ่มนิติบุคคล ที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๘ และมีสิทธิ์เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อให้บริการตามโครงการนี้
๒.๕ อาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	หมายถึง	อาคารหมายเลข ๑๙ บริเวณกรมทางหลวง ถนนศรีอยุธยา แขวงราชเทวี เขตราชเทวี กทม.
๒.๖ อาคาร CCB (ลาดกระบัง)	หมายถึง	อาคารชัยสวัสดิ์ กิตติพรไพบูลย์ ตั้งอยู่บริเวณทางแยกต่างระดับลาดกระบัง ทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ แขวงทับยาวเขตลาดกระบัง กทม.
๒.๗ อาคาร CCB (พญา)	หมายถึง	อาคารศูนย์ CCB (ด้านๆ มอเตอร์เวย์พญา) ตั้งอยู่บริเวณทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
๒.๘ ระบบสื่อสารข้อมูลฯ	หมายถึง	ระบบโครงข่ายสื่อสารข้อมูลเฉพาะส่วน (Private Network) ระหว่างอาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กับอาคารศูนย์ CCB (ลาดกระบัง) และวางจรสื่อสาร

๕๗๒

กท



- ๔.๑.๕. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา Public IP จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒๔ เลขหมาย พร้อมจัดทำทะเบียนการใช้งานเลขหมายดังกล่าวและจัดส่งภายใน ๓๐ วัน หลังจากลงนามในสัญญา หากมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขผู้รับจ้างต้องจัดส่งทะเบียนที่ปรับปรุงล่าสุดให้ผู้รับจ้างก่อนเสร็จสิ้นโครงการ
- ๔.๑.๖. ต้องจัดให้มีการประชุมประจำเดือนตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดรวมถึงจัดทำรายงานการประชุมในทุกครั้ง โดยรูปแบบการประชุมให้พิจารณาตามความเหมาะสม
- ๔.๑.๗. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์รวมถึงระบบสารสนเทศฯ ที่เกี่ยวข้อง โดยติดตั้งจำนวนอย่างน้อย ๓ แห่ง ได้แก่ อาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง อาคารศูนย์ CCB (ลาดกระบัง) และอาคารศูนย์ฯ CCB พัทยา หรือจุดอื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดำเนินการดังกล่าวเป็นภาระของผู้รับจ้าง ทั้งนี้ อุปกรณ์ดังกล่าวถือเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้รับจ้าง โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จครบถ้วนและสามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์และหากกรณีมีความจำเป็นที่จะต้องติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทำให้ระบบเครือข่ายสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งเพื่อให้ระบบใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง เต็มประสิทธิภาพ โดยภาระความรับผิดชอบดังกล่าวเป็นของผู้รับจ้างทั้งจำนวน
- ๔.๑.๘. ผู้รับจ้างจะต้องให้ความร่วมมือในการประสานงานกับโครงการอื่น เพื่อให้การทำงานของระบบฯ มีประสิทธิภาพโดยสมบูรณ์และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรายการข้อกำหนดนี้ หากกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองเห็นว่าจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้งานมีความครบถ้วนสมบูรณ์และผู้รับจ้างจะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่อาจจะเกิดขึ้น
- ๔.๒. ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค
- ๔.๒.๑. ดำเนินการจัดหาวงจรเช่าสำหรับสื่อสารข้อมูล (IP-VPN Network leased line) (หัว-ท้าย) เพื่อรับ-ส่งข้อมูลโดยเฉพาะ (Intranet) ระหว่างหน่วยงานภายในอาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (พระราม ๖) กับอาคารศูนย์ CCB (ลาดกระบัง) โดยใช้เทคโนโลยีของผู้รับจ้างให้สามารถใช้งานได้ในระดับความเร็วการสื่อสารข้อมูล ไม่น้อยกว่า ๒๐ Mbps
- ๔.๒.๒. ดำเนินการจัดหาวงจรเช่าพร้อมสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับองค์กรโดยเฉพาะ (Private leased line Internet Service for Organization) ขนาด ๑๖๐/๕๐ (ความเร็วคู่สายภายในประเทศ อัตราการดาวน์โหลดและอัปโหลดไม่น้อยกว่า ๑๖๐ Mbps ความเร็วคู่สายต่างประเทศ อัตราการดาวน์โหลดและอัปโหลดไม่น้อยกว่า ๕๐ Mbps โดยเชื่อมต่อระหว่างอาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหรืออาคารที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไปยังผู้ให้บริการ Internet Providers เพื่อรองรับหน่วยงานภายในกำกับดูแลของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จำนวนอย่างน้อย ๑ จุด ดังเอกสารแนบหมายเลข ๓
- ๔.๒.๓. ดำเนินการจัดหาวงจรเช่าพร้อมสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับองค์กรโดยเฉพาะ (Private leased line Internet Service for Organization) ขนาด ๑๘๐/๑๐๐ (ความเร็วคู่สายภายในประเทศ อัตราการดาวน์โหลดและอัปโหลดไม่น้อยกว่า ๑๘๐ Mbps ความเร็วคู่สายต่างประเทศ อัตราการดาวน์โหลดและอัปโหลดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Mbps โดยเชื่อมต่อระหว่างอาคาร CCB (ลาดกระบัง) ไปยังผู้ให้บริการ Internet Providers จำนวนอย่างน้อย ๒ จุด เพื่อรองรับหน่วยงานภายในกำกับดูแลของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ดังเอกสารแนบหมายเลข ๓

- ๔.๒.๔. ดำเนินการจัดหาวงจรอินเทอร์เน็ต GIGA Fiber จำนวนอย่างน้อย ๑๗ จุด ความเร็วในแต่ละจุดไม่น้อยกว่า ๑ Gbps เพื่อรองรับหน่วยงานภายในกำกับดูแลของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตั้งเอกสารแนบหมายเลข ๓
- ๔.๒.๕. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์บริหารจัดการสื่อสารข้อมูลแบนด์วิธ (Bandwidth Management) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะตาม เอกสารแนบหมายเลข ๔
- ๔.๒.๖. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในระดับแอปพลิเคชัน (Application Firewall) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะตาม เอกสารแนบหมายเลข ๔
- ๔.๒.๗. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครือข่าย (Link Load Balancer) จำนวนอย่างน้อย ๔ ชุด ตามจุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยตาม เอกสารแนบหมายเลข ๔
- ๔.๒.๘. ต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access point) ที่อาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและอาคารอื่นๆ ที่กำหนด จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะตาม เอกสารแนบหมายเลข ๔
- ๔.๒.๑๐. ดำเนินการจัดหา Public IP จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒๔ เลขหมาย ที่อาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง อาคารศูนย์ควบคุมฯ CCB ลาดกระบัง หรืออาคารอื่นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- ๔.๒.๑๑. ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบปฏิบัติการ จำนวนอย่างน้อย ๑ ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะตาม เอกสารแนบหมายเลข ๔
- ๔.๒.๑๒. ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ที่อาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและอาคารอื่นๆ ที่กำหนด จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะตาม เอกสารแนบหมายเลข ๔
- ๔.๒.๑๓. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการออกแบบแผนผังการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตระหว่างอาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง อาคารศูนย์ควบคุมฯ CCB (ลาดกระบัง) และอาคารศูนย์ควบคุมฯ CCB (พญาไท) รวมถึงอาคารอื่นที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์เชื่อมต่อ รวมถึงทดสอบระบบเพื่อให้การให้บริการเป็นไปโดยสมบูรณ์
- ๔.๓. ข้อกำหนดในการให้บริการ
- ๔.๓.๑. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการปฏิบัติงานและแผนบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาของสัญญากรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงต้องได้รับอนุมัติทุกครั้ง
- ๔.๓.๒. ผู้รับจ้างต้องให้บริการวงจรสำหรับสื่อสารข้อมูล (IP-VPN Network leased line) พร้อมทั้งอุปกรณ์ต่อพ่วง โดยต้องดำเนินการบำรุงรักษาตามแผนงานฯ ที่เสนอตลอดระยะเวลาของสัญญา
- ๔.๓.๓. ผู้รับจ้างต้องให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่องตลอด ๒๔ ชั่วโมง จำนวนอย่างน้อย ๓ จุด สำหรับ (Private Leased line Internet Service for Organization) รวมทั้งวงจรอินเทอร์เน็ต GIGA Fiber จำนวนอย่างน้อย ๑๗ จุด ตามระยะเวลาของสัญญาและจะต้องจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการดังกล่าว ข
- ๔.๓.๔. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาระบบสื่อสารข้อมูลและอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



579




- บำรุงรักษาตามกำหนดเวลาของอุปกรณ์ให้เป็นไปตามระยะเวลาของข้อกำหนดของผู้ผลิต อุปกรณ์ (PM : Preventive Maintenance) อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง
- บำรุงรักษาแบบแก้ไขเมื่ออุปกรณ์เกิดความชำรุดเสียหายหรือระบบสื่อสารข้อมูลไม่สามารถใช้งานได้ (CM : Corrective Maintenance) เมื่อได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างและจะต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขภายใน ๓ ชั่วโมงและต้องให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลา ๑๒ ชั่วโมง

๔.๓.๕. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขเมื่อระบบวงจรเช่าสัญญาณอินเทอร์เน็ต (Internet) และระบบสื่อสารข้อมูลสำหรับองค์กรโดยเฉพาะ (Private leased line Internet Service for Organization) และอุปกรณ์ต่อพ่วงชำรุดหรือขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ทันทีหลังจากได้รับแจ้งเหตุจากผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขภายใน ๓ ชั่วโมงและต้องให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลา ๑๒ ชั่วโมง

๔.๓.๖. รายการอุปกรณ์ที่จัดหาจะต้องมีคุณลักษณะตามข้อกำหนดใน เอกสารแนบหมายเลข ๔ หรือดีกว่า และหากระบบทำงานไม่สมบูรณ์และมีความจำเป็นที่จะต้องจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งตามคำร้องขอของกรมฯ และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเต็มจำนวน

๔.๓.๗. การซ่อมแซมแก้ไขในระยะเวลารับประกันของสัญญาหากต้องเปลี่ยนอุปกรณ์บางส่วนที่ไม่สามารถใช้งานได้ อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่ใช้อยู่เดิม โดยความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการและผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๔.๓.๘. ในการดำเนินการที่มีผลกระทบต่อการใช้บริการ ให้ผู้รับจ้างต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองก่อนเข้าดำเนินการทุกครั้ง

๔.๓.๙. การประสานงาน

๔.๓.๙.๑. ผู้รับจ้างต้องเสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคเพื่อให้คำแนะนำในการใช้งาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์มือถือ และ E-mail ตลอดระยะเวลาในสัญญาหากมีการเปลี่ยนแปลงจะต้องขอความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง

๔.๓.๙.๒. ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายชื่อผู้ติดต่อประสานงานสำหรับการเข้าซ่อมแซมแก้ไขกรณีระบบหรืออุปกรณ์ขัดข้องหรือชำรุด พร้อมเบอร์โทรศัพท์มือถือ และอีเมลให้ผู้ว่าจ้างทราบ

#### ๔.๔ ข้อกำหนดการเสนอเอกสารด้านเทคนิค

๔.๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเอกสารทางด้านเทคนิคเพื่อให้ กท. พิจารณาตาม ภาคผนวก ก ให้ถูกต้องครบถ้วนทุกรายการ

๔.๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแนวทางการเชื่อมต่อระบบการสื่อสารข้อมูลและการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตอย่างน้อย ตามเอกสารแนบหมายเลข ๑

๔.๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบระหว่าง ข้อเสนอของผู้ยื่น กับรายการข้อกำหนดและภาคผนวกทั้งหมด เป็นรายข้อ โดยใช้ตัวอย่างแบบการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมาน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมาน สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียน

๕๓๓

๕๓๕

หัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตรวจสอบรายการเปรียบเทียบดังกล่าวให้ถูกต้องครบถ้วน

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนดอุปกรณ์ที่/ ต้องการ	ข้อกำหนดอุปกรณ์ที่/ นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับ หัวข้อที่ระบุในเอกสาร ประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะ เฉพาะที่กำหนดในรายการ ข้อกำหนดและภาคผนวก มากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะ เฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ยื่นเสนอ	ระบุหมายเลขหน้า ของเอกสารอ้างอิง ของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

๕.๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกรายการอุปกรณ์ตาม เอกสารแนบหมายเลข ๔ ของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอเพื่อประกอบการพิจารณา สำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนารูปถ่าย จะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล

#### ๕. เงบประมาณ ระยะเวลาในการดำเนินงานและค่าปรับ

๕.๑. ราคากลาง ๖,๙๘๗,๐๐๐.๐๐ บาท (เงบประมาณ ๗,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท)

๕.๒. หลักประกันการเสนอราคา ๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๕.๓. ระยะเวลาการจ้างเหมาบริการทั้งหมด ๑๒ เดือน

๕.๔. ค่าปรับ

ผู้ว่าจ้างจะคิดค่าปรับกรณีที่ได้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานได้ตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการให้บริการ โดยคิดค่าปรับดังต่อไปนี้

๕.๔.๑. หากการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือระบบเชื่อมโยงโครงข่ายสื่อสารข้อมูลแบบเฉพาะส่วน (Private Network) เกิดขัดข้องหรือไม่สามารถให้บริการได้ภายในโครงข่ายสื่อสารข้อมูลของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เป็นเวลาเกินกว่า ๑ ชั่วโมงติดต่อกัน หรือขัดข้องเกินกว่าครั้งละ ๑๕ นาที ตั้งแต่ ๓ ครั้งขึ้นไปภายในเวลา ๒๔ ชั่วโมง นับจากการขัดข้องในครั้งแรก ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการปรับลดค่าเช่าบริการโดยคิดเป็นวันในอัตราวันละ ๑/๓๐ ของค่าบริการ (เศษชั่วโมงของวันคิดเป็นหนึ่งวัน) โดยหักจากค่าบริการเช่าของเดือนนั้น ๆ

๕.๔.๒. กรณีที่ผู้รับจ้างผิดสัญญานอกเหนือจากข้อกำหนดข้อ ๕.๔.๑ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับต่อวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่างานในสัญญา

๕.๔.๓. ระยะเวลาในการคิดคำนวณการขัดข้องหรือการชำรุดบกพร่อง เริ่มนับตั้งแต่เวลาที่ขัดข้องครั้งแรก และสิ้นสุดลงเมื่อผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างรับรองว่าการให้บริการระบบสื่อสารข้อมูลสามารถใช้งานได้เป็นปกติ

#### ๖. การบอกเลิกสัญญา

๖.๑. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการ ติดตั้งอุปกรณ์ระบบฯหรือไม่สามารถให้บริการได้ตามข้อกำหนดนี้ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการจัดหาผู้รับจ้างรายอื่นเพื่อเข้าดำเนินการจัดหาอุปกรณ์และติดตั้งระบบฯให้สามารถทำงานต่อไปได้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดและไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้างได้

๕๗๙

๕๗๙

๖.๒. ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญากับผู้รับจ้างทันทีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องจ่ายค่าเสียหายให้กับผู้ว่าจ้างเต็มจำนวนตามสัญญานี้ และผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเสนอให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ทำงานของทางราชการต่อไป

๖.๓. ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกสัญญาจ้างเหมาบริการนี้ หากพิจารณาแล้วว่าผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามข้อกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครบถ้วนสมบูรณ์

#### ๗. กำหนดส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้งเชื่อมต่อระบบโครงข่ายสื่อสารและอุปกรณ์ตามข้อกำหนดให้แล้วเสร็จ ครบถ้วนสมบูรณ์ใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ ภายในวันที่เริ่มต้นสัญญา

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมทางหลวงจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๑๒ งวด ดังต่อไปนี้ โดยจะจ่ายเงินเป็นรายเดือนๆ ละเท่า ๆ กัน ยกเว้นเดือนแรกและเดือนสุดท้ายจะจ่ายตามที่ปฏิบัติงานจริง และจะจ่ายเมื่อคณะกรรมการตรวจรับงานได้ตรวจสอบและพิจารณาตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้บริการวางจอร์สื่อสารอินเทอร์เน็ตสำหรับหน่วยงานต่างๆ ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้บริการวางจอร์สื่อสารอินเทอร์เน็ตสำหรับหน่วยงานต่างๆ ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้บริการวางจอร์สื่อสารอินเทอร์เน็ตสำหรับหน่วยงานต่างๆ ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้บริการวางจอร์สื่อสารอินเทอร์เน็ตสำหรับหน่วยงานต่างๆ ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้บริการวางจอร์สื่อสารอินเทอร์เน็ตสำหรับหน่วยงานต่างๆ ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้แล้วเสร็จภายใน ๒๘ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้บริการวางจอร์สื่อสารอินเทอร์เน็ตสำหรับหน่วยงานต่างๆ ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้บริการวางจอร์สื่อสารอินเทอร์เน็ตสำหรับหน่วยงานต่างๆ ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้บริการวางจอร์สื่อสารอินเทอร์เน็ตสำหรับหน่วยงานต่างๆ ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้บริการวางจอร์สื่อสารอินเทอร์เน็ตสำหรับหน่วยงานต่างๆ ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้บริการวางจอร์สื่อสารอินเทอร์เน็ตสำหรับหน่วยงานต่างๆ ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้บริการวางจอร์สื่อสารอินเทอร์เน็ตสำหรับหน่วยงานต่างๆ ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และกรมทางหลวงได้ตรวจรับมอบงานจ้าง

๕๖

#### ๙. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๙.๑. ผู้มีความสามารถตามกฎหมาย

๙.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๙.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๙.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๙.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๙.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๙.๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๙.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๙.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

๙.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการให้บริการสื่อสารข้อมูลหรือบริการอินเทอร์เน็ตภายในระยะเวลา ๓ ปี ก่อนการยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน ซึ่งผลงานดังกล่าวเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาและได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว โดยมูลค่างานตามสัญญาไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ซึ่งเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจในประเทศไทย โดยยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี)

๙.๑๒. ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ " กิจการร่วมค้า "

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

575

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

กรณีผู้ประกอบการ SMEs ที่จะเสนอราคาในรูปแบบของต้องมีคุณสมบัติ "กิจการร่วมค้า" ดังนี้

(๑) ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

(๒) ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๙.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

มูลค่าสุทธิของกิจการ

๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายใน ประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

## ๑๐. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

กรมทางหลวง โดย กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

๑๐.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price)

๑๐.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรณีใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price) ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรมจะพิจารณาจากราคา

๑๐.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่ได้สิทธิตามข้างต้นผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อตามราคาพรรคหนึ่ง จะต้องมียังเงินสัญญาสะสมตามปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามพรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

### ๑๐.๔ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดหรือยื่นเอกสารหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อกรมทางหลวงเท่านั้น

๑๐.๕ กรมขอสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

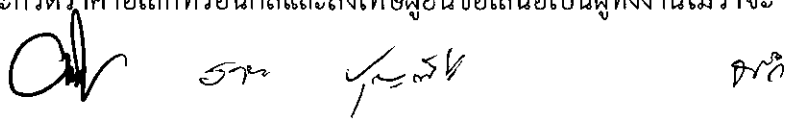
๑๐.๕.๑ ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของกรมฯ

๑๐.๕.๒ ไม่กรอกชื่อบุคคลหรือนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ยื่นข้อเสนออย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

๑๐.๕.๓ เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญหรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๑๐.๕.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๑๐.๕.๕ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมฯ เป็นที่สิ้นสุดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะ



เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๑๐.๕.๖ ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้กรมทางหลวงมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรมหรือคณะกรรมการฯ ได้

๑๐.๕.๗ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา กรมมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออกหรือกรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนั้น รวมทั้งกรมอาจพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๑๐.๕.๘ ในกรณีนี้หากกรมพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ กรมมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ได้

#### ๑๑. การสงวนสิทธิในกรณีอื่น ๆ

๑๑.๑ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิในการปรับปรุงแก้ไขหรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมด และให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของผู้ว่าจ้างเป็นที่สุดท้าย ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายไม่ว่าในกรณีใด ๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้าง

๑๑.๒ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิในการเปลี่ยนแปลงราคาค่างาน กรณีที่กรมทางหลวงเข้าดำเนินการโครงการใด ๆ ที่ทับซ้อนกับโครงการนี้ โดยพิจารณาปรับลดค่างานตามที่กำหนดไว้ในราคาประเมิน (ราคากลาง) ตามความเหมาะสมและจำเป็น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

๑๑.๓ เมื่อถึงวันสิ้นสุดตามสัญญาและผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะให้ผู้รับจ้างดำเนินการต่อตามเงื่อนไขของสัญญาที่ทำไว้ต่อกันอีกระยะหนึ่งไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันสิ้นสุดสัญญา ผู้รับจ้างต้องยินยอมดำเนินการตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง


๑๑.๔ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการพิจารณาขยายอายุสัญญาตามแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑)

๑๑.๕ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง จะทำสัญญาผูกพันก็ต่อเมื่อได้รับเงินประมาณการรายจ่ายเงินทุนค่าธรรมเนียมผ่านทาง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ จากกระทรวงการคลังแล้วเท่านั้น


หมายเหตุ

ผู้สนใจสามารถวิจารณ์และเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหางานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง อาคารหมายเลข ๑๙ ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐ หรือโทรสารหมายเลข (๐๒) ๓๕๔-๔๔๖๑ หรือ Email Address : motorway@doh.go.th โดยระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่เป็นการติดต่อให้ระบุชื่อผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายอดิศร์ ทองกุ่ม)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายชาคริต ดุลยรัตน์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขานุการ  
(นายจาร์ก อนุรักษ์)

