

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**โครงการจ้างเหมาระบบสื่อสารข้อมูลสำรอง (Backup Link) เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูล**  
**ระหว่างกรมทางหลวงกับหน่วยงานส่วนภูมิภาค**

**๑. หลักการและเหตุผล**

กรมทางหลวง เป็นหน่วยงานภายใต้กระทรวงคมนาคม มีภารกิจตามอำนาจหน้าที่ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านทางหลวง ให้มีโครงข่ายสมบูรณ์ครอบคลุมทั่วประเทศ ดำเนินการก่อสร้าง บูรณะ บำรุงรักษาทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงสัมปทาน ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาจัดทำมาตรฐาน และข้อกำหนดเกี่ยวกับงานทาง พัฒนาคู่มือ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในระดับสากล ตลอดจนกำกับตรวจตรา ควบคุมทางหลวง และงานทางในความรับผิดชอบ ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่ออำนวยความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในทางหลวงทั่วประเทศ เอื้อประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การปกครอง ความมั่นคง และการป้องกันประเทศ

ปัจจุบันกรมทางหลวงใช้ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก ผ่านทางโครงข่ายของกระทรวงคมนาคม (MOTNET) โดยมีระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลสำรอง (Backup Link) เพื่อรองรับการสื่อสารข้อมูลและป้องกันการเกิดปัญหาขัดข้องต่อระบบสื่อสารข้อมูลหลัก (MOTNET) ในการใช้ระบบสารสนเทศของกรมทางหลวง การประชุมทางไกล (Video Conference) การประชุมด้วยระบบเว็บคอนเฟอร์เรนซ์ (Web Conference) และโทรศัพท์ผ่านระบบเครือข่าย (VoIP) ให้สามารถทำงานผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลดำเนินไปอย่างต่อเนื่องไม่ติดขัด และมีประสิทธิภาพในการให้บริการประชาชน ซึ่งจะหมดสัญญาลงในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓ กรมทางหลวงจึงจำเป็นต้องจัดทำโครงการจ้างเหมาระบบสื่อสารข้อมูลสำรอง (Backup Link) เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกรมทางหลวงกับหน่วยงานส่วนภูมิภาค เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาดังกล่าวข้างต้น

**๒. วัตถุประสงค์**

- ๒.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบงานออนไลน์ของกรมทางหลวง ให้สามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความถูกต้อง รวดเร็ว มั่นคง และปลอดภัยในการใช้งานอยู่ในระดับมาตรฐานสากล
- ๒.๒ เพื่อพัฒนาระบบสื่อสารข้อมูลออนไลน์ของกรมทางหลวง ให้มีประสิทธิภาพ และมีเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น โดยสามารถแบ่งภาระ (Load) การทำงานของระบบสื่อสารข้อมูลหลักได้ และหากไม่มีระบบสื่อสารข้อมูลสำรองดังกล่าว ในอนาคตระบบสื่อสารข้อมูลหลักอาจจะไม่สามารถรองรับระบบงานตามโครงการต่างๆ ที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตได้
- ๒.๓ เพื่อพัฒนาระบบสื่อสารข้อมูลให้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ต และระบบสื่อสารทางเสียง และสามารถใช้งานร่วมกับระบบโทรศัพท์พื้นฐานที่มีอยู่ได้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- ๒.๔ เพื่อรองรับการสื่อสารข้อมูลแบบมัลติมีเดีย เช่น การประชุมทางไกล (Video Conference) การประชุมด้วยระบบเว็บคอนเฟอร์เรนซ์ (Web Conference) เป็นต้น

**๓. คำจำกัดความ**

- |     |                            |         |  |
|-----|----------------------------|---------|--|
| ๓.๑ | หน่วยงานกรมทางหลวงส่วนกลาง | หมายถึง | หน่วยงานกรมทางหลวงที่ตั้งอยู่บริเวณ ถนนศรีอยุธยา และถนนพระรามที่ ๖ |
|-----|----------------------------|---------|--|

๓.๒	หน่วยงานในภูมิภาค	หมายถึง	หน่วยงานที่อยู่ในภูมิภาค ๑๓๘ หน่วยงาน ประกอบด้วย
	๑) สำนักงานทางหลวง		๑๘ สำนักงาน
	๒) สำนักเครื่องกลและสื่อสาร (ที่ถนนแจ้งวัฒนะ)		๑ สำนัก
	๓) แขวงทางหลวง		๑๐๔ แขวง
	๔) แขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง		๑ แขวง
	๕) ศูนย์สร้างทาง		๕ ศูนย์
	๖) ศูนย์สร้างและบูรณะสะพาน		๔ ศูนย์
	๗) ศูนย์พัฒนาทรัพยากรบุคคลงานทาง (ที่ศรีราชา)		๑ ศูนย์
	๘) ศูนย์ทดสอบสมรรถนะและพัฒนาทักษะการใช้เครื่องจักรกล (ดอนเมือง)		๑ ศูนย์
	๙) ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีงานทาง (ที่ถนนพระราม ๒)		๑ ศูนย์
	๑๐) ส่วนเครื่องจักรกล(สำนักงานทางหลวงที่ ๑๔) ถ.สุขุมวิท อ.เมืองฯ จ.ชลบุรี		๑ ส่วน
	๑๑) ส่วนเครื่องจักรกล(สำนักงานทางหลวงที่ ๑๕) อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์		๑ ส่วน
๓.๓	ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง	นิติบุคคลหรือกลุ่มนิติบุคคล ที่มีสิทธิ์ยื่นข้อเสนอ เพื่อรับจ้างดำเนินการโครงการนี้
๓.๔	ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	กรมทางหลวง
๓.๕	ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามกำหนดไว้ในข้อ ๔ ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือก และได้ลงนามในสัญญาให้เป็นผู้รับจ้างกับผู้ว่าจ้าง

#### ๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล ผู้ให้บริการระบบสื่อสารข้อมูล หรือประกอบกิจการโทรคมนาคมที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย หรือมีเอกสารรับรองการให้บริการเครือข่ายจากผู้ให้บริการระบบสื่อสารข้อมูล หรือประกอบกิจการโทรคมนาคม
- ๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจดทะเบียนนิติบุคคลที่มีการจดทะเบียนก่อตั้งมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี ขึ้นไป นับถึงวันยื่นข้อเสนอ และมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สิบล้านบาทถ้วน) ชำระเต็มมูลค่า โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน ๖ เดือน นับจากวันยื่นข้อเสนอ
- ๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นนิติบุคคล และมีผลงานจ้างเหมาบริการเครือข่ายสื่อสารข้อมูล หรือมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน มีระยะเวลาการจ้างไม่น้อยกว่า ๖ เดือน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรอิสระ องค์กรมหาชน หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น โดยส่งสำเนา หนังสือรับรองผลงานที่ออกให้ไม่เกิน ๓ ปี นับจากวันที่ออกหนังสือถึงวันยื่นเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี)

- ๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นพนักงานของบริษัทผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้ประกาศนียบัตรรับรองความรู้ด้านระบบเครือข่ายหรืออุปกรณ์เครือข่าย และยังไม่หมดอายุจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เครือข่ายที่มีเครื่องหมายการค้าเกี่ยวกับระบบเครือข่ายสารสนเทศหรืออุปกรณ์เครือข่าย
- ๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ หรือห้ามติดต่อหรือห้ามเข้ายื่นข้อเสนอกับทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- ๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับหนังสือรับรองการสนับสนุนการให้บริการด้านเทคนิคและอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรงสำหรับโครงการฯ นี้ ซึ่งมีรายละเอียดอุปกรณ์ดังต่อไปนี้
- อุปกรณ์จัดทำรายงานการใช้งาน Web Caching
  - อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall)
  - อุปกรณ์ระบบเครือข่าย Software-Defined WAN (SD-WAN) ส่วนกลาง
  - อุปกรณ์ระบบเครือข่าย Software-Defined WAN (SD-WAN) ในภูมิภาค
  - ระบบจัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์และรายงานการใช้งานเครือข่ายสื่อสารข้อมูล
- โดยต้องยื่นเอกสารหนังสือรับรองในวันที่ยื่นข้อเสนอ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง และประทับตรา (ถ้ามี)

## ๕. ขอบเขตความต้องการ เงื่อนไข และรายละเอียดทางเทคนิค

### ๕.๑ ขอบเขตความต้องการระบบสื่อสารข้อมูลสำรอง (Backup Link) เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกรมทางหลวงกับหน่วยงานส่วนภูมิภาค มีรายละเอียดดังนี้

#### ๕.๑.๑ ติดตั้งวงจรเครือข่ายสื่อสารข้อมูลแบบ MPLS VPN (Fiber Optic)

- ความเร็ว ๒ Mbps เชื่อมโยงไปยัง สำนักงานทางหลวง ๑๘ สำนัก , แขนงทางหลวง ๑๐๔ แขนง , แขนงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ๑ แขนง , ศูนย์สร้างทาง ๕ ศูนย์ , ศูนย์สร้างและบูรณะสะพาน ๔ ศูนย์ , ศูนย์พัฒนาทรัพยากรบุคคลงานทางที่ศรีราชา ๑ ศูนย์ , ศูนย์ทดสอบสมรรถนะและพัฒนาทักษะการใช้เครื่องจักรกล ๑ ศูนย์ , ส่วนเครื่องจักรกล (สำนักงานทางหลวงที่ ๑๔) ๑ ส่วน , ส่วนเครื่องจักรกล (สำนักงานทางหลวงที่ ๑๕) ๑ ส่วน โดยมีเอกสารรับรองความเร็วจากผู้ให้บริการ

- ความเร็ว ๔ Mbps เชื่อมโยงไปยังสำนักเครื่องกลและสื่อสาร (ที่ถนนแจ้งวัฒนะ) ๑ สำนัก , ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีงานทาง (ที่ถนนพระราม ๒) ๑ ศูนย์ โดยมีเอกสารรับรองความเร็วจากผู้ให้บริการ