เอกสารแนบหมายเลข ๑



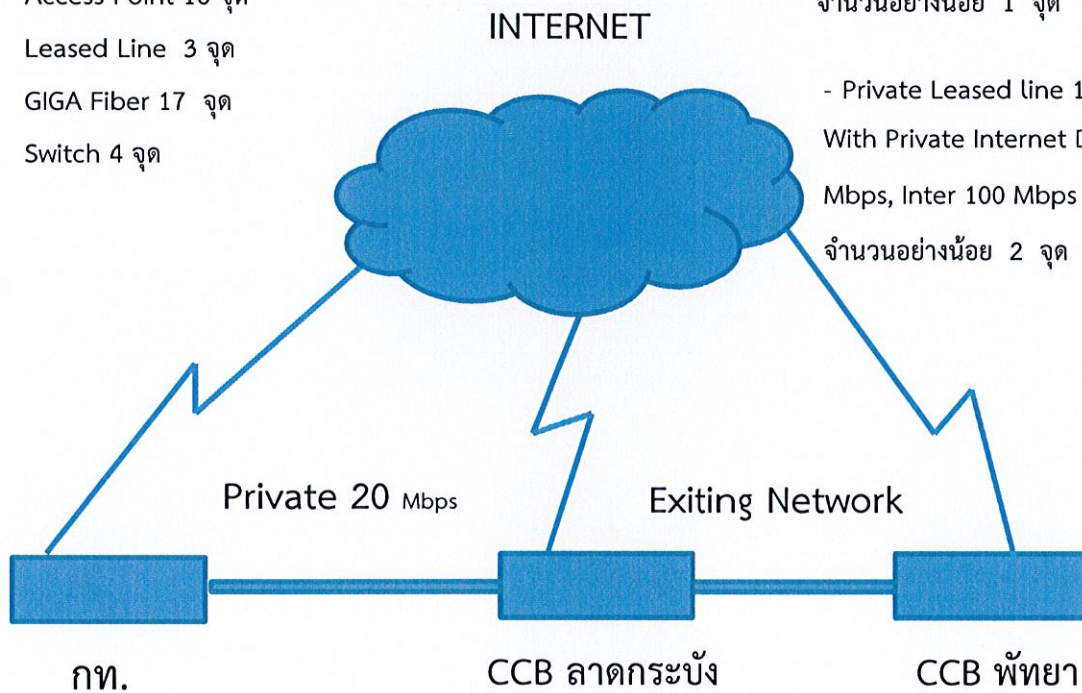
กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

ค่าจ้างเหมาวางระบบสำหรับสื่อสารข้อมูล พร้อมสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับองค์กรโดยเฉพาะ และบริหารจัดการการใช้งาน (Service) ตามความต้องการของหน่วยงาน

- Bandwidth Management 1 จุด
- Firewall 3 จุด
- Load Balance 4 จุด
- Access Point 16 จุด
- Leased Line 3 จุด
- GIGA Fiber 17 จุด
- Switch 4 จุด

- Private Leased line 160/50 Mbps  
With Private Internet Domestic 160 Mbps, Inter 50 Mbps  
จำนวนอย่างน้อย 1 จุด

- Private Leased line 180/100 Mbps  
With Private Internet Domestic 180 Mbps, Inter 100 Mbps  
จำนวนอย่างน้อย 2 จุด



ความเร็วภายในประเทศอย่างน้อย ๑๖๐ เมกกะบิต และ/หรือ ๑๘๐ เมกกะบิต

ความเร็วต่างประเทศอย่างน้อย ๕๐ เมกกะบิต และ/หรือ ๑๐๐ เมกกะบิต

จำนวนอย่างน้อย ๓ จุด

ผังแนะนำแสดงการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายสื่อสารข้อมูลที่ต้องการติดตั้ง

แผนผังแสดงการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายสื่อสารข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

## เอกสารแนบหมายเลข ๒

คำจ้างเหมาวางจรรยาสำหรับสื่อสารข้อมูล พร้อมสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับองค์กรโดยเฉพาะ  
และบริหารจัดการการใช้งาน (Service) ตามความต้องการของหน่วยงาน

๑. ระบบต่าง ๆ ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองที่ใช้รับส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายเฉพาะส่วน (Private Network) และวงจรรีเตอร์เน็ตสำหรับองค์กรโดยเฉพาะ ดังต่อไปนี้

๑.๑. ระบบงานพัสดุ	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๒. ระบบเว็บไซต์ กท.	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๓. ระบบเบิกจ่ายน้ำมัน	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๔. ระบบบริหารงานบุคคล	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๕. ระบบบริหารงานงบประมาณ	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๖. ระบบบริหารบัญชีและการเงิน	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๗. ระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน (ซ่อมบำรุง)	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๘. ระบบบูรณาการข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๙. ระบบ Call Center ๑๕๘๖	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๑๐. ระบบอำนวยความสะดวกภัยและจราจร (IMS)	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๑๑. ระบบติดตามรถกักกัน GPS Gate	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๑๒. ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนระบบ	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๑๓. ระบบการเข้ารหัสในการสื่อสารข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๑๔. ระบบบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๑๕. ระบบติดตามการเบิกจ่ายเงินทุนค่าธรรมเนียมผ่านทาง (m-Plannet)	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๑๖.	

๒. หน่วยงานต่าง ๆ ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองที่ใช้รับส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายเฉพาะส่วน (Private Network) และวงจรรีเตอร์เน็ตสำหรับองค์กรโดยเฉพาะ ดังต่อไปนี้

- ๒.๑. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
- ๒.๒. ฝ่ายกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน
- ๒.๓. ฝ่ายบริหารการร่วมลงทุน
- ๒.๔. ฝ่ายบริหารการดำเนินงาน
- ๒.๕. ฝ่ายบริหารการจัดเก็บเงินค่าธรรมเนียม
- ๒.๖. ฝ่ายบริหารค่าธรรมเนียมผ่านทาง
- ๒.๗. ฝ่ายบริหารจัดการจราจร
- ๒.๘. ฝ่ายตรวจสอบรายได้
- ๒.๙. ฝ่ายบำรุงรักษาทรัพย์สิน
- ๒.๑๐. ฝ่ายบริการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์






๒.๑๑ ฝ่ายบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน

๒.๑๒ แขนงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

๓. จัดเตรียม IP จริง (Public IP) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒๔ ชุด

๓.๑. อาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จำนวน ๔๔ ชุด

๓.๒. อาคาร CCB (ลาดกระบัง) จำนวน ๘๐ ชุด

หมายเหตุ : กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสามารถจัดสรร IP ได้ตามความเหมาะสม ตามจำนวน

## เอกสารแนบหมายเลข ๓

ค่าจ้างเหมาวางจรรยาสำหรับสื่อสารข้อมูล พร้อมสัญญาอินเทอร์เน็ตสำหรับองค์กรโดยเฉพาะ  
และบริหารจัดการการใช้งาน (Service) ตามความต้องการของหน่วยงาน

หน่วยงานที่ใช้อินเทอร์เน็ตภายในกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง และหน่วยงานบนทางหลวงพิเศษ  
หมายเลข ๗ และ ๙ ดังนี้

## ๑. หน่วยงานภายในอาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

## ๑.๑ ฝ่ายบริหารค่าธรรมเนียมผ่านทาง

- ๑.๑.๑ งานการเงิน
- ๑.๑.๒ งานบัญชี
- ๑.๑.๓ งานเงินเดือนและค่าจ้าง
- ๑.๑.๔ งานตรวจสอบใบสำคัญ

## ๑.๒ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

- ๑.๒.๑ งานสารบรรณ
- ๑.๒.๒ งานพัสดุและสัญญา
- ๑.๒.๓ งานกฎหมายและนิติกร

## ๑.๓ ฝ่ายกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน

## ๑.๔ ฝ่ายบริหารการร่วมลงทุน

## ๑.๕ ฝ่ายบริหารการดำเนินงาน

## ๑.๖ ฝ่ายบริการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

## ๑.๗ ฝ่ายบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน

## ๒. หน่วยงานบนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ และ ๙

## ๒.๑ ฝ่ายตรวจสอบรายได้

- ๒.๑.๑ งานตรวจสอบรายได้ ๑ (สาย ๙)
- ๒.๑.๒ งานตรวจสอบรายได้ ๒ (สาย ๗)

## ๒.๒ ฝ่ายบริหารการจัดเก็บเงินค่าธรรมเนียม

- ๒.๒.๑ ฝ่ายจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ๑ (สาย ๙)
- ๒.๒.๒ ฝ่ายจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ๒ (สาย ๗)
- ๒.๒.๓ ฝ่ายควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง
- ๒.๒.๔ ฝ่ายเทคโนโลยีและระบบจัดเก็บค่าผ่านทาง
- ๒.๒.๕ ฝ่ายบริหารข้อมูลและสถิติ

## ๒.๓ ฝ่ายบำรุงรักษาทรัพย์สิน

- ๒.๓.๑ ฝ่ายบำรุงรักษาทรัพย์สิน สาย ๗
- ๒.๓.๒ ฝ่ายบำรุงรักษาทรัพย์สิน สาย ๙
- ๒.๓.๓ ฝ่ายบำรุงรักษาอาคารสถานที่






## ๒.๔ ด้านจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| ๒.๔.๑ ด้านฯ รัษฎบุรี ๑, ๒ | ๒.๔.๙ ด้านฯ บางพระ    |
| ๒.๔.๒ ด้านฯ ทับช้าง ๑     | ๒.๔.๑๐ ด้านฯ หนองขาม  |
| ๒.๔.๓ ด้านฯ ทับช้าง ๒     | ๒.๔.๑๑ ด้านฯ โป่ง     |
| ๒.๔.๔ ด้านฯ ลาดกระบัง     | ๒.๔.๑๒ ด้านฯ พัทยา    |
| ๒.๔.๕ ด้านฯ บางบ่อ        | ๒.๔.๑๓ ด้านฯ ห้วยใหญ่ |
| ๒.๔.๖ ด้านฯ บางปะกง       | ๒.๔.๑๔ ด้านฯ เขาชีโอน |
| ๒.๔.๗ ด้านฯ พนัสนิคม      | ๒.๔.๑๕ ด้านฯ มาบตาพุด |
| ๒.๔.๘ ด้านฯ บ้านบึง       |                       |

## ๒.๕ ส่วนปฏิบัติการความปลอดภัยทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (กัญภัย)

- ๒.๕.๑ งานกัญภัยคลองหลวง
- ๒.๕.๒ งานกัญภัยรามอินทรา
- ๒.๕.๓ งานกัญภัยสุวรรณภูมิ
- ๒.๕.๔ งานกัญภัยบางปะกง
- ๒.๕.๕ งานกัญภัยแหลมฉบัง

## ๒.๖ หมวดการทาง จำนวน ๖ หน่วยงาน

- ๒.๖.๑ หมวดฯ คลองหลวง
- ๒.๖.๒ หมวดฯ คั่นนายาว
- ๒.๖.๓ หมวดฯ ลาดกระบัง
- ๒.๖.๔ หมวดฯ พานทอง
- ๒.๖.๕ หมวดฯ พัทยา
- ๒.๖.๖ หมวดฯ แหลมฉบัง

## ๒.๗ แขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

- ๒.๗.๑ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
- ๒.๗.๒ ฝ่ายวิศวกรรม
- ๒.๗.๓ ฝ่ายปฏิบัติการ
- ๒.๗.๔ ฝ่ายบริการการจราจร

## ๒.๘ ฝ่ายบริหารจัดการจราจร (CCB ลาดกระบัง, พัทยา)

- ๒.๘.๑ งานบริหารการจราจร (Control Room)
- ๒.๘.๒ งานบริหารระบบและอุปกรณ์
- ๒.๘.๓ งานบริหารข้อมูลและสารสนเทศ






## เอกสารแนบหมายเลข ๔

คำจ้างเหมาวางจรรยาสำหรับสื่อสารข้อมูล พร้อมสัญญาอินเตอร์เน็ตสำหรับองค์กรโดยเฉพาะ และ  
บริหารจัดการการใช้งาน (Service) ตามความต้องการของหน่วยงาน

## ๑. อุปกรณ์บริหารจัดการสื่อสารข้อมูลแบนด์วิดท์ (Bandwidth Management)

- ๑.๑. อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นอุปกรณ์แบบ Appliance ที่ถูกออกแบบมาเพื่อ เพิ่มความเร็วการใช้งาน Web application มีระบบรักษาความปลอดภัย (security) ผู้ใช้ โดยสามารถกำหนดนโยบายตาม ผู้ใช้งาน (user level policy) ได้
- ๑.๒. อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีขนาดของ Hard Disk ไม่น้อยกว่า ๓ TB และมีหน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๑.๓. อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีพอร์ต ๑๐๐๐BaseT จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต และในจำนวนนั้นต้องสามารถทำการ bypass ทราฟฟิกแบบอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๑.๔. อุปกรณ์ที่เสนอสามารถขยายเพื่อรองรับพอร์ตแบบ ๑๐G ได้อีกไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต ในอนาคต
- ๑.๕. อุปกรณ์ที่เสนอสามารถรองรับ Internet Bandwidth เมื่อทำงานเป็น Forward Proxy ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Mbps และรองรับการขยายเพิ่มเป็น ๕๐๐ Mbps ได้ในอนาคต โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์หลัก
- ๑.๖. อุปกรณ์ที่เสนอสามารถรองรับจำนวนผู้ใช้งาน (Employee Count) ได้ไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ users และรองรับการขยายเพิ่มเป็น ๒๕,๐๐๐ users ได้ในอนาคต โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์หลัก
- ๑.๗. อุปกรณ์ที่เสนอสามารถทำหน้าที่เป็น Forward Proxy และ Reverse Proxy ในเวลาเดียวกันได้
- ๑.๘. อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถรองรับโปรโตคอล HTTP,HTTPS, FTP, TCP-Tunnel, Socks และ RTSP ได้เป็นอย่างดี และสามารถขยายเพื่อรองรับโปรโตคอล RTMP และ RTMPE ได้ในอนาคต
- ๑.๙. อุปกรณ์ที่เสนอสามารถถูกติดตั้งในแบบ inline ได้ทั้งแบบ bridge mode และ route mode และรองรับ Link Aggregation Control Protocol (LACP) ได้
- ๑.๑๐. อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถรองรับโปรโตคอล WCCP ได้ และต้องสามารถทำการ forward traffic และ return bypass traffic ได้ทั้งแบบ GRE และ Layer๒
- ๑.๑๑. อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถทำงานร่วมกับ IPv๖ ได้โดยสามารถใช้ IPv๖ ในการทำ authentication, authorization, logging, reporting และ policy enforcement ได้เป็นอย่างดี
- ๑.๑๒. อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถรองรับการทำ VDO Optimization โดยใช้เทคนิค VDO Stream Splitting กับ Windows Media, Real, QuickTime และ โปรโตคอล RTSP ได้เป็นอย่างดี และต้องสามารถทำ VDO Caching กับ VDO ชนิด VDO On demand ได้
- ๑.๑๓. อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถทำ Bandwidth Management เพื่อทำการจัดสรร Bandwidth ตาม ผู้ใช้หรือกลุ่มของผู้ใช้ได้
- ๑.๑๔. อุปกรณ์ที่เสนอสามารถกำหนด policy จากการใช้งานข้อมูลผ่านอุปกรณ์ได้ทั้งแบบ ตามปริมาณ ข้อมูล (Volume Quota) และตามจำนวนเวลาที่เข้าใช้ (Time Quota)
- ๑.๑๕. อุปกรณ์ที่เสนอต้องสนับสนุน Notification Page และ Exception Page ได้ และต้องอนุญาตให้ ผู้ดูแลระบบสามารถทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อความรวมทั้งรูปภาพ ตามเหตุการณ์ (Triggers) ที่เกิดขึ้นได้

- ๑.๑๖. อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถทำ Authentication ร่วมกับ AD, LDAP, RADIUS, NTLM, Kerberos, CA eTrust Siteminder, Oracle COREid, Novell, SAML และ Local database ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๗. อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถทำ Authentication กับ Active Directory ได้มากกว่า ๑ domain
- ๑.๑๘. ระบบ Authentication ต้องสามารถกำหนดให้ผู้ใช้งาน log on ได้เพียงครั้งละ ๑ เครื่องได้ เพื่อป้องกันปัญหาการ share ชื่อล็อกอิน (user account) และสนับสนุนการทำ Guest Account ได้
- ๑.๑๙. อุปกรณ์สามารถใช้ลิขสิทธิ์การทำ URL/Web ตามคุณสมบัติดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๙.๑. มีลิขสิทธิ์ในการทำ URL/Web filtering ให้กับผู้ใช้ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ licenses
- ๑.๑๙.๒. มีฐานข้อมูลของเว็บไซต์จัดเป็นประเภท (Category) ไม่น้อยกว่า ๘๐ ประเภท
- ๑.๑๙.๓. สามารถทำการตรวจวิเคราะห์เว็บไซต์ที่ไม่มีในฐานข้อมูลได้แบบ Real Time โดยใช้เทคนิค Cloud Computing หรือ Cloud service ทำให้สามารถจัดประเภทของเว็บไซต์และตรวจสอบ Web link หรือ Content ที่ไม่ปลอดภัยได้โดยอัตโนมัติ
- ๑.๑๙.๔. สามารถควบคุมพฤติกรรมการใช้งานเว็บไซต์ เช่น post message, send email, upload picture , upload video , upload attachment และ download attachment ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๙.๕. สามารถระบุ Category ของเว็บไซต์ ๑ เว็บ ได้ไม่น้อยกว่า ๔ Categories เพื่อความยืดหยุ่น
- ๑.๑๙.๖ สามารถกำหนด policy ตามระดับความเสี่ยง (Threat Risk Level) และตามประเทศที่ตั้ง (Geolocation) ของเว็บไซต์ได้
- ๑.๒๐. อุปกรณ์ที่เสนอรองรับการแยกประเภทของ VDO บน YouTube ได้ (YouTube Categorization)
- ๑.๒๑. อุปกรณ์ที่เสนอรองรับการรับความรู้ หรือ policy หรือ script จาก Cloud เพื่อทำให้สามารถ cache Web ๒.๐ หรือ Dynamic Web ได้
- ๑.๒๒. มีซอฟต์แวร์สำหรับไคลเอนต์ (client software) เพื่อทำ URL filtering สำหรับรองรับผู้ใช้ที่ทำงานอยู่นอกสถานที่
- ๑.๒๒.๑. สามารถติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ (Operating System) แบบ Windows ได้
- ๑.๒๒.๒. สามารถทำ URL filtering โดยเลือกเป็นประเภทของ Web site ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ ประเภท (๘๐ categories) ได้
- ๑.๒๒.๓. สามารถกำหนด policy จากศูนย์กลางได้
- ๑.๒๓. อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองดังต่อไปนี้ IEC, UL, CSA และ EN เป็นอย่างน้อย
- ๑.๒๔. อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีระบบการบริหารจัดการแบบ Web-based management ทั้ง HTTP และ HTTPS ได้บนตัวอุปกรณ์เอง โดยไม่ต้องติดตั้ง software management แยก
- ๑.๒๕. อุปกรณ์ที่เสนอต้องได้รับการยอมรับให้เป็นผู้นำ (in Leader quadrant) ทางด้านอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเว็บ (Secure Web Gateway) จาก Gartner ในปีล่าสุด