#### ๕.๑.๒ ติดตั้งวงจรเครือข่ายสื่อสารข้อมูลแบบ MPLS VPN (Fiber Optic) ความเร็ว ๓๖ Mbps และ ๑๔ Mbps เชื่อมโยงจากหน่วยงานในภูมิภาคมาที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง โดยมีเอกสารรับรองความเร็วจากผู้ให้บริการ

- ๕.๑.๓ ติดตั้งวงจรรีโมทเน็ตประเภท FTTx (Fiber Optic) แบบองค์กร (Corporate) ที่มีอัตราความเร็วในการรับและส่งข้อมูล ขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๐/๑๐ Mbps พร้อมอุปกรณ์ค้นหาเส้นทางจำนวน ๑๓๘ วงจร เชื่อมโยงไปยังหน่วยงานในภูมิภาค ของกรมทางหลวงตามข้อ ๕.๑.๑ โดยมีเอกสารรับรองความเร็วจากผู้ให้บริการ
- ๕.๑.๔ ติดตั้งวงจรรีโมทเน็ตประเภท FTTx (Fiber Optic) แบบองค์กร (Corporate) ที่มีอัตราความเร็วในการรับและส่งข้อมูล ขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐/๒๐๐ Mbps แบบ Fix IP Address จำนวน ๑ วงจร เชื่อมโยงจากหน่วยงานในภูมิภาคมาที่ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง โดยมีเอกสารรับรองความเร็วจากผู้ให้บริการ
- ๕.๑.๕ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายสื่อสารข้อมูลรวมส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่จะต้องติดตั้ง สำหรับระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลที่กรมทางหลวงจ้างเหมาบริการมีดังนี้
- ๕.๑.๕.๑ ติดตั้งที่ห้องควบคุมคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย
- อุปกรณ์จัดทำรายงานการใช้งาน Web Caching จำนวน ๑ ชุด
  - อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) จำนวน ๑ ชุด
  - อุปกรณ์ระบบเครือข่าย Software-Defined WAN (SD-WAN) จำนวน ๑ ชุด
  - ระบบจัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์และรายงานการใช้งานเครือข่ายสื่อสารข้อมูล จำนวน ๑ ระบบ
- ๕.๑.๕.๒ อุปกรณ์ระบบเครือข่าย Software-Defined WAN (SD-WAN) จำนวน ๑๓๘ ชุด ติดตั้งที่หน่วยงานในภูมิภาค ของกรมทางหลวง (ตามภาคผนวก ก.)
- ๕.๑.๖ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์ทั้ง Hardware และ Software สำหรับระบบตรวจสอบเครือข่ายตลอดเวลา พร้อมคู่มือตรวจสอบ (ฉบับภาษาไทย) ที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อแจ้งข้อขัดข้องหรือข้อผิดพลาดของเครือข่ายที่ให้บริการให้เจ้าหน้าที่ ส่วนกลางทราบทันทีผ่านการแสดงผลทางหน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า ๔๒ นิ้ว และติดตั้งระบบจัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์และรายงานการใช้งานเครือข่ายสื่อสารข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้
- ระบบสามารถตรวจสอบสถานะของ อุปกรณ์ระบบเครือข่าย Software-Defined WAN (SD-WAN) ที่ใช้ในโครงการนี้ ที่ให้บริการของกรมทางหลวงได้
  - ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์และสามารถรายงานการใช้งานระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลในโครงการ ฯ นี้ ที่ให้บริการของกรมทางหลวงได้
  - ระบบสามารถแสดงปริมาณการใช้งาน (Traffic) ในรูปแบบกราฟ ทั้ง ส่วนกลางและในภูมิภาคได้
  - ระบบสามารถให้บริการเทียบถ่ายหอดเวลา (NTP Time Synchronization) ให้กับระบบหรืออุปกรณ์อื่น ที่ต้องการเทียบถ่ายหอดเวลาได้

- ๕.๑.๗ ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Network Diagram การเชื่อมโยงเครือข่ายของกรมทางหลวง ฉบับสมบูรณ์ โดยแสดงรายละเอียดอุปกรณ์และจุดติดตั้ง รวมทั้งชื่อผู้ให้บริการ เครือข่าย ขนาดวงจร (Bandwidth) และหมายเลข IP Address ของอุปกรณ์ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ๕.๑.๘ ระบบสื่อสารข้อมูลสำรอง (Backup Link) เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง กรมทางหลวงส่วนกลางกับหน่วยงานในภูมิภาค จะต้องเป็นระบบที่สามารถ รับประกันความเร็วของการรับส่งข้อมูลตามที่ให้บริการ โดยต้องรายงานให้ผู้ว่าจ้าง ทราบทุกเดือนตลอดสัญญา
- ๕.๑.๙ เพื่อให้ข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์มีความถูกต้อง และนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง ผู้รับจ้างต้องตั้งนาฬิกาของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายตามข้อ ๕.๑.๕.๑ และ ข้อ ๕.๑.๕.๒ ให้ตรงกับเวลาอ้างอิงสากล
- ๕.๑.๑๐ อุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้ในโครงการ ฯ ต้องรองรับ มาตรฐาน IPv๖ ตาม แผนปฏิบัติการ เพื่อผลักดัน ส่งเสริม เร่งรัด และติดตามผลการดำเนินงาน IPv๖ ใน ประเทศไทย (พ.ศ. ๒๕๕๙-๒๕๖๑) ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร โดยมีเอกสารรับรอง
- ๕.๑.๑๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสร้างการเชื่อมต่อแบบ IPSec VPN tunnel จากหน่วยงานใน ภูมิภาค จำนวน ๑๓๘ หน่วยงาน มายังศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวงผ่าน วงจรเครือข่ายสื่อสารข้อมูลแบบ FTTx (Fiber Optic)
- ๕.๑.๑๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับตั้งค่าอุปกรณ์ระบบเครือข่าย Software-Defined WAN (SD-WAN) สำหรับวงจร MPLS VPN ให้สามารถทำงานร่วมกับวงจรเครือข่ายสื่อสาร ข้อมูลแบบ FTTx (Fiber Optic) โดยสามารถแบ่งภาระการทำงานของระบบงาน สารสนเทศต่างๆ ที่กรมทางหลวงกำหนด เพื่อให้สามารถใช้งานวงจรเครือข่ายสื่อสาร ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๕.๑.๑๓ วงจร MPLS VPN จะต้องสามารถทำงานร่วมกับวงจรเครือข่ายสื่อสารข้อมูลแบบ FTTx (Fiber Optic) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถทำงานทดแทนกันอย่างอัตโนมัติ หากวงจรใดวงจรหนึ่งขัดข้อง

## ๕.๒ เงื่อนไขทั่วไป

- ๕.๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญงานในด้านระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสารข้อมูล และสายสัญญาณสื่อสาร เพื่อตรวจสอบอุปกรณ์ที่ ติดตั้งตามสัญญา ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง พร้อมจัดทำรายงานผลการตรวจสอบตามรูปแบบที่กรมทางหลวงกำหนด ตลอด ระยะเวลาตามสัญญานี้ เจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญงานด้านระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลนี้ ต้องได้รับประกาศนียบัตรทางด้านเครือข่ายสื่อสารข้อมูลระดับพื้นฐาน โดยต้อง แสดงคุณสมบัติในวันยื่นข้อเสนอ

- ๕.๒.๒ ผู้รับจ้างต้องสนับสนุนการทำงานของระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสารข้อมูล และสายสัญญาณสื่อสาร และส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคของผู้รับจ้างอย่างน้อย ๒๐ คน มาปฏิบัติงานประจำที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง ,สำนักงานทางหลวง ในวันและเวลาราชการ และตามที่กรมทางหลวงร้องขอ โดยให้เจ้าหน้าที่ดังกล่าวมาปฏิบัติงาน **ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ เป็นต้นไป** ตลอดระยะเวลาตามสัญญา
- ๕.๒.๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยให้คำปรึกษา และแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานตลอด ๒๔ ชั่วโมง ทุกวันตลอดระยะเวลาการจ้างเหมาบริการตามสัญญา โดยทีมเจ้าหน้าที่ที่ให้คำปรึกษาจะต้องได้รับประกาศนียบัตรทางด้านเครือข่ายดังนี้
- ๕.๒.๓.๑ ประกาศนียบัตรทางด้านเครือข่ายสื่อสารข้อมูลระดับชำนาญการ (Certified Network Professional : CNP) อย่างน้อย ๑ คน
- ๕.๒.๓.๒ ประกาศนียบัตรทางด้านเครือข่ายสื่อสารข้อมูลระดับพื้นฐาน (Certified Network Associate : CNA) อย่างน้อย ๓ คน
- ๕.๒.๓.๓ ประกาศนียบัตรระดับผู้เชี่ยวชาญสำหรับอุปกรณ์ระบบเครือข่าย Software-Defined WAN (SD-WAN) อย่างน้อย ๑ คน
- โดยทีมที่ปรึกษาดังกล่าวอย่างน้อย ๑ คน จะต้องสามารถติดต่อได้ภายใน ๒ ชั่วโมงและสามารถเข้าไปให้บริการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหา ณ กรมทางหลวง ภายใน ๔ ชั่วโมง ในวันและเวลาราชการ หรือตามที่กรมทางหลวงร้องขอ
- ๕.๒.๔ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบสื่อสารข้อมูลสำรองให้แล้วเสร็จตามสัญญา และสามารถแบ่ง Load การทำงานของระบบสื่อสารข้อมูลหลักได้อย่างต่อเนื่องจากระบบเครือข่ายที่ใช้งานอยู่เดิม โดยไม่หยุดชะงัก ให้**พร้อมใช้งานได้ภายในวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๓**
- ๕.๒.๕ ผู้รับจ้างจะต้องรายงานประสิทธิภาพการให้บริการวงจร ให้กรมทางหลวงตามที่ร้องขอ
- ๕.๒.๖ ผู้รับจ้างจะต้องแนะนำการใช้งานอุปกรณ์ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบเครือข่าย และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า ๕ คน เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและวิธีแก้ไขปัญหาของอุปกรณ์ที่ติดตั้งใช้งานเบื้องต้น พร้อมเอกสารคู่มือการใช้งาน
- ๕.๒.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนออุปกรณ์ที่สามารถทำงานร่วมกับระบบเครือข่ายเดิมของกรมทางหลวงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๕.๒.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เป็นรายชื่อทุกข้อของเอกสารโครงการฯ โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑.๑ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามข้อนี้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตารางที่ ๑.๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการฯ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะข้อ ๕.๓	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กรมทางหลวงกำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่บริษัทฯ เสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของบริษัทฯ

๕.๓ รายละเอียดทางเทคนิคของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เครือข่ายสื่อสารข้อมูล โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๕.๓.๑ อุปกรณ์จัดทำรายงานการใช้งาน Web Caching จำนวน ๑ ชุด

ติดตั้งที่ห้องควบคุมคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๕.๓.๑.๑ เป็นอุปกรณ์ Appliance หรือ Server (เครื่องแม่ข่าย) ที่มี Software เฉพาะสำหรับจัดทำรายงานการใช้งาน Web Caching
- ๕.๓.๑.๒ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
- ๕.๓.๑.๓ มีหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ GB
- ๕.๓.๑.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๓ TB
- ๕.๓.๑.๕ สามารถจัดทำรายงานการใช้งานอุปกรณ์ Web Caching จากศูนย์กลางได้
- ๕.๓.๑.๖ สามารถเก็บ log การใช้งาน Web ของแต่ละผู้ใช้ได้ โดยต้องสามารถระบุ ชื่อ (Username), เวลา (Time), และ Web site ได้เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๑.๗ สามารถจัดทำรายงานข้อมูลประเภท Spyware and other Malware, Video Usage, Web Application Usage, Search Term Usage, Web Content, Top Users, Top Sites, Top Blocked Sites และ Top Categories ได้เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๑.๘ สามารถกำหนดเวลาในการออกรายงานล่วงหน้า (scheduling report) ได้
- ๕.๓.๑.๙ สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของรายงานตามต้องการ (custom report) ได้
- ๕.๓.๑.๑๐ สามารถจัดเก็บข้อมูล log ได้ไม่น้อยกว่า ๒.๕ พันล้านบรรทัด
- ๕.๓.๑.๑๑ สามารถทำงานร่วมกับ LDAP หรือ Active Directory (AD) เพื่อกำหนดสิทธิ์การเข้าบริหารจัดการซอฟต์แวร์ได้
- ๕.๓.๑.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ Ports
- ๕.๓.๑.๑๓ สามารถติดตั้งกับตู้ Rack มาตรฐานขนาด ๑๙ นิ้วได้
- ๕.๓.๑.๑๔ สามารถจัดทำรายงานร่วมกับอุปกรณ์ Web Caching ที่กรมทางหลวงใช้งานอยู่ได้เป็นอย่างดี

## ๕.๓.๒ อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) จำนวน ๑ ชุด

ติดตั้งที่ห้องควบคุมคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๕.๓.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ป้องกันเครือข่ายชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance และมี Hardware ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานแบบ SPU Hardware Acceleration (ASIC)
- ๕.๓.๒.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ ๑ GE RJ-๔๕ หรือ Fiber รวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๘ Ports และ ช่องสำหรับติดตั้ง Transceiver แบบ ๑๐ GE SFP+ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๕.๓.๒.๓ สามารถป้องกันการโจมตีผ่านช่องโหว่ของระบบต่างๆ จาก IPS signature, Protocol anomaly detection และมีระบบ Rate-based DOS protection ป้องกัน TCP Syn flood, Port scan, ICMP sweep ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๓.๒.๔ สามารถทำ Routing Protocol แบบ OSPF, ISIS, BGP๔ และสามารถทำ NAT๔๖, NAT๖๔, IPv๖ ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๓.๒.๕ สามารถพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ผู้ใช้งานได้ โดยรองรับฐานข้อมูลผู้ใช้แบบ Local, LDAP, RADIUS, TACACS+ และมีคุณสมบัติ Guest Management ที่สามารถกำหนดระยะเวลาใช้งาน (Account Expire) และ Auto-Generate User ID พร้อมรหัสผ่านได้เป็นอย่างดี
- ๕.๓.๒.๖ สามารถสร้าง IPsec Tunnels แบบ Gateway to Gateway ได้อย่างน้อย ๑,๐๐๐ Tunnels และแบบ Client to Gateway ได้อย่างน้อย ๓๐,๐๐๐ Tunnels
- ๕.๓.๒.๗ สามารถรับ Concurrent Session ได้อย่างน้อย ๕,๐๐๐,๐๐๐ Sessions และ New Sessions/Sec ได้อย่างน้อย ๓๒๐,๐๐๐ Sessions/Sec
- ๕.๓.๒.๘ มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูลแบบ SSL VPN ได้ไม่น้อยกว่า ๕.๕ Gbps และสามารถรองรับผู้ใช้งานผ่าน SSL VPN ได้อย่างน้อย ๗,๐๐๐ ผู้ใช้งาน
- ๕.๓.๒.๙ มีประสิทธิภาพในการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลบนระบบเครือข่ายสื่อสารได้อย่างน้อย ๓๓ Gbps
- ๕.๓.๒.๑๐ มีประสิทธิภาพในการป้องกันและตรวจจับการบุกรุกระบบเครือข่ายสื่อสารได้อย่างน้อย ๙ Gbps
- ๕.๓.๒.๑๑ มีคุณสมบัติในการตรวจจับไฟล์เพื่อป้องกันการสูญหายหรือรั่วไหลของข้อมูลสำคัญ โดยกำหนดเงื่อนไขแบบ File Type, File Size, Regular Expression ได้เป็นอย่างดี หรือเสนอระบบเพิ่มเติมได้
- ๕.๓.๒.๑๒ อุปกรณ์ต้องได้รับรองมาตรฐาน FCC, VCCI, CE, C-Tick/RCM/cCSAus, CB และ UL/CBIEC เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๒.๑๓ อุปกรณ์ที่นำเสนอผ่านการรับรองมาตรฐานจาก International Computer Security Association เป็นอย่างน้อย โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลได้จากองค์กรที่รับรองมาตรฐาน



### ๕.๓.๓ อุปกรณ์ระบบเครือข่าย Software-Defined WAN (SD-WAN) ส่วนกลาง

#### จำนวน ๑ ชุด

ติดตั้งที่ห้องควบคุมคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๕.๓.๓.๑ เป็นอุปกรณ์แบบ Hardware Appliance
- ๕.๓.๓.๒ มี Port Interface Gigabit Ethernet แบบ RJ๔๕ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ Ports
- ๕.๓.๓.๓ มี Port Interface Gigabit Ethernet แบบ SFP หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ Ports
- ๕.๓.๓.๔ มี Port Interface Gigabit Ethernet แบบ SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ Ports
- ๕.๓.๓.๕ มี Throughput ไม่น้อยกว่า ๒๗ Gbps
- ๕.๓.๓.๖ มี Concurrent Sessions ไม่น้อยกว่า ๗,๘๐๐,๐๐๐ Sessions และสามารถสร้าง Sessions ใหม่ ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ Session/Second
- ๕.๓.๓.๗ อุปกรณ์สามารถกระจายข้อมูล (Load Balance) และสลับช่องสัญญาณสื่อสารได้อัตโนมัติ
- ๕.๓.๓.๘ สามารถกำหนดรูปแบบการควบคุมเส้นทางของ Traffic แบบ Latency , Jitter ,Package Loss ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๓.๓.๙ สามารถควบคุมและจำกัดขนาดการส่งข้อมูล (Traffic Shaping) ตามช่วงเวลา (Time Schedule) ได้
- ๕.๓.๓.๑๐ สามารถทำ Routing Protocol แบบ OSPF ,ISIS ,BGP๔ ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๓.๓.๑๑ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ ผ่าน HTTP ,HTTPS ,Telnet และ SSH ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๓.๓.๑๒ สามารถใช้งานบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน SNMP v๑ ,v๒ และ v๓ ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๓.๓.๑๓ สามารถใช้งานด้วย Remote Syslog เพื่อส่งข้อมูล log ได้
- ๕.๓.๓.๑๔ สามารถทำงาน IPSec VPN ได้โดยมี Throughput ไม่น้อยกว่า ๒๐ Gbps และรองรับ VPN Tunnel ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ Tunnels โดยสามารถเข้ารหัส (Encryption) แบบ DES ,๓DES และ AES (๑๒๘ bit , ๑๙๒ bit ,๒๕๖ bit) ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๓.๓.๑๕ สามารถ Backup Configuration และ Restore Configuration ผ่านทาง HTTP หรือ HTTPS บน Web Management Interface ได้
- ๕.๓.๓.๑๖ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุรวมไม่น้อยกว่า ๒๔๐ GB
- ๕.๓.๓.๑๗ มีฟังก์ชัน Firewall ,IPS และ Application Control เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๓.๑๘ มีระบบป้องกัน DoS ,DDoS ,Port Scans ,Syn Flood , UDP Flood , ICMP Flood และ ICMP/Address Sweep ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๓.๓.๑๙ มีระบบตรวจจับและป้องกัน Virus ผ่านการใช้งานทาง Web ,Mail และ FTP ได้

- ๕.๓.๓.๒๐ สามารถควบคุมการเข้าถึง Web Site (Web Filtering) โดยสามารถกำหนดแยกตามประเภทของ Web Categories ได้
- ๕.๓.๓.๒๑ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้
- ๕.๓.๓.๒๒ อุปกรณ์ต้องได้มาตรฐานด้าน IPSec ,SSL-VPN ,Firewall ,IPS จาก ICSA หรือเทียบเท่าเป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๓.๒๓ อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน FCC และ UL เป็นอย่างน้อย

#### ๕.๓.๔ อุปกรณ์ระบบเครือข่าย Software-Defined WAN (SD-WAN) ในภูมิภาค จำนวน ๑๓๘ ชุด

ติดตั้งที่หน่วยงานในภูมิภาคของกรมทางหลวง มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- ๕.๓.๔.๑ เป็นอุปกรณ์แบบ Hardware Appliance มีระบบประมวลผล (CPU) แบบ Dual Core หรือดีกว่า และมีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า ๒ GB
- ๕.๓.๔.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Ethernet Ports) แบบ Gigabit หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๖ Ports
- ๕.๓.๔.๓ สามารถทำ Routing Protocol แบบ OSPFv๓, IS-IS, BGP๔ และสามารถทำ NAT๔๖, NAT๖๔ รวมไปถึงสามารถใช้งาน IPv๖ ได้
- ๕.๓.๔.๔ สามารถสร้าง IPsec Tunnels แบบ Gateway to Gateway ได้อย่างน้อย ๒๐๐ Tunnels และแบบ Client to Gateway ได้อย่างน้อย ๒๕๐ Tunnels
- ๕.๓.๔.๕ สามารถควบคุม Application ใช้งานผ่าน WAN link ตามค่า SLA ที่กำหนดจาก Latency, Jitter, Packet loss ได้เป็นอย่างน้อย และสามารถทำ Fail-over link ได้แบบอัตโนมัติ
- ๕.๓.๔.๖ สามารถบริหารจัดการ WAN link ได้พร้อมกัน ไม่น้อยกว่า ๓ WAN Link และรองรับการทำงานร่วมกับ modem เพื่อเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ ๔G/LTE หรือ ๕G ได้ในอนาคต โดยสามารถทำงานแบบ active พร้อมกันกับ link อื่น ๆ ได้
- ๕.๓.๔.๗ สามารถพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ผู้ใช้งานได้ โดยรองรับฐานข้อมูลผู้ใช้แบบ Local, LDAP, RADIUS, TACACS+ และมีคุณสมบัติ Guest Management ที่สามารถกำหนดระยะเวลาใช้งาน (Account Expire) และ Auto-Generate User ID พร้อมรหัสผ่านได้เป็นอย่างน้อย หรือเสนอระบบเพิ่มเติมได้
- ๕.๓.๔.๘ สามารถรับ Concurrent Session ได้อย่างน้อย ๑,๗๐๐,๐๐๐ Sessions และ New Sessions/Sec ได้อย่างน้อย ๒๑,๐๐๐ Sessions/Sec
- ๕.๓.๔.๙ มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูลแบบ SSL VPN ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Mbps และสามารถรองรับผู้ใช้งานผ่าน SSL VPN ได้อย่างน้อย ๒๐๐ ผู้ใช้งาน
- ๕.๓.๔.๑๐ สามารถบริหารจัดการนโยบาย (policy) และการตั้งค่า ผ่าน Web Browser ได้โดยตรง โดยไม่ต้องติดตั้งระบบ หรือซอฟต์แวร์เพิ่มเติม
- ๕.๓.๔.๑๑ มีประสิทธิภาพในการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลบนระบบเครือข่ายสื่อสาร ได้อย่างน้อย ๒.๓ Gbps

- ๕.๓.๔.๑๒ มีคุณสมบัติในการตรวจจับไฟล์เพื่อป้องกันการสูญหายหรือรั่วไหลของข้อมูลสำคัญ โดยกำหนดเงื่อนไขแบบ File Type, File Size, Regular Expression ได้เป็นอย่างดี หรือเสนอระบบเพิ่มเติมได้
- ๕.๓.๔.๑๓ อุปกรณ์ต้องได้รับรองมาตรฐาน FCC, VCCI, CE, C-Tick/RCM/cCSAus, CB และ UL/CBIEC เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๔.๑๔ อุปกรณ์ที่นำเสนอผ่านการรับรองมาตรฐานจาก International Computer Security Association เป็นอย่างน้อย โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลได้จากองค์กรที่รับรองมาตรฐาน
- ๕.๓.๔.๑๕ สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ระบบเครือข่าย Software-Defined WAN (SD-WAN) ส่วนกลาง ที่นำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**๕.๓.๕ ระบบจัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์และรายงานการใช้งานเครือข่ายสื่อสารข้อมูล จำนวน ๑ ระบบ**

ติดตั้งที่ห้องควบคุมคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- ๕.๓.๕.๑ เป็นอุปกรณ์แบบ Hardware Appliance หรือ Virtual Appliance ที่มีการออกแบบเฉพาะเพื่อทำหน้าที่ในลักษณะเป็น Centralized Log Management และระบบปฏิบัติการที่ผ่านการ Hardening ด้านความปลอดภัยโดยเฉพาะ
- ๕.๓.๕.๒ สามารถจัดเก็บ Log File ได้ถูกต้อง ตรงตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ฉบับที่มีผลบังคับใช้ โดยต้องผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติตามมาตรฐาน "ระบบเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์" จากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) NECTEC Standard NTS ๔๐๐๓.๑-๒๕๕๒ หรือมาตรฐานความปลอดภัย FIPS และ Common Criteria เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๕.๓ มีอัตราความสามารถรับจำนวน log ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๑ GB ต่อวัน หรือสามารถเสนอระบบอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้จัดเก็บข้อมูลได้ตามข้อกำหนด
- ๕.๓.๕.๔ สามารถบริหารจัดการผ่านโปรโตคอล HTTPS และ SSH ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๓.๕.๕ สามารถทำการสำรองข้อมูล Log ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก เช่น Tape หรือ DVD หรือ External Storage หรือ FTP/SFTP Server เป็นต้นได้
- ๕.๓.๕.๖ มี Dashboard ที่สรุปข้อมูล Top sources, Top destinations, Top applications, Top websites, System events และ Resource usage ได้เป็นอย่างดี หรือดีกว่า
- ๕.๓.๕.๗ สามารถแสดงข้อมูล Log เช่น Date, Time, Source IP, User, Destination IP และ Services ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๓.๕.๘ มีรูปแบบรายงาน (Report templates) มาให้อย่างน้อย ๓๐ รูปแบบ และสามารถแสดงรายงานในรูปแบบของ PDF, HTML และ CSV ได้เป็นอย่างดี

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

- ๖.๑ กรมทางหลวงจะพิจารณาตัดสินคัดเลือกเฉพาะรายที่เสนอหลักฐานเอกสารครบถ้วนถูกต้อง และปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขที่กรมทางหลวงกำหนดเท่านั้น ทั้งนี้การพิจารณาของกรมทางหลวง ถือเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะอุทธรณ์หรือฟ้องร้องหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น
- ๖.๒ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมทางหลวงจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)
- ๖.๓ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรมทางหลวงจะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

โดยพิจารณาจากข้อกำหนดดังนี้

- |   |          |
|---|----------|
| - การออกแบบระบบโครงข่ายสื่อสารข้อมูล              | ๒๕ คะแนน |
| - ผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ      | ๒๐ คะแนน |
| - แผนการดำเนินงานโครงการฯ ตลอดอายุสัญญา           | ๑๕ คะแนน |
| - ความรู้ความสามารถของบุคลากร                     | ๒๐ คะแนน |
| - แผนบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบฯ                    | ๑๐ คะแนน |
| - ความพร้อมในการให้บริการและการสนับสนุนด้านอะไหล่ | ๑๐ คะแนน |

## ๗. ข้อกำหนดด้านการบริหารโครงการฯ

กรมทางหลวง ต้องการให้โครงการนี้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด (๑ ตุลาคม ๒๕๖๓) และมีคุณภาพของงานที่ดี ดังนั้นผู้รับจ้างต้องดำเนินงานในลักษณะการบริหารโครงการฯ ดังนี้

### ๗.๑ บุคลากรโครงการฯ

ผู้รับจ้างต้องมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางวิชาชีพ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องประกอบด้วยบุคลากรหลักอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๗.๑.๑ ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) วุฒิ การศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาโท มีประสบการณ์ในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ฯ ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๗.๑.๒ วิศวกรเครือข่าย (Network Engineer) วุฒิ การศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ฯ ไม่น้อยกว่า ๓ ปีได้รับประกาศนียบัตรทางด้านเครือข่ายดังนี้

๗.๑.๒.๑ ประกาศนียบัตรทางด้านเครือข่ายสื่อสารข้อมูลระดับชำนาญการ (Certified Network Professional : CNP) อย่างน้อย ๑ คน

๗.๑.๒.๒ ประกาศนียบัตรทางด้านเครือข่ายสื่อสารข้อมูลระดับพื้นฐาน (Certified Network Associate : CNA) อย่างน้อย ๓ คน

๗.๑.๒.๓ ประกาศนียบัตรระดับผู้เชี่ยวชาญสำหรับอุปกรณ์ระบบเครือข่าย Software-Defined WAN (SD-WAN) อย่างน้อย ๑ คน

๗.๑.๓ วิศวกรระบบ (System Engineer) วุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ฯ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๗.๒ แผนการบริหารโครงการฯ

ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการบริหารโครงการ (Project Management Plan) โดยต้องแสดงข้อมูลต่างๆ อย่างชัดเจนให้ กรมทางหลวงเชื่อว่าผู้รับจ้างมีแผนการบริหารโครงการที่จะสามารถทำให้โครงการนี้แล้วเสร็จภายในเวลาที่ กรมทางหลวงกำหนดอย่างมีคุณภาพได้ โดยแผนการบริหารโครงการฯ ที่จัดทำเสนอ ให้แสดงเป็นแผนภูมิการบริหารโครงการ (Gantt Chart) ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องทำเป็นแผนรวมที่แสดงขั้นตอนและระยะเวลาการทำงานหลัก รวมทั้งงานย่อยของแต่ละส่วนปฏิบัติในการบริหารโครงการฯ และคณะทำงานหลักต้องประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกรมทางหลวงเพื่อรายงานประสิทธิภาพการให้บริการตรวจสอบให้กรมทางหลวงทราบ หรือตามที่กรมทางหลวงร้องขอ

## ๘. การสนับสนุนของกรมทางหลวง

กรมทางหลวงจะอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับจ้าง เพื่อให้การดำเนินงานเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ ดังนี้

- ๘.๑ ดำเนินการจัดหาสถานที่เพื่อเป็นสถานที่ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการ ฯ
- ๘.๒ ดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ กรมทางหลวง
- ๘.๓ อนุญาตให้ผู้รับจ้างสามารถใช้ และสามารถส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารของ กรมทางหลวงตามความเหมาะสม

## ๙. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินงานตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึง วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

## ๑๐. ระยะเวลาส่งมอบงานและการจ่ายเงิน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานเป็นงวดรายเดือน และกรมทางหลวงจะจ่ายค่าจ้างเป็นรายเดือน ให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้การคำนวณค่าจ้างในแต่ละเดือนจะคิดจากจำนวนเงินทั้งสัญญา หาดด้วยระยะเวลาตามสัญญา

## ๑๑. หลักประกันการยื่นข้อเสนอทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการยื่นข้อเสนอทางอิเล็กทรอนิกส์พร้อมกับการยื่นข้อเสนอทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๒,๑๖๗,๘๙๐.- บาท (สองล้านหนึ่งแสนหกหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

## ๑๒. การรับประกัน

- ๑๒.๑ ผู้รับจ้างต้องรับประกันอุปกรณ์ในโครงการ ฯ ไม่ต่ำกว่า ๑ ปีนับตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ซึ่งรวมถึงค่าอะไหล่และค่าแรงแบบ Onsite Service ณ สถานที่ติดตั้ง

- ๑๒.๒ ผู้รับจ้างต้องมีการรับประกันอุปกรณ์ในโครงการเมื่อชำรุดใช้งานไม่ได้ โดยต้องดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายในระยะเวลาที่กำหนดนับแต่ได้รับแจ้งดังนี้
- ๑๒.๒.๑ อุปกรณ์เครือข่ายและวงจรสื่อสารที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน ๓ ชั่วโมง
- ๑๒.๒.๒ อุปกรณ์เครือข่ายและวงจรสื่อสารที่เชื่อมโยงไปยังหน่วยงานในภูมิภาคของกรมทางหลวง ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน ๕ ชั่วโมง
- ๑๒.๓ ถ้าผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันตามกำหนดในข้อ ๑๒.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่ามาสำรองใช้งานไปก่อนจนกว่าจะแก้ไขงานแล้วเสร็จ โดยผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้ง ในกรณีที่อุปกรณ์ใดๆ ไม่สามารถแก้ไข ซ่อมแซม ให้แล้วเสร็จภายในกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือขอขยายเวลา พร้อมหลักฐานเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุดระยะเวลาในการแก้ไขให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบและอนุมัติเป็นคราวๆ ไปหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทน

### ๑๓. อัตราค่าปรับ

- ๑๓.๑ ค่าปรับการส่งมอบงานล่าช้า
- เมื่อผู้รับจ้างส่งงานไม่ทันกำหนดตามสัญญา จะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง จนถึงวันที่ผู้รับจ้างดำเนินงานส่งมอบให้แก่กรมทางหลวง ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา
- ๑๓.๒ ค่าปรับในระยะเวลาการรับประกัน
- กรณีผู้รับจ้างไม่เข้าทำการแก้ไข และ/หรือ แก้ไขไม่แล้วเสร็จ ภายในเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑๒.๓ กรมทางหลวง จะคิดค่าปรับโดยคำนวณค่าปรับเป็นชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ ๑,๐๐๐.- บาท จนกว่าจะดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ
- ๑๓.๓ หากผู้รับจ้างไม่เข้าทำการซ่อมแซมแก้ไข ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์จ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยค่าจ้างในการจ้างบุคคลภายนอก ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น รวมทั้งค่าปรับตามข้อ ๑๓.๒ ด้วย

### ๑๔. ขั้นตอนการตรวจรับ

#### ๑๔.๑ การตรวจรับการทำงานในส่วนกลาง

- ๑๔.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องแสดงการทำงานของหน่วยรับแจ้งเหตุขัดข้องตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยกรมทางหลวงจะเข้าเยี่ยมชมสถานที่ เพื่อพิจารณาการทำงานของหน่วยรับแจ้งเหตุขัดข้อง
- ๑๔.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องแสดงระบบบริหารเครือข่าย และการเชื่อมโยงเครือข่ายที่ให้บริการแก่กรมทางหลวง ณ สถานที่ตามข้อ ๑๔.๑.๑

#### ๑๔.๒ การตรวจรับการทำงาน ณ จุดติดตั้ง

- ๑๔.๒.๑ ผู้รับจ้างต้องแสดงการเชื่อมโยงวงจรถ่าย และความเร็วในการรับส่งข้อมูล (MPLS VPN) ระหว่างศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง กับผู้ให้บริการเครือข่าย และรายการอุปกรณ์ตามสัญญา

- ๑๔.๒.๒ ผู้รับจ้างต้องแสดงขนาดวงจร (Bandwidth) ไม่น้อยกว่าขนาดที่ให้บริการ และแสดงความเร็วในการรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า ๘๐ เพอร์เซ็นต์ ของขนาดที่ให้บริการ ระหว่างหน่วยงานส่วนกลางกับหน่วยงานในภูมิภาค (โดยสุ่มตรวจตามข้อ ๑๔.๒.๓)
- ๑๔.๒.๓ การตรวจรับหน่วยงานในภูมิภาค จะทำการเดินทางไปยังหน่วยงานในภูมิภาค โดยการสุ่มตรวจไม่น้อยกว่า ๑๐ หน่วยงาน

#### ๑๕. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ๔๓,๓๕๗,๘๐๐.-บาท (สี่สิบล้านสามแสนห้าหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ต้องใช้สำหรับโครงการจ้างเหมาาระบบสื่อสารข้อมูลสำรอง (Backup Link) เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกรมทางหลวงกับหน่วยงานส่วนภูมิภาค ค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าดำเนินการอื่น ๆ ไว้แล้ว

#### ๑๖. งานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ นี้

- ๑๖.๑ ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ....-..... แล้ว
- ๑๖.๒ ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ....๒๕๖๔.....  
 หนึ่ง กรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ....๒๕๖๔.....  
 กรมทางหลวง สามารถยกเลิกการจัดหาได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องสิทธิ หรือค่าเสียหายใด ๆ จากกรมทางหลวงมิได้

#### ๑๗. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง

#### ๑๘. เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ

- ๑๘.๑ ในระหว่างอายุสัญญาจ้าง หากกรมทางหลวงเห็นว่าผู้รับจ้างไม่อาจปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาจ้างข้อใดข้อหนึ่งได้ กรมทางหลวงมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาจ้างได้ โดยผู้รับจ้างยินยอมที่จะชดใช้ค่าเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยไม่มีเงื่อนไขภายในกำหนด ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

#### ๑๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น โดยเปิดเผยตัวได้ที่

- ๑๙.๑ สถานที่ : เลขที่ ๒/๔๘๖ ชั้น ๓ อาคารสุขุมวิท ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง  
 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
- ๑๙.๒ โทรศัพท์ : ๐๒-๓๕๔-๖๖๖๘-๗๖ ต่อ ๒๖๗๐๒
- ๑๙.๓ โทรสาร : ๐๒-๓๕๔-๖๕๐๗

ประชาชนผู้สนใจสามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขอบเขตของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) จำหน่ายซองถึง “คณะกรรมการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โครงการจ้างเหมาระบบสื่อสารข้อมูลสำรอง (Backup Link) เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกรมทางหลวงกับหน่วยงานส่วนภูมิภาค ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารสุขุมวิท ชั้น ๓ กรมทางหลวง ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐” โดยระบุชื่อที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้