๒. อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในระดับแอปพลิเคชัน (Application Firewall) แบบที่ ๑ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ๒.๑. เป็นอุปกรณ์ Appliance-Based Firewall ที่สร้างขึ้นเพื่อทำหน้าที่ตรวจจับและควบคุม Application, User, Content โดยเฉพาะ (Application Firewall) และใช้โครงสร้างสถาปัตยกรรมแบบ Single Pass Software
- ๒.๒. มี Network Interface แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ ไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต และมี Interface สำหรับบริหารจัดการโดยเฉพาะ (Out of Band Management) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
- ๒.๓. รองรับ Application Firewall Throughput ได้ไม่น้อยกว่า ๒.๖ Gbps และจำนวนเซสชันสูงสุด (Max Sessions) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ sessions และ (New Sessions) ไม่น้อยกว่า ๓๔,๐๐๐ Sessions ต่อวินาที
- ๒.๔. รองรับการทำ Virtual Routers ได้ไม่น้อยกว่า ๓ Virtual Routers และ Security Zones ไม่น้อยกว่า ๕๐ Zones
- ๒.๕. สามารถติดตั้งในรูปแบบ Transparent Inline, Non-Inline Monitoring, L๒ และ L๓ ได้ หรือเทียบเท่า รวมทั้งสามารถติดตั้งทั้ง ๔ รูปแบบดังกล่าวได้พร้อมกัน
- ๒.๖. รองรับมาตรฐาน ๘๐๒.๑Q VLAN tags ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLANs
- ๒.๗. สามารถทำ Routing แบบ Static, RIP, BGP, OSPF, Multicast และ Policy Based Forwarding ได้เป็นอย่างดี
- ๒.๘. สามารถทำ NAT/PAT, DHCP Servers และ DHCP Relay ได้
- ๒.๙. สามารถกำหนดนโยบายรักษาความปลอดภัยเพื่อควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายจาก Application, User และ Content ได้
- ๒.๑๐. สามารถทำการตรวจสอบทราฟฟิกที่เข้ารหัส ด้วยการทำ SSL (ทั้ง Inbound และ Outbound )และ SSH Decryption ได้
- ๒.๑๑. สามารถทำงานร่วมกับระบบการพิสูจน์ตัวตน (Authentication Systems) ได้แก่ Active Directory, LDAP, และ Microsoft Terminal Services เพื่อทำการติดตามผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี
- ๒.๑๒. สามารถควบคุมประเภทของไฟล์ที่อนุญาตให้ดาวน์โหลดและอัปโหลดบนแต่ละ Application
- ๒.๑๓. สามารถปรับแต่ง Response Page แจ้งไปยังผู้ใช้งาน กรณีที่มีการบล็อกทราฟฟิกเกิดขึ้น รวมไปถึงหน้าลงทะเบียนเข้าใช้ระบบเครือข่ายของ Captive Portal และ SSL VPN ได้
- ๒.๑๔. อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องสามารถทำ IPsec VPN (Site to Site) โดยมี IPsec VPN Throughput ได้ไม่น้อยกว่า ๑.๑ Gbps
- ๒.๑๕. อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องสามารถทำ Client VPN (Remote Access) บนโปรโตคอล IPsec และ SSL ได้ โดยรองรับจำนวนผู้ใช้ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ ผู้ใช้ รวมทั้งสามารถทำงานกับระบบปฏิบัติการ Windows (ทั้ง ๓๒ และ ๖๔ bits), Mac OS X, Android และ Apple iOS ได้เป็นอย่างดี
- ๒.๑๖. มีระบบป้องกันภัยคุกคาม (Threat Prevention) โดยมี IPS และ Antivirus Throughput ไม่น้อยกว่า ๑.๒ Gbps และมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ๒.๑๖.๑. สามารถตรวจจับและป้องกัน Vulnerability Exploits, Buffer Overflow, DoS/ DDoS, Port scans, Host sweeps, Malformed Packets, IP defragmentation และ TCP reassembly ได้เป็นอย่างดีน้อย รวมทั้งสามารถปรับแต่งรูปแบบของภัยคุกคาม (Custom signatures) ได้ตามความต้องการ
- ๒.๑๖.๒. สามารถป้องกัน Malware ประเภทต่างๆ แบบ Stream-Based ได้แก่ Virus, Spyware download, Spyware phone home, Trojan และ Botnet ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๒.๑๖.๓. สามารถตรวจจับและป้องกัน Virus บนโปรโตคอล HTTP, FTP, IMAP, POP๓, SMTP, SMB รวมถึง Virus ที่ฝังตัวมากับ PDF, HTML, Java script และ Compressed Files ได้
- ๒.๑๖.๔. มีระบบตรวจจับพฤติกรรมที่ไม่ประสงค์ดีแบบ Cloud-Based เพื่อใช้ระบุ Malware ประเภทใหม่ซึ่งไม่มีในฐานข้อมูลการบุกรุกโจมตีได้ รวมถึงสามารถสร้างรูปแบบการโจมตี (Signature) ดังกล่าวขึ้นมาเพื่อใช้ป้องกันระบบเครือข่ายได้โดยอัตโนมัติ
- ๒.๑๗. มีระบบจัดการคุณภาพการให้บริการ (Quality of Service) โดยสามารถกำหนดนโยบายเพื่อจัดการแบนวิดธ์ของทราฟฟิกตาม Application, User, Source, Destination, Interface และ IPSec VPN Tunnel ได้เป็นอย่างดีน้อย โดยระบุการกัณฑ์, ขอบเขตสูงสุด และลำดับความสำคัญ (Priority) ของ ทราฟฟิกได้
- ๒.๑๘. สามารถเรียกดูสรุปข้อมูลของ Applications และ Data ในรูปแบบของกราฟฟิคได้
- ๒.๑๙. สามารถทำรายงาน รวมถึงปรับแต่งรายงานตามความต้องการ ในรูปแบบ CSV และ PDF ได้เป็นอย่างดีน้อย พร้อมทั้งตั้งเวลาส่งรายงานผ่านทาง Email แบบอัตโนมัติได้
- ๒.๒๐. สามารถจัดเก็บบันทึกข้อมูลโดยส่ง Syslog และ SNMP ไปยังระบบจัดการเครือข่ายที่รองรับคุณสมบัติดังกล่าวได้
- ๒.๒๑. สามารถบริหารจัดการผ่านทาง Web User Interface และ Command Line Interface ได้
- ๒.๒๒. รองรับการติดตั้งเพื่อทำ High Availability แบบ Active-Active และ Active-Passive ได้
- ๒.๒๓. ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอขึ้นต้องอยู่ใน Leader Gartner Magic Quadrant ของ network firewalls
๓. อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในระดับแอปพลิเคชัน (Application Firewall) แบบที่ ๒ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๓.๑. เป็นอุปกรณ์ Appliance-Based Firewall ที่สร้างขึ้นเพื่อทำหน้าที่ตรวจจับและควบคุม Application, User, Content โดยเฉพาะ (Application Firewall) และใช้โครงสร้างสถาปัตยกรรมแบบ Single Pass Software
- ๓.๒. มี Network Interface แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ ไม่น้อยกว่า ๑๒ พอร์ต และรองรับ Gigabit SFP ไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต รวมไปถึงมี Interface แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ สำหรับบริหารจัดการ โดยเฉพาะ (Out of Band Management) และมี Interface แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ ที่รองรับการทำงานแบบ High availability โดยเฉพาะอย่างน้อย ๒ พอร์ต
- ๓.๓. รองรับ Application Firewall Throughput ได้ไม่น้อยกว่า ๔.๖ Gbps และจำนวนเซสชันสูงสุด (Max Sessions) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐,๐๐๐ sessions และ (New Sessions) ไม่น้อยกว่า ๖๔,๐๐๐ Sessions ต่อวินาที

- ๓.๔. รองรับการทำให้ Virtual Routers ได้ไม่น้อยกว่า ๓ Virtual Routers และ Security Zones ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Zones
- ๓.๕. รองรับการทำให้ Virtual Systems และรองรับการขยายได้สูงสุดถึง ๕ Systems ในอนาคต
- ๓.๖. สามารถติดตั้งในรูปแบบ Transparent Inline, Non-Inline Monitoring, L๒ และ L๓ ได้ หรือเทียบเท่า รวมทั้งสามารถติดตั้งทั้ง ๔ รูปแบบดังกล่าวได้พร้อมกัน
- ๓.๗. รองรับมาตรฐาน ๘๐๒.๑Q VLAN tags ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLANs
- ๓.๘. สามารถทำ Routing แบบ Static, RIP, BGP, OSPF, Multicast และ Policy Based Forwarding ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๙. สามารถทำ NAT/PAT, DHCP Servers และ DHCP Relay ได้
- ๓.๑๐. สามารถกำหนดนโยบายรักษาความปลอดภัยเพื่อควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายจาก Application, User และ Content ได้
- ๓.๑๑. สามารถทำการตรวจสอบทราฟฟิกที่เข้ารหัส ด้วยการทำให้ SSL (ทั้ง Inbound และ Outbound) และ SSH Decryption ได้
- ๓.๑๒. สามารถทำงานร่วมกับระบบการพิสูจน์ตัวตน (Authentication Systems) ได้แก่ Active Directory, LDAP และ RADIUS เพื่อทำการติดตามผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๑๓. สามารถควบคุมประเภทของไฟล์ที่อนุญาตให้ดาวน์โหลดและอัปโหลดบนแต่ละ Application ได้ รวมทั้งสามารถป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล (Data Filtering) ออกจากระบบเครือข่าย เช่น หมายเลขบัตรเครดิต ได้ตามความต้องการ
- ๓.๑๔. สามารถปรับแต่ง Response Page แจ้งไปยังผู้ใช้งาน กรณีที่มีการบล็อกทราฟฟิกเกิดขึ้น รวมไปถึงหน้าลงทะเบียนเข้าใช้ระบบเครือข่ายของ Captive Portal และ SSL VPN ได้
- ๓.๑๕. มีระบบป้องกันภัยคุกคาม (Threat Prevention) โดยมี Throughput ไม่น้อยกว่า ๓ Gbps และมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๓.๑๕.๑. สามารถตรวจจับและป้องกัน Vulnerability Exploits, Buffer Overflow, DoS/ DDoS, Port scans, Host sweeps, Malformed Packets, IP defragmentation และ TCP reassembly ได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถปรับแต่งรูปแบบของภัยคุกคาม (Custom signatures) ได้ตามความต้องการ
- ๓.๑๕.๒. สามารถป้องกัน Malware ประเภทต่างๆ แบบ Stream-Based ได้แก่ Virus, Spyware download, Spyware phone home, Trojan และ Botnet ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๑๕.๓. สามารถตรวจจับและป้องกัน Virus บนโปรโตคอล HTTP, FTP, IMAP, POP๓, SMTP และ SMB รวมถึง Virus ที่ฝังตัวมากับ PDF, HTML, Java script และ Compressed Files ได้
- ๓.๑๕.๔. มีระบบตรวจจับพฤติกรรมที่ไม่ประสงค์ดีแบบ Cloud-Based เพื่อใช้ระบุ Malware ประเภทใหม่ซึ่งไม่มีในฐานข้อมูลการบุกรุกโจมตีได้ รวมถึงสามารถสร้างรูปแบบการโจมตี (Signature) ดังกล่าวขึ้นมาเพื่อใช้ป้องกันระบบเครือข่ายได้โดยอัตโนมัติ
- ๓.๑๖. อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องสามารถทำ IPsec VPN (Site to Site) โดยมี IPsec VPN Throughput ได้ไม่น้อยกว่า ๒.๓ Gbps

- ๓.๑๗. อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องสามารถทำ Client VPN (Remote Access) บนโปรโตคอล IPSec และ SSL ได้ โดยรองรับจำนวนผู้ใช้ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ผู้ใช้ รวมทั้งสามารถทำงานกับระบบปฏิบัติการ Windows (ทั้ง ๓๒ และ ๖๔ bits), Mac OS X, Android และ Apple iOS ได้เป็นอย่างน้อย
- ๓.๑๘. มีระบบจัดการคุณภาพการให้บริการ (Quality of Service) โดยสามารถกำหนดนโยบายเพื่อจัดการแบนวิดธ์ของทราฟฟิกตาม Application, User, Source, Destination, Interface และ IPSec VPN Tunnel ได้เป็นอย่างน้อย โดยระบุการกัณฑ์, ขอบเขตสูงสุด และลำดับความสำคัญ (Priority) ของทราฟฟิกได้
- ๓.๑๙. สามารถเรียกดูสรุปข้อมูลของ Applications, Threats และ Data ในรูปแบบของกราฟฟิกได้
- ๓.๒๐. สามารถทำรายงาน รวมถึงปรับแต่งรายงานตามความต้องการ ในรูปแบบ CSV และ PDF ได้เป็นอย่างน้อย พร้อมทั้งตั้งเวลาส่งรายงานผ่านทาง Email แบบอัตโนมัติได้
- ๓.๒๑. สามารถจัดเก็บบันทึกข้อมูลโดยส่ง Syslog และ SNMP ไปยังระบบจัดการเครือข่ายที่รองรับคุณสมบัติดังกล่าวได้
- ๓.๒๒. สามารถบริหารจัดการผ่านทาง Web User Interface และ Command Line Interface ได้
- ๓.๒๓. รองรับการจัดตั้งเพื่อทำ High Availability แบบ Active-Active และ Active-Passive ได้
๔. อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในระดับแอปพลิเคชัน (Application Firewall) แบบที่ ๓ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๔.๑. เป็นอุปกรณ์ Appliance-Based Firewall ที่สร้างขึ้นเพื่อทำหน้าที่ตรวจจับและควบคุม Application, User, Content โดยเฉพาะ (Application Firewall) โดยใช้โครงสร้างสถาปัตยกรรมแบบ Single Pass Architecture
- ๔.๒. เป็นอุปกรณ์ที่มีการทำงานของ Control Plane และ Data Plane ที่แยกออกจากกันอย่างชัดเจน โดยสามารถติดตั้งในตัวเก็บ อุปกรณ์ขนาดมาตรฐาน ๑๙ นิ้วได้
- ๔.๓. มี Network Interface แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ ไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต และช่องเชื่อมต่อแบบ Gigabit SFP ไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต รวมทั้งมี Interface แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ เพื่อใช้สำหรับบริหารจัดการโดยเฉพาะ (Out of Band Management) ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต โดยแยกออกจาก Network Interface ปกติ
- ๔.๔. มี Interface สำหรับการทำ high availability โดยเฉพาะแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ ไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต และ พอร์ต RJ๔๕ ๑ พอร์ตสำหรับการ console
- ๔.๕. มี Application Firewall หรือ Next Generation Firewall Throughput ได้ไม่น้อยกว่า ๑ Gbps จำนวนเซสชัน สูงสุด (Max Sessions) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘,๐๐๐ sessions และรองรับการสร้างเซสชันใหม่ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๓๐๐ sessions ต่อวินาที
- ๔.๖. มี Disk drive แบบ SSD สำหรับการเก็บ log ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๔๐GB
- ๔.๗. สามารถติดตั้งในรูปแบบ Transparent Inline, Non-Inline Monitoring (Tap), L๒ และ L๓ ได้ หรือเทียบเท่า รวมทั้งสามารถติดตั้งทั้ง ๔ รูปแบบดังกล่าวได้พร้อมกัน โดยไม่ต้องแบ่ง Virtual system หรือ Virtual domain
- ๔.๘. รับ Syslog จากระบบอื่นเพื่อใช้ในการยืนยันตัวตน ของ User ภายในองค์กร โดยรองรับทั้ง User Log-in และ User Log-out

- ๔.๙. สามารถทำการตรวจสอบทราฟฟิกที่เข้ารหัส SSL ด้วยการทำให้ SSL decryption (ทั้งแบบ Inbound และ Outbound ) รวมทั้งการทำ SSH Decryption ได้
- ๔.๑๐. สามารถทำงานร่วมกับระบบการพิสูจน์ตัวตน (Authentication Systems) ได้แก่ Active Directory, LDAP เพื่อทำการติดตามผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑๑. สามารถกำหนด Policy แบบ Multi-Factor Authentication โดยการทำงานร่วมกับระบบพิสูจน์ตัวตน เช่น RADIUS, DUO และ OKTA ได้ รวมทั้งสามารถทำ SAML single sign-on (SSO) เพื่อทำการเข้าสู่ services และ applications ต่างๆผ่านการ logon ในครั้งเดียวได้
- ๔.๑๒. มีความสามารถในการป้องกันการรั่วไหลของชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านขององค์กร (Credential Prevention) ผ่านการใช้งาน web site
- ๔.๑๓. สามารถควบคุมประเภทของไฟล์ที่อนุญาตให้ดาวน์โหลดและอัปโหลดบนแต่ละ Applications ได้ รวมทั้งสามารถป้องกันการ รั่วไหลของข้อมูล (Data Filtering) ออกจากระบบเครือข่าย เช่น หมายเลขบัตรเครดิต และสามารถสร้างรูปแบบได้ตามความต้องการ
- ๔.๑๔. มีระบบป้องกันภัยคุกคาม (Threat Prevention) โดยเมื่อเปิดการใช้งาน IPS, Antispyware และ Antivirus พร้อมกัน จะต้องรองรับ Throughput ไม่น้อยกว่า ๖๒๐ Mbps และมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๔.๑๔.๑. สามารถป้องกัน Malware ประเภทต่างๆ แบบ Stream-Based ได้แก่ Virus, Spyware download, Spyware phone home, Trojan และ Botnet ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑๔.๒. สามารถตรวจจับและป้องกัน Vulnerability Exploits, Buffer Overflow, DoS/DDoS, Non-RFC compliant protocol, Port scans, Host sweeps, Malformed Packets, IP defragmentation และ TCP reassembly ได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถปรับแต่งรูปแบบของภัยคุกคาม (Custom signatures) ได้ตามความต้องการ
- ๔.๑๔.๓. สามารถตรวจจับและป้องกัน Virus บนโปรโตคอล HTTP, FTP, IMAP, POP๓, SMTP, SMB และ SSL รวมถึง Virus ที่ฝังตัวมากับ PDF, HTML, JavaScript และ Compressed Files ได้
- ๔.๑๔.๔. สามารถทำ DNS Sinkhole เพื่อป้องกันการเข้าถึง malicious domain และเฝ้าระวังผู้ใช้ที่มีการเรียกใช้งานไปยัง malicious domain
- ๔.๑๕. มีระบบตรวจจับ Advanced Malware แบบ Cloud-Based และใช้เทคโนโลยีแบบ Sandbox เพื่อใช้ระบุ Malware ประเภทใหม่ ( Zero-day Malware ) ซึ่งไม่มีในฐานข้อมูลการบุกรุกโจมตีได้ รวมถึงสามารถสร้างรูปแบบการโจมตี (Signature) ดังกล่าวขึ้นมาเพื่อใช้ป้องกันระบบเครือข่ายได้โดยอัตโนมัติ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๑๕.๑. สามารถทำ Static Analysis, Dynamic Analysis, Machine Learning และ Bare metal Analysis ได้
- ๔.๑๕.๒. สามารถตรวจจับได้ทุก applications เช่น FTP, email (SMTP, IMAP, POP), web traffic และ encrypted (SSL) content

- ๔.๑๕.๓. สามารถตรวจสอบและป้องกัน zero-day malware จากไฟล์ชนิดต่างๆอย่างน้อยดังนี้ PDF, Java Applet (jar and class), PE file, Microsoft Office (.doc/.docx, .xls/.xlsx, .ppt/.pptx), Flash, HTTP/HTTPS Links contained in email, MacOS binaries (mach-O, DMG, PKG) และ APK ไฟล์
- ๔.๑๕.๔. มี report แสดงรายละเอียดการทำงานของ malware ที่ตรวจจับได้
- ๔.๑๕.๕. สามารถสร้าง signature ขึ้นมาเพื่อป้องกันได้หลังจากตรวจพบ malware
- ๔.๑๖. สามารถทำ NAT ในรูปแบบการวางแบบ Transparent Inline ได้
- ๔.๑๗. สามารถกำหนดนโยบายการเข้าถึง website (URL Filtering) สามารถติดตามและควบคุมการเข้าถึงเว็บได้ตาม Category และกำหนด Black list, White list รวมทั้งสามารถปรับแต่ง Custom Category ได้ตามต้องการ
- ๔.๑๘. อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องสามารถทำ IPsec VPN (Site to Site) โดยมี IPsec VPN Throughput ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ Mbps
- ๔.๑๙. อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องสามารถทำ Client VPN (Remote Access) บนโปรโตคอล IPsec และ SSL ได้ โดยรองรับจำนวนผู้ใช้ได้ ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ผู้ใช้ รวมทั้งสามารถทำงานกับระบบปฏิบัติการ Windows (ทั้ง ๓๒ และ ๖๔ bits) และ Mac OS X ได้เป็น อย่างน้อย
- ๔.๒๐. สามารถทำการคัดกรอง log (log filtering) และส่ง log ผ่าน HTTP-based API ไปยังอุปกรณ์ ๓<sup>rd</sup> party ได้
- ๔.๒๑. สามารถเรียกดูสรุปข้อมูลของ Applications, URL Categories, Threats และ Data ในรูปแบบของกราฟฟิคได้
- ๔.๒๒. สามารถสร้างรายงาน (Report) ต่างๆอย่างน้อยดังต่อไปนี้ได้
  - ๔.๒๒.๑. User Activity Report แสดงการใช้งานของ User แต่ละคน
  - ๔.๒๒.๒. Top Application, Application Category และ HTTP Application
  - ๔.๒๒.๓. Top Source, User, Destination และ Connection
  - ๔.๒๒.๔. Top Threat, Vulnerabilities, Viruss, Spywares, Attackers และ Victims
  - ๔.๒๒.๕. Botnet Report แสดงเครื่องที่มีพฤติกรรมติด Botnet
  - ๔.๒๒.๖. Top URL categories
- ๔.๒๓. โดยสามารถ ปรับแต่งรายงานตามความต้องการ (Custom Report) และส่งออก (Export) ให้อยู่ในรูปแบบ CSV, PDF และ XML ได้เป็นอย่างน้อย พร้อมทั้งตั้งเวลา ส่งรายงานผ่านทาง Email แบบอัตโนมัติได้
- ๔.๒๔. สามารถจัดเก็บบันทึกข้อมูลโดยส่ง Syslog, SNMP และ NetFlow ไปยังระบบจัดการเครือข่ายที่รองรับคุณสมบัติดังกล่าวได้
- ๔.๒๕. ในกรณีที่มีอุปกรณ์ ๒ units สามารถรองรับการติดตั้งเพื่อทำ High Availability (HA) แบบ Active/Passive และ Active/Active ได้
- ๔.๒๖. ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอจะต้องอยู่ใน Leader Quadrant ของ Gartner Magic Quadrant ด้าน Enterprise Network Firewalls ปีล่าสุด อย่างน้อย ๔ ปี
- ๔.๒๗. ต้องรับประกันอุปกรณ์เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี

๕. อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครือข่าย (Link Load Balancer) โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- ๕.๑. เป็นอุปกรณ์ (Hardware Appliance) ที่ออกแบบมาเพื่อใช้กระจายการทำงานสำหรับเครือข่าย โดยเฉพาะ
- ๕.๒. มี Router Throughput สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑ Gbps
- ๕.๓. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Ethernet WAN Ports แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่องและมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย LAN Port แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๕.๔. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS ได้เป็นอย่างน้อย
- ๕.๕. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้ และรองรับการเข้าใช้งานเครือข่ายได้ถึง ๕๐๐ user