ภาคผนวก ก. รายชื่อหน่วยงานในภูมิภาคของกรมทางหลวง

ลำดับ	หน่วยงาน	ที่อยู่	หมายเลขโทรศัพท์
1	สำนักงานทางหลวงที่ 1 (เชียงใหม่)	ถ.สุเทพ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200	โทรศัพท์ 053-276744 ต่อ 124 โทรสาร 053-278236
2	แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1	ถ.สุเทพ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200	โทรศัพท์ 053-276744 ต่อ 124 โทรสาร 053-278236
3	แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2	ถนนขุบเปอร์ไฮเวย์ เชียงใหม่ – ลำปาง ต.ท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000	โทรศัพท์ 053-260676 โทรสาร 053-278236
4	แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 3	เลขที่ 199 หมู่ 4 ถ.เลียบคลองชลประทาน ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180	โทรศัพท์ 053-891124 ,053-891447 โทรสาร 053-891446
5	แขวงทางหลวงลำพูน	เลขที่ 129 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ลำพูน 51000	โทรศัพท์ 053-511051 โทรสาร 053-511070
6	แขวงทางหลวงลำปางที่ 1	เลขที่ 16/97 ถนนพหลโยธิน ต.สบตุ๋ย อ.เมือง จ.ลำปาง 52100	โทรศัพท์ 054-228246 โทรสาร 054-231206
7	แขวงทางหลวงลำปางที่ 2	เลขที่ 289 ถนนจามเทวี ต.เวียงเหนือ อ.เมือง จ.ลำปาง 52100	โทรศัพท์ 054-231125 โทรสาร 054-231103
8	แขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน	เลขที่ 51 หมู่ที่ 8 บ้านไม้เฒ่า ต.ปางหมู อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน 58000	โทรศัพท์ 053-612202 โทรสาร 053-613455
9	สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)	ถนนยันตรกิจโกศล ต.ทุ่งกวาว อ.เมือง จ.แพร่ 54000	โทรศัพท์ 054-511193 โทรสาร 054-522000
10	แขวงทางหลวงแพร่	ถ.ยันตรกิจโกศล ต.ทุ่งกวาว อ.เมืองแพร่ จ.แพร่ 54000	โทรศัพท์ 054-534083
11	แขวงทางหลวงน่านที่ 1	ต.ตูใต้ อ.เมืองน่าน จ.น่าน 55000	โทรศัพท์ 054-534083 โทรสาร 054-522880
12	แขวงทางหลวงน่านที่ 2	เลขที่ 234 หมู่ 4 ถนนน่าน-ท่าวังผา ต.ผาสิ่ง อ.เมือง จ.น่าน 55000	โทรศัพท์ 054-741379 โทรสาร 054-774500
13	แขวงทางหลวงพะเยา	เลขที่ 3 หมู่ 17 ต.บ้านต้อม อ.เมือง จ.พะเยา 56000	โทรศัพท์ 054-682240 ,054-682232 โทรสาร 054-682241
14	แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1	เลขที่ 429 หมู่ 19 ถ.พหลโยธิน ต.จอยเวียง อ.เมือง จ.เชียงราย 57000	โทรศัพท์ 054-431076 โทรสาร 054-431190
15	แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 2	เลขที่ 9 ม. 10 ต.ฝายกวาง อ.เชียงคำ จ.พะเยา 56110	โทรศัพท์ 053-711139 โทรสาร 053-717754
16	สำนักงานทางหลวงที่ 3 (สกลนคร)	เลขที่ 150 ถ.ใสสว่าง ต.ธาตุเชิงชุม อ.เมือง จ.สกลนคร 47000	โทรศัพท์ 042-711059 โทรสาร 042-712886
17	แขวงทางหลวงสกลนครที่ 1	เลขที่ 150 ถ.ใสสว่าง ต.ธาตุเชิงชุม อ.เมือง จ.สกลนคร 47000	โทรศัพท์ 042-711059
18	แขวงทางหลวงสกลนครที่ 2 (สว่างแดนดิน)	เลขที่ 129 นิติโย ต.สว่างแดนดิน อ.สว่างแดนดิน จ.สกลนคร	โทรศัพท์ 042-722311
19	แขวงทางหลวงนครพนม	ที่อยู่ 77 ถ.ขยางกูร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครพนม 48000	โทรศัพท์ 042-511123 โทรสาร 042-512580

ภาคผนวก ก. รายชื่อหน่วยงานในภูมิภาคของกรมทางหลวง

ลำดับ	หน่วยงาน	ที่อยู่	หมายเลขโทรศัพท์
20	แขวงทางหลวงหนองคาย	ถ.แก้วรุฒิมิ ต.มีชัย อ.เมือง จ.หนองคาย 43000	โทรศัพท์ 042-420565
21	แขวงทางหลวงบึงกาฬ	เลขที่ 31 หมู่ที่13 ต.วิศิษฐ์ อ.เมืองบึงกาฬ จ.บึงกาฬ 38000	โทรศัพท์ 042-491205 โทรสาร 042-491206
22	แขวงทางหลวงมุกดาหาร	เลขที่ 52 ถ.ชยางกูร ต.มุกดาหาร อ.เมือง จ.มุกดาหาร 49000	โทรศัพท์ 042-612006 โทรสาร 042-613821
23	สำนักงานทางหลวงที่ 4 (ตาก)	เลขที่ 20 ถ.พหลโยธิน ต.เชียงใหม่ อ.เมืองตาก จ.ตาก 63000	โทรศัพท์ 055-893321 ,055-893322 โทรสาร 055-893320
24	แขวงทางหลวงตากที่ 1	เลขที่ 201 ถนนท่านา – เจริญยุทธหัตถ์ ต.ป่ามะม่วง อ.เมือง จ.ตาก 6300	โทรศัพท์ 0-55511675 โทรสาร 0-5551-3287
25	แขวงทางหลวงตากที่ 2	เลขที่ 4/2 ถ.อินทรีศรี อ.แม่สอด จ.ตาก 63110	โทรศัพท์ 0-55-531287 โทรสาร 055-533387
26	แขวงทางหลวงกำแพงเพชร	เลขที่ 252 ถ.พหลโยธิน ต.นครชุม อ.เมือง จ.กำแพงเพชร 62000	โทรศัพท์ 055-712271 , 055-716524 โทรสาร 055-712919
27	สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)	ถ.รามศวร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000	โทรศัพท์ 055-302518 โทรสาร 055-302628
28	แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1	ถ.รามศวร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000	โทรศัพท์ 055-302627
29	แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 2 (วังทอง)	ทางหลวงหมายเลข 12 พิษณุโลก – หล่มสัก ต.วังนกแอ่น อ.วังทอง จ.พิษณุโลก 65130	โทรศัพท์ 055-312390-1
30	แขวงทางหลวงสุโขทัย	ถ.สิงห์วัฒน์ ต.บ้านหลุม อ.เมือง จ.สุโขทัย 64000	โทรศัพท์ 055-611258 โทรสาร 055-612895
31	แขวงทางหลวงพิจิตร	เลขที่ 127 หมู่ 2 ต.ชะมั่ง อ.เมือง จ.พิจิตร 66000	โทรศัพท์: 056-608600 โทรสาร : 056-608601 ,056-608602
32	แขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 1	เลขที่ 15 ถ.ประชานิมิตร ต.ท่าอิฐ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ 53000	โทรศัพท์: 055-411-005 โทรสาร.055-416-086
33	แขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 2	เลขที่ 212 หมู่ 3 ตำบลวังงาม อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ 53000	โทรศัพท์ 055-428085 ,055-442016 โทรสาร 055-448457
34	สำนักงานทางหลวงที่ 6 (เพชรบูรณ์)	ถนนสระบุรี – หล่มสัก อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000	โทรศัพท์ :056-737030-35 โทรสาร : 056 - 737185
35	แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1	เลขที่ 213 ถ.สามัคคีชัย ต.ในเมือง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000	โทรศัพท์. 0-5671-1443 โทรสาร 0-5672-1803
36	แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 2 (บึงสามพัน)	ถนนสระบุรี-หล่มสัก ต.ทับสมอทอด อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160	โทรศัพท์ 0-5673-1356 โทรสาร: 0 5673 2730
37	แขวงทางหลวงเลยที่ 1	เลขที่ 104 ถนนศิริรัฐ ต.กุดป่อง อ.เมือง จ.เลย 4200	โทรศัพท์: 042-811673 โทรสาร: 042-812663
38	แขวงทางหลวงเลยที่ 2 (ด่านซ้าย)	เลขที่ 37 หมู่ 1 ต.ด่านซ้าย อ.ด่านซ้าย จ.เลย 42120	โทรศัพท์:.042-891228 ต่อ 11 โทรสาร 042-891306

ภาคผนวก ก. รายชื่อหน่วยงานในภูมิภาคของกรมทางหลวง

ลำดับ	หน่วยงาน	ที่อยู่	หมายเลขโทรศัพท์
39	แขวงทางหลวงหนองบัวลำภู	เลขที่ 126 ถ.อุดรธานี-เลย ต.โพธิ์ชัย อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู 3900	โทรศัพท์ 042-378090 โทรสาร 042-378092
40	สำนักงานทางหลวงที่ 7 (ขอนแก่น)	เลขที่ 37 ม. 4 ถนนศรีจันทร์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000	โทรศัพท์ 043-246778 โทรสาร 043-246785
41	แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 1	37 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น	โทรศัพท์ 043-237145 โทรสาร 043-236035
42	แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 2	เลขที่ 374 หมู่ 8 ถนนมลิวรรณ ต.ชุมแพ อ.ชุมแพ จ.ขอนแก่น	โทรศัพท์ 043-311202 โทรสาร 043-312700
43	แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 3(บ้านไผ่)	ถ.แจ้งสนิท ต.ในเมือง อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น 40110	โทรศัพท์ 043-272149 โทรสาร 043-272-111
44	แขวงทางหลวงอุดรธานีที่ 1	ถ.สายอุดรธานี - หนองบัวลำภู อ.เมือง จ.อุดรธานี	โทรศัพท์ 042-931603 โทรสาร 042-931604
45	แขวงทางหลวงอุดรธานีที่ 2	เลขที่ 126 หมู่ 19 ถ.อุดรธานี - สกลนคร ต.หนองเม็ก อ.หนองหาน จ.อุดรธานี 41130	โทรศัพท์ 042-239137 โทรสาร 042-239120
46	แขวงทางหลวงชัยภูมิ	ถ.นิเวศรัตน์ ต.ในเมือง อ.เมืองชัยภูมิ จ.ชัยภูมิ 36000	โทร 044-811158 โทรสาร 044-822127
47	สำนักงานทางหลวงที่ 8 (มหาสารคาม)	ถนนถีนานนท์ ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44000	โทรศัพท์ 043-711278 โทรสาร 043-723317
48	แขวงทางหลวงมหาสารคาม	ถ.ถีนานนท์ ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44000	โทรศัพท์ 043-711109 ,043-71-3561 โทรสาร 043-722401
49	แขวงทางหลวงยโสธร	ถ.แจ้งสนิท ต.ตลาดทอง อ.เมือง จ.ยโสธร 35000	โทรศัพท์ 045-711504 โทรสาร 045-713051
50	แขวงทางหลวงกาฬสินธุ์	เลขที่ 97 ถ.สนามบิน ต.กาฬสินธุ์ อ.เมืองกาฬสินธุ์	โทรศัพท์ 043-812501 โทรสาร 043-812273
51	แขวงทางหลวงร้อยเอ็ด	ถ.ร้อยเอ็ด-โพนทอง ต.มะฮี อ.ธวัชบุรี จ.ร้อยเอ็ด	โทรศัพท์ 043-516580
52	สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี)	ถ.เกษมสุข ต.วารินชำราบ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34190	โทรศัพท์ 045-321484-6 โทรสาร 045-321079
53	แขวงทางหลวงอุบลราชธานีที่ 1	เลขที่ 1 ถ.แจ้งสนิท ต.ในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 34000	โทรศัพท์ 045-243426 ,045-250586 โทรสาร 044613766
54	แขวงทางหลวงอุบลราชธานีที่ 2	เลขที่ 126 หมู่ 19 ถ.อุดรธานี - สกลนคร ต.หนองเม็ก อ.หนองหาน จ.อุดรธานี 41130	โทรศัพท์ 042-239137 โทรสาร 042-239120
55	แขวงทางหลวงศรีสะเกษที่ 1	ถ.ศรีสะเกษ - กันทรลักษณ์ ต.โพธิ์ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ 33000	โทรศัพท์ 045-611535
56	แขวงทางหลวงศรีสะเกษที่ 2	ต.โพนข่า อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	โทรศัพท์ 045-643108 โทรสาร:045-614095
57	แขวงทางหลวงอำนาจเจริญ	ต.บุง อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ	โทรศัพท์ 045-321484-6 โทรสาร 045-321079

ภาคผนวก ก. รายชื่อหน่วยงานในภูมิภาคของกรมทางหลวง

ลำดับ	หน่วยงาน	ที่อยู่	หมายเลขโทรศัพท์
58	แขวงทางหลวงสุรินทร์	เลขที่ 395 ถ.ปัทมานนท์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.สุรินทร์ 32000	โทรศัพท์ 044-511381 โทรสาร 044-514620
59	สำนักงานทางหลวงที่ 10 (นครราชสีมา)	ถ.สุนทรารายณ์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000	โทรศัพท์ 044-242871 โทรสาร 044-244926
60	แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1	ถ.สุนทรารายณ์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000	โทรศัพท์ 044-242-871 โทรสาร 044-244926
61	แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 2	เลขที่ 160 ถนนสุนทรารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000	โทรศัพท์ 044-242047 ,044-272814 โทรสาร 044-245383
62	แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 3	เลขที่ 648 ต.หนองบัวศาลา อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000	โทรศัพท์ 044-212200 โทรสาร 044-212199
63	แขวงทางหลวงบุรีรัมย์	เลขที่ 363 หมู่ 11 ถ.บุรีรัมย์-ประโคนชัย ต.เสม็ด อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 31000	โทรศัพท์ 044 611657 โทรสาร 044 613766
64	แขวงทางหลวงปราจีนบุรี	ถนนสุวินทวงศ์ ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี 25000	โทรศัพท์ 037-211098 โทรสาร 037-213225
65	แขวงทางหลวงสระแก้ว (วัฒนานคร)	1210 หมู่ที่ 10 ต.วัฒนานคร อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว 27160	โทรศัพท์ 037-261231 โทรสาร 037-261232
66	สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)	ถ.นารายณ์มหาราช ต.ทะเลชุบศร อ.เมือง จ.ลพบุรี 15000	โทรศัพท์ 036-412378 ,036-420671 โทรสาร 036-422061
67	แขวงทางหลวงลพบุรีที่ 1	ถ.พหลโยธิน ต.ป่าตาล อ.เมือง จ.ลพบุรี	โทรศัพท์ 036-411602 โทรสาร 036-421587
68	แขวงทางหลวงลพบุรีที่ 2 (ลำนารายณ์)	ต.ลำนารายณ์ อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี 15130	โทรศัพท์ 036-461422 โทรสาร 036-461288
69	แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ 1	เลขที่ 163/2 ถ.มาตุลี ต.ปากน้ำโพ อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์	โทรศัพท์ 056-221286 โทรสาร 056-226121
70	แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ 2 (ตากฟ้า)	เลขที่ 375 ม. 1 ถ.ตากฟ้าอินทร์บุรี ต.ตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์ 60190	โทรศัพท์ 056-241402 โทรสาร 056-241457
71	แขวงทางหลวงสระบุรี	ถ.พหลโยธิน ต.ปากเพรียว อ.เมือง จ.สระบุรี 18000	โทรศัพท์ 036-211105 โทรสาร 036-222620
72	แขวงทางหลวงสิงห์บุรี	เลขที่ 699/2 ม. 6 ถ.เอเชีย ต.อินทร์บุรี อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี	โทรศัพท์ 036-5821368 โทรสาร 036-582139
73	สำนักงานทางหลวงที่ 12 (สุพรรณบุรี)	123 ม. 1 ต.ดอนก่ายาน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี 72000	โทรศัพท์ 035-555434 ,035-555475
74	แขวงทางหลวงสุพรรณบุรีที่ 1	156 ถ.ประชาธิปไตย ต.ท่าพี่เลี้ยง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี 72000	โทรศัพท์ 035-522133 ,035-511596 โทรสาร 035-522940
75	แขวงทางหลวงสุพรรณบุรีที่ ๒ (อู่ทอง)	เลขที่ 228 ต.จรเข้สามพัน อ.อู่ทอง จ.สุพรรณบุรี	โทรศัพท์ 035-552000 โทรสาร 035-552123
76	แขวงทางหลวงกาญจนบุรี	เลขที่ 55 หมู่ 1 ถนนแสงชูโต ต.ท่ามะขาม อ.เมือง จ.กาญจนบุรี 71000	โทรศัพท์ 034-520598 โทรสาร 034-520593

ภาคผนวก ก. รายชื่อหน่วยงานในภูมิภาคของกรมทางหลวง

ลำดับ	หน่วยงาน	ที่อยู่	หมายเลขโทรศัพท์
77	แขวงทางหลวงชัยนาท	ต.บ้านกล้วย อ.เมือง จ.ชัยนาท 17000	โทรศัพท์ 056-411649 โทรสาร 034-520593
78	แขวงทางหลวงอุทัยธานี	เลขที่ 2 ถนนรักการดี ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี 61000	โทรศัพท์ 056-524542 โทรสาร 056-503134
79	แขวงทางหลวงอ่างทอง	เลขที่ 128 ม.8 ต.โรงช้าง อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง	โทรศัพท์ 035-661742 โทรสาร 035-661743
80	สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพฯ)	เลขที่ 40/2 ถนนวิภาวดีรังสิต ดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210	โทรศัพท์ 02-521-0560 ,02-521-0409
81	แขวงทางหลวงกรุงเทพ	เลขที่ 40 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสนามบิน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210	โทรศัพท์ 02-552-7299 ,02-552-7331 โทรสาร 02-521-0365
82	แขวงทางหลวงสมุทรสาคร	เลขที่ 145/6 ม.12 ต.อมนอย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74130	โทรศัพท์ 02-420-1406 ,02-420-6822-3 โทรสาร 02-420-2367
83	แขวงทางหลวงอยุธยา	58 ม.1 ถ.โรจนะ ต.ไผ่ลิง อ.พระนครศรีอยุธยา จ. พระนครศรีอยุธยา 13000	โทรศัพท์ 035-245093 ,035-241092 โทรสาร 02-322-1243
84	แขวงทางหลวงปทุมธานี	ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120	โทรศัพท์ 02-529-1441-2 โทรสาร 02-529-0679
85	แขวงทางหลวงสมุทรปราการ	เลขที่ 77 หมู่ 12 ถนนศรีนครินทร์ แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260	โทร 02-397-4086 ,02-397-4092 โทรสาร 02-397-4105
86	แขวงทางหลวงนนทบุรี	เลขที่ 906 ถ.รัตนธิเบศร์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000	โทรศัพท์ 02-527-2488 โทรสาร 02-527-2489
87	แขวงทางหลวงธนบุรี	ถ.สิรินธร แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700	โทรศัพท์ 02-435-8288-9 โทรสาร 02-4330928
88	แขวงทางหลวงนครนายก	ตำบลบางอ้อ อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก 26110	โทรศัพท์ 037-335288 โทรสาร 037-335288
89	สำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี)	ถ.เจ็มจอมพล อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110	โทรศัพท์ 038-310399 โทรสาร 038-311273
90	แขวงทางหลวงชลบุรีที่ 1	213 หมู่ 2 ต.หนองไม้แดง อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000	โทรศัพท์ 038-758538-40 โทรสาร 038-758542
91	แขวงทางหลวงชลบุรีที่ 2	ถ.ตากอากาศบางแสนสาย2 ต.แสนสุข อ.เมือง จังหวัดชลบุรี 20130	โทรศัพท์ 038-385-778-80 โทรสาร 038-385784
92	แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา	เลขที่ 247 ถนนมหาจักรพรรดิ ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา 24000	โทรศัพท์ 038-511015 ,038-812633 โทรสาร 038-812632
93	แขวงทางหลวงจันทบุรี	ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี 22000	โทรศัพท์ 039-311014 โทรสาร 039-322190
94	แขวงทางหลวงตราด	เลขที่ 160 หมู่ 9 ถนนสุขุมวิท ต.วังกระแจะ อ.เมือง จ.ตราด 23000	โทรศัพท์ 039-518033 โทรสาร 039-518032
95	แขวงทางหลวงระยอง	เลขที่ 402 ถนนสุขุมวิท ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21000	โทรศัพท์ : 038-611590 โทรสาร : 038-86101