๖. อุปกรณ์กระจายสัญญาณชนิดไร้สาย (Access point) ที่มีความปลอดภัยและระบบบริหารจัดการจาก ส่วนกลาง (Instant Access Point) โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ๖.๑. อุปกรณ์ทำหน้าที่กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) เพื่อให้บริการ สัญญาณ Wi-Fi ที่มีประสิทธิภาพสูงในระดับ Gigabit Wi-Fi ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑ac ได้ เป็นอย่างน้อย
- ๖.๒. สามารถทำงานในแบบ Dual Radio คือกระจายสัญญาณทั้งย่านความถี่ ๒.๔GHz และ ๕GHz ได้ พร้อมๆกัน ในระดับ ๒๐/๔๐ high-throughput (HT) และ ๒๐/๔๐/๘๐ very high throughput (VHT) ได้เป็นอย่างน้อย
- ๖.๓. รองรับการทำงานทั้งในรูปแบบ Instant Access Point (หรือ Standalone) และแบบ Virtual Controller เพื่อสามารถกระจายค่า Configuration ไปยัง Instant Access Point ตัวอื่นๆ ใน ระบบเครือข่ายไร้สายนั้นได้โดยอัตโนมัติ และในกรณี Virtual Controller ไม่สามารถทำงานได้ อุปกรณ์ Instant Access Point ตัวอื่นในระบบจะเปลี่ยนมาทำหน้าที่เป็น Virtual Controller แทนตัวเดิมที่เกิปัญหาไปได้แบบอัตโนมัติ
- ๖.๔. สามารถเลือกที่จะตั้งค่าให้ทำงานในโหมดใดโหมดหนึ่งระหว่าง Controller-managed mode (ทำงานร่วมกับคอนโทรลเลอร์) และ Instant mode (ทำงานแบบ Standalone) ได้
- ๖.๕. มีพอร์ต Network Interface ชนิด ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Based-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต โดย รองรับมาตรฐาน ๘๐๒.๓a z Energy Efficient Ethernet (EEE) และรองรับการเพิ่ม Throughput ให้ได้มากถึง ๑.๙ Gbps ด้วยการทำให้พอร์ต Ether Channel link aggregation ได้เป็นอย่างน้อย
- ๖.๖. รองรับการส่งเฟรมข้อมูลขนาดใหญ่ (Jumbo frame) ในการเชื่อมต่อแบบ Uplink ได้เป็นอย่างน้อย
- ๖.๗. มีเสาอากาศแบบติดตั้งภายในชนิด Down-tilt Omni-directional ๓x๓ MIMO ที่มีกำลังขยาย (Gain) ๓.๕dBi สำหรับคลื่นความถี่ ๒.๔GHz และ ๔.๕dBi สำหรับคลื่นความถี่ ๕GHz เป็นอย่างน้อย โดยมีอัตราการส่งข้อมูลสูงสุด (Max Data Rate) ไม่น้อยกว่า ๑.๓ Gbps บนย่านความถี่ ๕GHz
- ๖.๘. สามารถบริหารจัดการ Radio Channel และ Transmit Power ได้โดยอัตโนมัติตามความเหมาะสมของสภาวะแวดล้อม






- ๖.๙. รองรับการทำงานใน Radio mode ต่างๆ ได้ ดังนี้
- ๖.๙.๑. Access mode: สำหรับกระจายสัญญาณให้บริการ Client
  - ๖.๙.๒. Monitor mode: จะทำตัวเป็น Air Monitor สำหรับตรวจสอบหา Rogue AP และ Client ในทุกๆ ช่องสัญญาณ
  - ๖.๙.๓. Spectrum Monitor mode: สำหรับตรวจสอบแบบ Full-spectrum RF โดยทำการตรวจสอบระบุที่มาของสัญญาณรบกวน (Interference) ในทุกๆ ช่องสัญญาณที่อาจเกิดจาก Access Point บริเวณข้างเคียง หรือสัญญาณรบกวนที่เกิดจากอุปกรณ์ประเภท non Wi-Fi devices เช่น Microwave และ Cordless phone เป็นต้น
- ๖.๑๐. รองรับการทำงานแบบ Hybrid AP เพื่อทำงานในโหมด Access Point กระจายสัญญาณ และทำงานในโหมด Air-Monitor (เพื่อทำงานเป็น Wireless intrusion protection) ได้พร้อมกัน และยังสามารถเลือกให้ทำงานในโหมดใดโหมดหนึ่งได้ ในกรณีทำงานร่วมกับคอนโทรลเลอร์ (Controller-managed AP)
- ๖.๑๑. รองรับการทำงานแบบ Remote AP (RAP) ในกรณีทำงานร่วมกับคอนโทรลเลอร์ (Controller-managed AP) โดยการเชื่อมต่อความปลอดภัย VPN tunnel จากอุปกรณ์ Access Point ไปยังคอนโทรลเลอร์โดยอัตโนมัติเพื่อทำงานในลักษณะศูนย์กลางในการกระจายค่า Configuration, Data encryption, Policy enforcement และ Network services ได้เป็นอย่างดี
- ๖.๑๒. รองรับการทำ RF Security/Spectrum scan ในทุกๆ ช่องสัญญาณ หรือ Off-Channel Scanning ในกรณีทำงานร่วมกับคอนโทรลเลอร์ในอนาคต
- ๖.๑๓. อุปกรณ์ทำงานบนมาตรฐานเทคโนโลยีการมอดูเลตดังต่อไปนี้
- ๖.๑๓.๑. ๘๐๒.๑๑b: Direct-Sequence Spread-Spectrum (DSSS)
  - ๖.๑๓.๒. ๘๐๒.๑๑a/g/n/ac: Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM)
  - ๖.๑๓.๓. ๘๐๒.๑๑n/ac: MIMO with ๓ Spatial streams
- ๖.๑๔. อุปกรณ์รองรับประเภทการ Modulation type ได้ดังนี้
- ๖.๑๔.๑. ๘๐๒.๑๑b: BPSK, QPSK, CCK
  - ๖.๑๔.๒. ๘๐๒.๑๑a/g/n/ac: BPSK, QPSK, ๑๖-QAM, ๖๔-QAM, ๒๕๖-QAM
- ๖.๑๕. รองรับการทำงานตามคุณสมบัติของ Advanced cellular coexistence (ACC) เพื่อลดทอนสัญญาณรบกวนจากระบบเซลลูลาร์ เช่น ๓G / ๔G LTE, Femtocell ได้เป็นอย่างดี
- ๖.๑๖. สามารถให้บริการ Guest เข้าใช้งานผ่าน Captive Portal authentication บนตัวอุปกรณ์ และต้องสามารถเก็บ User name และ Password บน Internal Database ของอุปกรณ์ได้
- ๖.๑๗. มีคุณสมบัติ OS Fingerprinting และ DHCP Fingerprinting เพื่อระบุประเภท Operating Systems ของอุปกรณ์ที่มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายไร้สาย เช่น iPhone, iPad, OS-X, Android, Blackberry, Linux ได้เป็นอย่างดี
- ๖.๑๘. มีคุณสมบัติในการกำหนดนโยบายการเข้าถึงตามสิทธิของแต่ละบุคคลแบบ Role-based Access Control ได้เป็นอย่างดี

- ๖.๑๙. รองรับการเข้ารหัสความปลอดภัยแบบ WEP, TKIP และ AES รวมถึงต้องรองรับการพิสูจน์ตัวตนแบบ ๘๐๒.๑x, WPA, WPA๒, MAC authentication และ Captive Portal authentication ได้เป็นอย่างดี
- ๖.๒๐. รองรับการทำให้ VLAN Pooling และ DHCP Relay ได้เป็นอย่างดี
- ๖.๒๑. สามารถบริหารจัดการผ่านพอร์ท Serial Console Interface (RJ-๔๕) และมีพอร์ทแบบ USB ๒.๐ (A connector) เป็นอย่างน้อย
- ๖.๒๒. ผ่านการรับรองตาม Regulatory กำหนด เช่น FCC, UL/IEC/EN ๖๐๙๕๐, R&TTE Directive ๑๙๙๕/๕/EC, Low Voltage Directive ๗๒/๒๓/EEC และ CE Marked รวมถึงต้องมี Certifications ตามมาตรฐานสากลประเภท Wi-Fi Alliance (WFA) certified ๘๐๒.๑๑a/b/g/n/ac เป็นอย่างน้อย
- ๖.๒๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายที่เสนอนี้ต้องรับประกันอุปกรณ์แบบ Limited Lifetime warrant
- ๖.๒๔. อุปกรณ์ Power Injector มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
  - ๖.๒๔.๑. สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าตรงไปในสายสัญญาณ UTP Cat ๕ หรือดีกว่าได้ เพื่อเป็นแหล่งไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ Wireless Access Point
  - ๖.๒๔.๒. สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af และ IEEE ๘๐๒.๓at
  - ๖.๒๔.๓. สามารถจ่ายไฟได้ไม่น้อยกว่า ๓๐Watt
  - ๖.๒๔.๔. รองรับการทำงานที่ความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T LAN ได้เป็นอย่างดี

#### ๗. อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบปฏิบัติการ

- ๗.๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๑ คุณลักษณะพื้นฐาน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
  - ๗.๑.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๘ แกนหลัก (๘ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
  - ๗.๑.๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๑ MB
  - ๗.๑.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
  - ๗.๑.๔. สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
  - ๗.๑.๕. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
  - ๗.๑.๖. มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย
  - ๗.๑.๗. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
  - ๗.๑.๘. มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
  - ๗.๑.๙. มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

- ๗.๑.๑๐. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

#### ๘. เลขที่อยู่ไอ พี (Public IP)

- ๘.๑ เลขที่อยู่ไอ พี (Public IP) คุณลักษณะพื้นฐาน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๘.๑.๑. ไอพีแอดเดรสเป็นหมายเลขประจำเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เชื่อมต่ออยู่ในเครือข่ายเพื่อใช้ระบุที่อยู่หรือตำแหน่งของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โดยไม่ซ้ำกัน
- ๘.๑.๒. คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สามารถติดต่อสื่อสารหรือรับส่งข้อมูลได้
- ๘.๑.๓ Public IP จะต้องไม่ซ้ำกัน และจะต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด
- ๘.๑.๔ รองรับมาตรฐานของหน่วยงานกลางคือ InterNIC (Inter Network Information Center) ทำหน้าที่ จัดสรรไอพีแอดเดรสให้กับผู้ใช้ทั่วโลก
- ๘.๑.๕ ไอพีแอดเดรสรองรับเวอร์ชัน ๔ (Ipv๔) หรือ Ipv๖ รวมทั้งสามารถรองรับการใช้งานตามมาตรฐานที่กำหนดในอนาคตได้
- ๘.๑.๖ รองรับการใช้งานระบบสื่อสารองค์กรขนาดกลางขึ้นไปที่มีการเชื่อมต่อไปยังผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตโดยใช้ Leased Line หรือ ADSL
- ๘.๑.๗ สามารถรองรับสำหรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยจะกำหนดไอพีแอดเดรสได้ตามต้องการ โดยใช้ไอพีแอดเดรสแบบ ภายใน (Private IP Address) และการกำหนดจากผู้ดูแลระบบเครือข่ายในองค์กร
- ๘.๑.๘ Public IP ประกอบด้วย ๒ ส่วนหลัก คือ Network ID กับ Host ID สำหรับ Network ID เป็นตัวบอกขอบเขตของเครือข่าย