ภาคผนวก ก. รายชื่อหน่วยงานในภูมิภาคของกรมทางหลวง

ลำดับ	หน่วยงาน	ที่อยู่	หมายเลขโทรศัพท์
96	สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจวบคีรีขันธ์)	ถ.เพชรเกษม ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110	โทรศัพท์ 032-511201 โทรสาร 032-530438
97	แขวงทางหลวงประจวบคีรีขันธ์	ถนนเพชรเกษม ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110	โทรศัพท์ 032-511223 โทรสาร 032-511358
98	แขวงทางหลวงนครปฐม	ถนนเพชรเกษม ต.สนามจันทร์ อ.เมือง จ.นครปฐม 73000	โทรศัพท์ 034-258856 โทรสาร 034-258855
99	แขวงทางหลวงชุมพร	เลขที่ 236 ถ.ไตรรัตน์ ต.ท่าตะเภา อ.เมือง จ.ชุมพร 86000	โทรศัพท์ 077-511035 โทรสาร 077-511034
100	แขวงทางหลวงราชบุรี	ถนนเพชรเกษม ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000	โทรศัพท์ 032-337304 ,032-332027 โทรสาร-032-326912
101	แขวงทางหลวงสมุทรสงคราม	เลขที่ 115/1 ถนนพระราม 2 ตำบลแม่กลอง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม 75000	โทรศัพท์ 034-762611 โทรสาร 034-7627660
102	แขวงทางหลวงเพชรบุรี	ถนนราชวิถี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี 76000	โทรศัพท์ 032-4277129 โทรสาร 032-427128
103	สำนักงานทางหลวงที่ 16 (นครศรีธรรมราช)	เลขที่ 297 ถ.กะโรม ต.โพธิ์เสด็จ อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช 80000	โทรสาร 075-356030 โทรสาร 075-346710
104	แขวงทางหลวงนครศรีธรรมราชที่ 1	เลขที่ 297 ถ.กะโรม ต.โพธิ์เสด็จ อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช 80000	โทรสาร 075-356030 โทรสาร 075-346710
105	แขวงทางหลวงนครศรีธรรมราชที่ 2 (ทุ่งสง)	เลขที่ 81 หมู่ 7 ต.หนองหงส์ อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110	โทรศัพท์ 075-302020 ,075-302084 โทรสาร 075-302019
106	แขวงทางหลวงสุราษฎร์ธานีที่ 1 (พุนพิน)	เลขที่ 111 ถ.ธราธิบดี ต.ท่าข้าม อ.พุนพิน จ.สุราษฎร์ธานี 84100	โทรศัพท์ 077-311217 โทรสาร 077-311655
107	แขวงทางหลวงสุราษฎร์ธานีที่ 2 (กาญจนดิษฐ์)	เลขที่ 171 ม.7 ต.ปลายวาส อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี 84160	โทรศัพท์ 077-276900 โทรสาร 0-7727-6949
108	แขวงทางหลวงสุราษฎร์ธานีที่ 3 (เวียงสระ)	เลขที่ 1 ม.8 ถ.ทุ่งสง – สุราษฎร์ธานี ต.เวียงสระ อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี	โทรศัพท์ 077-361413
109	แขวงทางหลวงตรัง	เลขที่ 116 หมู่ 6 ถ.เพชรเกษม ต.นาตาล่วง อ.เมืองตรัง จ.ตรัง 92000	โทรศัพท์ 075-581215 โทรสาร 075-581033
110	สำนักงานทางหลวงที่ 17 (กระบี่)	เลขที่ 313 หมู่ 12 ต.กระบี่น้อย อ.เมือง จ.กระบี่ 81000	โทรศัพท์ 075-600814 – 5
111	แขวงทางหลวงกระบี่	343 ถ.อุตรกิจ ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.กระบี่ 81000	โทรศัพท์ 075-611291 ,075-6-2215 โทรสาร 075-611091
112	แขวงทางหลวงภูเก็ต	ถนนนริศร ต.ตลาดใหญ่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 8300	โทรศัพท์ 076-212179
113	แขวงทางหลวงระนอง	ถ.เพิ่มผล ต.เขานิเวศน์ อ.เมืองระนอง จ.ระนอง 85000	โทรศัพท์ 077-811072 โทรสาร 077-823252
114	แขวงทางหลวงพังงา	เลขที่ 228 ถ.เพชรเกษม ต.ท้ายช้าง อ.เมือง จ.พังงา 82000	โทรศัพท์ 076-413985 โทรสาร 0-7641-3986

ภาคผนวก ก. รายชื่อหน่วยงานในภูมิภาคของกรมทางหลวง

ลำดับ	หน่วยงาน	ที่อยู่	หมายเลขโทรศัพท์
115	สำนักงานทางหลวงที่ 18 (สงขลา)	เลขที่ 147/74 ถ.กาญจนวณิช ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	โทร 074-311900
116	แขวงทางหลวงสงขลาที่ 1	เลขที่ 4 ถ.ปละท่า ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	โทรศัพท์ 074-311091 โทรสาร 074-311790
117	แขวงทางหลวงสงขลาที่ 2 (นาหม่อม)	เลขที่ 30/3 ม.6 ต.นาหม่อม อ.นาหม่อม จ.สงขลา 90310	โทรศัพท์ 074-383256-7 โทรสาร 074-38-3258
118	แขวงทางหลวงพัทลุง	เลขที่ 437 ถ.รามศวร์ อ.เมือง จ.พัทลุง 93000	โทรศัพท์ 074-613027 โทรสาร 074-614204
119	แขวงทางหลวงยะลา	เลขที่ 541 ถ.สิโรรส ต.สะเตง อ.เมือง จ.ยะลา 95000	โทรศัพท์ 073-212053 โทรสาร 073-215158
120	แขวงทางหลวงปัตตานี	เลขที่ 6 ถ.หนองจิก ต.สะบารัง อ.เมือง จ.ปัตตานี 94000	โทรศัพท์ 073-336051 โทรสาร 073-331884
121	แขวงทางหลวงนราธิวาส	ถ.สุริยะประดิษฐ์ ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส 96000	โทรศัพท์ 073-511108 โทรสาร 073-513569
122	แขวงทางหลวงสตูล	เลขที่ 54 หมู่ที่ 4 ถ.นตรการกำธร อ.เมือง จ.สตูล 91140	โทรศัพท์ 074-772139 โทรสาร 074-725440
123	ศูนย์สร้างทางลำปาง	เลขที่ 227หมู่ที่ 8 ถ.ลำปาง – เด่นชัย ต.แม่ทะ อ.แม่ทะ จ.ลำปาง 52150	โทรศัพท์ 054-243011-3 โทรสาร 054-243014
124	ศูนย์สร้างทางหล่มสัก	ถนนหล่มสัก - ชุมแพ ต.ปากช่อง อ.หล่มสัก จ.เพชรบูรณ์ 67110	โทรศัพท์ 056-756262 โทรสาร 056-756234
125	ศูนย์สร้างทางขอนแก่น	เลขที่ 37 หมู่ที่ 4 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40000	โทรศัพท์ 043-246688 ต่อ 101 โทรสาร 043-238943
126	ศูนย์สร้างทางกาญจนบุรี	เลขที่ 200 หมู่ที่ 3 ต.ปากแพรก อ.เมือง จ.กาญจนบุรี 71000	โทรศัพท์ 034-600740 โทรสาร 034-600742
127	ศูนย์สร้างทางสงขลา	ถ.กาญจนวณิช ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	โทรศัพท์ 074-311391 โทรสาร 074-321083
128	ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 1 (พิจิตร)	เลขที่ 40/1 ถ.นอกทางรถไฟ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิจิตร 66000	โทรศัพท์ 056-608934 โทรสาร 056-608934
129	ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 2 (ขอนแก่น)	เลขที่ 147 หมู่ที่ 6 ถ.มิตรภาพ ต.กุดน้ำใส อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น 40310	โทรศัพท์ 043-373398 โทรสาร 043-373400
130	ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 3 (ปทุมธานี)	เลขที่ 22หมู่ที่ 3 ถ.กาญจนาภิเษก ต.คลองพระอุดม อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี 12140	โทรศัพท์ 025-989355 โทรสาร 025-989356
131	ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 4 (นครศรีธรรมราช)	เลขที่ 92 หมู่ที่ 7 ถ.ทุ่งสง-สุราษฎร์ธานี ต.หนองหงส์อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110	โทรศัพท์ 075-302073-4 โทรสาร 075-302072
132	ศูนย์พัฒนาทรัพยากรบุคคลงานทาง	ถ.เฉลิมจอมพล ต.ศรีราชา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110	โทรศัพท์ 038-314008-13 โทรสาร 038-323980-81
133	สำนักเครื่องกลและสื่อสาร	24/4 หมู่ 1 ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120	โทรศัพท์ 02-5746435

ภาคผนวก ก. รายชื่อหน่วยงานในภูมิภาคของกรมทางหลวง

ลำดับ	หน่วยงาน	ที่อยู่	หมายเลขโทรศัพท์
134	ศูนย์ทดสอบสมรรถนะและพัฒนา ทักษะการใช้เครื่องจักรกล	อาคารอุตสาหกรรม แขวงสนามบินดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210	โทรศัพท์ 02-5336110 ,02-5336117 โทรสาร 02-5336110
135	ส่วนเครื่องจักรกล (สำนักงานทางหลวงที่ 14)	ถ.สุขุมวิท ต.หนองไม้แดง อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000	โทรศัพท์ 038-283380 ,038-282862 โทรสาร 038-283381
136	ส่วนเครื่องจักรกล (สำนักงานทางหลวงที่ 15)	ถ.เพชรเกษม อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110	โทรศัพท์ 032-511483 032-530438 ต่อ 422
137	แขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	เลขที่ 1002 ถนนหลวงแพ่ง แขวงทับยาว เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10520	โทรศัพท์ 02-3607954 ต่อ 240 โทรสาร 02-3607956
138	ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีงานทาง	บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 6+500 ริมทาง หลวงหมายเลข 35 (ถนนพระราม 2) แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กทม.	โทรศัพท์ 02-3546561 โทรสาร 02-3546601