#### ๙. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch)

- ๙.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- ๙.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๙.๓ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารทางด้านเทคนิคเพื่อแสดงความเข้าใจในระบบสื่อสารข้อมูลและการให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต อย่างน้อยดังนี้

ลำดับ	รายการ
๑.	<p>ความเข้าใจในการให้บริการ</p> <p>๑.๑ ความเข้าใจในระบบ เพื่อบริหารจัดการวงจรสำหรับการสื่อสารข้อมูลเฉพาะส่วน (Private Network) และวงจรสำหรับการให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตรองรับการใช้งานหน่วยงานภายในกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง</p>
๒.	<p>รูปแบบและแผนงาน วิธีการ บริหารจัดการใช้ทรัพยากร อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องและรองรับนโยบายการทำงานของหน่วยงานภายในกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง</p> <p>๒.๑ เสนอแนวทางในการปรับเปลี่ยนบริหารจัดการทรัพยากรใช้งานแบนด์วิธของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในหน่วยงาน ติดตามพฤติกรรมการใช้งานให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด</p> <p>๒.๒ เสนอแนวทาง นโยบาย การบริหารจัดการและจัดสรรช่องสัญญาณสื่อสารข้อมูล ทั้งภายในและภายนอก รวมถึงการใช้งานทรัพยากรระบบเครือข่าย</p> <p>๒.๓ เสนอแนวทาง นโยบาย ระบบการป้องกันเครือข่ายให้มีความปลอดภัยอย่างสูงสุด สำหรับองค์กร</p> <p>๒.๔ เสนอแนวทาง นโยบาย ระบบเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงระบบเครือข่ายเพื่อการใช้งานอย่างสะดวก รวดเร็ว ทันการณ์</p> <p>๒.๕ เสนอแนวทาง รูปแบบ วิธีการ การให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Point) เพื่อให้การใช้งานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>เสนอแนวทาง รูปแบบ วิธีการการเชื่อมต่อระบบสื่อสารข้อมูลระหว่างอาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง อาคารศูนย์ควบคุมฯ (CCB) ลาดกระบัง และ/หรืออาคาร CCB พัทยา เพื่อให้การสื่อสารข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ</p>
๓.	<p>ความเข้าใจ แผนงาน และแนวทางการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์</p> <p>๓.๑ ความเข้าใจ และแนวทางในการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์</p> <p>๓.๒ แผนการดำเนินงานและวิธีการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์</p>
๔.	<p>ความพร้อมและคุณภาพของบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>๔.๑ แสดงความพร้อมในการเข้าปฏิบัติงาน วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ เพื่อรองรับการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>
๕.	<p>ความน่าเชื่อถือของผู้ประสงค์จะเสนอราคา</p> <p>๕.๑ ต้องแสดงผลงานและประสบการณ์ของผู้ประสงค์จะเสนอราคา รวมถึงการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีของอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง</p>
๖.	ข้อเสนออื่นๆ เพื่อประโยชน์ต่อทางราชการ

## การบริหารจัดการบริการสัญญาณ Internet

๑. การบริหารจัดการบริการสัญญาณ Internet โดยต้องมีข้อกำหนดอย่างน้อย ดังนี้
  - ๑.๑. ระบบให้บริการตรวจสอบสภาพวงจรและรายงานผลการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ว่าจ้างแบบออนไลน์และ real-time สามารถเข้าถึงได้จาก web browser พร้อมจัดทำ user และ password จำนวนอย่างน้อย ๔ ชุด เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างสามารถตรวจสอบสภาพการใช้งานวงจรโดยต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังนี้
    - ๑.๑.๑. รายงานแสดงความเร็วการดาวน์โหลดและอัปโหลดของการใช้งานระบบสื่อสารข้อมูลในแต่ละช่วงเวลาโดยแสดงเป็นกราฟที่ความเร็วเฉลี่ยทุก ๕ นาที, ๓๐ นาที ๒ ชั่วโมง , ๑ วัน แยกเป็นความเร็วในประเทศและต่างประเทศ
    - ๑.๑.๒. รายงานความขัดข้องของสัญญาณในแต่ละเดือน โดยแจ้งข้อมูลช่วง วัน เวลา และเหตุที่เกิดความขัดข้อง
  - ๑.๒. ระบบบริหารจัดการทรัพยากร (Bandwidth Management ) ของผู้ใช้งานแบบออนไลน์และ real-time สามารถเข้าถึงได้จาก web browser เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างสามารถตรวจสอบได้โดยต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังนี้
    - ๑.๒.๑. แสดงปริมาณการใช้งาน (Service) ของหน่วยงานได้แบบรายสัปดาห์และรายเดือน
    - ๑.๒.๒. แสดงอันดับผู้ใช้งานทรัพยากรสูงสุดจำนวนอย่างน้อย ๑๐ อันดับ โดยสุ่มจากผู้ใช้งานเป็นรายสัปดาห์หรือรายเดือนทั้งในส่วนของอาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและอาคารศูนย์ควบคุม (CCB) ลาดกระบัง, อาคารศูนย์ควบคุมพญา หรือจุดอื่นๆ ตามผู้ว่าจ้างกำหนด
  - ๑.๓. ผู้รับจ้างจะต้องบริการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานทันทีที่มีปัญหาหรือตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอทางโทรศัพท์ แฟกซ์ จดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ตามความเหมาะสมตลอด ๒๔ ชั่วโมง

จ.ร.

ท.ก.



ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างงานจ้างเหมาวงจรเข้าสำหรับสื่อสารข้อมูล พร้อมสัญญาณอินเตอร์เน็ตสำหรับ  
องค์กรโดยเฉพาะ และบริหารจัดการการใช้งาน (Service) ตามความต้องการของหน่วยงาน ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างงานจ้างเหมาวงจรเข้าสำหรับสื่อสาร  
ข้อมูล พร้อมสัญญาณอินเตอร์เน็ตสำหรับองค์กรโดยเฉพาะ และบริหารจัดการการใช้งาน (Service) ตามความ  
ต้องการของหน่วยงาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้าง ในการ  
ประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๙๘๗,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านเก้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ตาม  
รายการ ดังนี้

งานจ้างเหมาวงจรเข้าสำหรับ สื่อสารข้อมูล พร้อมสัญญาณอิน เตอร์เน็ตสำหรับองค์กรโดย เฉพาะ และบริหารจัดการการใช้ งาน (Service) ตามความ ต้องการของหน่วยงาน	จำนวน	๑	งาน
---	-------	---	-----

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน

ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการให้บริการสื่อสารข้อมูลหรือบริการอินเทอร์เน็ตภายในระยะเวลา ๗ ปี ก่อนการยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน ซึ่งผลงานดังกล่าวเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาและได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว โดยมูลค่างานตามสัญญาไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ซึ่งเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจในประเทศไทย โดยยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี)

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

กรณีผู้ประกอบการ SMEs ที่จะเสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมี

คุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

(๒) ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่           ระหว่างเวลา           น. ถึง           น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา  
ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๓๕๔-๖๖๖๘ ต่อ ๒๕๕๑๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของ  
งานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง กรมทางหลวง ผ่านทางอีเมล [motorway@doh.go.th](mailto:motorway@doh.go.th) หรือช่องทางตาม  
ที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ โดยกรมทางหลวงจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บ  
ไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่  
งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์นี้

( ) ได้รับอนุมัติประมาณการรายจ่ายเงินทุนค่าธรรมเนียมผ่านทาง ประจำปีงบประมาณ

พ.ศ. ๒๕๖๘

( / ) ยังไม่ได้รับอนุมัติประมาณการรายจ่ายเงินทุนค่าธรรมเนียมผ่านทาง ประจำปีงบประมาณ

พ.ศ. ๒๕๖๘

ประกาศ ณ วันที่ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายธนศักดิ์ วงศ์นากิจเจริญ)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างงานจ้างเหมาวางจรเข้าสำหรับสื่อสารข้อมูล พร้อมสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับองค์กร  
โดยเฉพาะ และบริหารจัดการการใช้งาน (Service) ตามความต้องการของหน่วยงาน ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ สิงหาคม ๒๕๖๗

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง" มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาจ้างงานจ้างเหมาวางจรเข้าสำหรับสื่อสารข้อมูล พร้อมสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับองค์กรโดย  
เฉพาะ และบริหารจัดการการใช้งาน (Service) ตามความต้องการของหน่วยงาน ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๘ แผนการทำงาน
- ๑.๙ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและภาคผนวก
- ๑.๑๐ ใบแสดงปริมาณงานและราคา

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการให้บริการสื่อสารข้อมูลหรือบริการอินเทอร์เน็ตภายในระยะเวลา ๓ ปี ก่อนการยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน ซึ่งผลงานดังกล่าวเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาและได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว โดยมูลค่างานตามสัญญาไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ซึ่งเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจในประเทศไทย โดยยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี)

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง

เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

กรณีผู้ประกอบการ SMEs ที่จะเสนอราคาในรูปแบบของ“กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

(๒) ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือ

สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขา

รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่

ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่  
รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับ  
ถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด  
ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable  
Document Format)

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบ  
หนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับ  
มอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างประกวดราคา ข้อ  
๒.๑๑

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อกำหนดการเสนอเอกสารด้านเทคนิคตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ ๔.๔

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
(SMEs) (ถ้ามี) และกรณีใบขึ้นทะเบียนดังกล่าวหมดอายุ ณ วันยื่นข้อเสนอ จะไม่มีสิทธิได้แต้มต่อตาม  
หลักเกณฑ์ที่กำหนด

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด  
ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable  
Document Format)

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

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง  
กรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดย

ไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกินภายใน ๑๒ เดือน

(๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘) นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น

ธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

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

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามใน

สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี

สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตใน

ประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลง

นามในสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ ส่งจ่ายกรมทางหลวง

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต

ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง

หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระยะเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

### ๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตินิตบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเสี่ยงสูงตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อันตราย มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเสี่ยงสูงตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อันตราย มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกองทางหลวง

พิเศษระหว่างเมือง ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๑๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ ๘. ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ ๘. ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ ๘. ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ ๘. ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ ๘. ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๘ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ ๘. ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ ๘. ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ ๘. ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ ๘. ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ ๘. ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ข้อ ๘. ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๘ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินนอกงบประมาณจากเงินทุนค่าธรรมเนียมผ่านทาง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อต่อเมื่อ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินนอกงบประมาณจากเงินทุนค่าธรรมเนียมผ่านทาง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่อ งานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำเนาะจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำเนาะให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ

แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองไม่ได้

(๑) กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง

สิงหาคม ๒๕๖๗