

**ขอบเขตของงานและหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**  
**โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย**

**๑. ความเป็นมา**

ตามที่กระทรวงมหาดไทยอนุมัติให้ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดำเนินโครงการปรับปรุงและพัฒนาอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย วงเงินงบประมาณ ๓๓๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามร้อยสามสิบสามล้านบาทถ้วน) สัญญาเลขที่ ๒๘๗/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๕๘ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการปรับปรุงและพัฒนาอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย ทดแทนของเดิมและเพิ่มประสิทธิภาพให้บริการการติดต่อสื่อสารในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้หลากหลายรูปแบบ อีกทั้งเพื่อให้เป็นเครือข่ายความเร็วสูง (Broadband) ในการบริการรับ - ส่ง ข้อมูลของศูนย์ข้อมูลกลางเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารของกระทรวงมหาดไทย ทั้งในราชการส่วนกลางและราชการส่วนภูมิภาคบริหารราชการและวินิจัยสั่งการด้วยความถูกต้องรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ สิ้นสุดสัญญาวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๐ หลังสิ้นสุดสัญญามีการรับประกันการใช้งานอุปกรณ์ระบบเป็นระยะเวลา ๑ ปี ซึ่งหมดอายุการรับประกันวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๑ โครงการฯ มีการปรับปรุงและพัฒนาอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสาร ทำให้สามารถเชื่อมโยง บุคลากร และวางเครือข่ายสื่อสาร ข้อมูล ภาพ และเสียง ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยติดตั้ง ณ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย, ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.มท., สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, ศูนย์พัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ลาดโตนด), ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๑-๑๒ , กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน ๗๖ จังหวัด, วิทยาลัยมหาดไทย (บางละมุง) และ ศอ.บต.จังหวัดยะลา

ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย สามารถรองรับการให้บริการการติดต่อสื่อสารทางภาพและเสียง (VDO Conference) แบบ High Definition, โทรศัพท์ (VoIP), โทรสาร, การรับ-ส่งข้อมูลของศูนย์ข้อมูลกลางเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารของกระทรวงมหาดไทย ทั้งในราชการส่วนกลางและราชการส่วนภูมิภาค, IP Application, เว็บไซต์ที่ประชาชนทุกคนเข้าถึง (Web Accessibility) และการใช้งานบนอินเทอร์เน็ตหลายรูปแบบซึ่งมีการส่งข้อมูลที่ต่างกันไป เช่น การส่งข้อมูลออกไอเอสทีเอ็ม วิดีโอสตรีม ,ข้อมูลแบบอินเทอร์เน็ตแอคทีฟ , Smart Province , ข้อมูลการเคลื่อนย้ายแรงงานต่างชาติ, ข้อมูลการลงทุนจากต่างประเทศและข้อมูลทางด้านโลจิสติกและอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง จนถึงปัจจุบัน จึงเห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องทำการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทยให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ การดำเนินการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสาร ดังนี้

๒.๑ เพื่อให้อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและเครือข่ายสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ด้วยการซ่อมแซมที่รวดเร็วจัดปัญหาและความล่าช้าจากการจัดหาอะไหล่

๒.๒ เพื่อลดการขัดข้องของอุปกรณ์ด้วยการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ



๒.๓ เพื่อให้เกิด...

๒.๓ เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีการสื่อสารจากผู้ชำนาญการแก่เจ้าหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.

๒.๔ เพื่อยกระดับและพัฒนาระบบการให้บริการแก่ส่วนราชการที่ใช้บริการเครือข่ายของกระทรวงมหาดไทย

### ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง


๓.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งประกอบธุรกิจติดตั้งเครือข่ายสื่อสาร หรือซ่อมบำรุงอุปกรณ์และระบบเครือข่ายสื่อสาร ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๓.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสาร (MPLS) หรือมีผลงานติดตั้งอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสาร (MPLS) มูลค่าไม่น้อยกว่า ๑๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) ให้กับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน โดยให้แนบสัญญาจ้างจากหน่วยงาน หรือหนังสือรับรองผลงาน โดยมีการส่งมอบงานครบถ้วนตามสัญญานั้น (ในสัญญาเดียวกัน) อย่างน้อย ๑ ผลงานหรือร้อยละ ๕๐ ของวงเงินที่ดำเนินการจัดหาในครั้งนี้

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการซ่อม ดูแล แก้ไข (Service Center) ไม่น้อยกว่า ๑๒ แห่ง ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการได้ทั่วประเทศ ในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสาร โดยแจ้งชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์บริการที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อรวมกัน ดังนี้

๑) เป็นศูนย์บริการของผู้เสนอราคาหรือบริษัทในเครือผู้เสนอราคา ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ดำเนินกิจการศูนย์บริการดังกล่าว เพื่อให้สามารถรับแจ้งปัญหาและดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารให้ใช้งานได้ปกติตลอดเวลา

๒) เป็นศูนย์บริการที่เป็นของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการบำรุงรักษาโดยผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารได้รับการแต่งตั้งให้ใช้ศูนย์บริการนั้น

 จ.ล.น.  
(๓) หากไม่ใช่...

๓) หากไม่ใช่ศูนย์บริการของผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ดำเนินการกิจการศูนย์บริการดังกล่าว เพื่อให้สามารถรับแจ้งปัญหาและดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารให้ใช้งานได้ปกติตลอดเวลา

๓.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งหรือรับรองในระดับ Gold Certified Partner จาก CISCO เป็นอย่างน้อย เพื่อให้มั่นใจว่ามีอะไหล่หรืออุปกรณ์สำรองสำหรับการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมแก้ไขที่เพียงพอ

๓.๑๕ ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานความมั่นคงของการดำเนินงาน โดยแสดงประวัติและหลักฐานพนักงาน (พนักงานประจำ) ที่ได้รับประกาศนียบัตร Cisco Certified Network Associate (CCNA) หรือเทียบเท่า อย่างน้อย ๒ ท่าน Cisco Certified Network Professional (CCNP) หรือเทียบเท่า อย่างน้อย ๒ ท่าน และ Cisco Certified Internetwork Expert (CCIE) หรือเทียบเท่า อย่างน้อย ๒ ท่าน โดยมีความรู้ในเรื่องของระบบเครือข่ายในระดับปฏิบัติงานอย่างน้อยดังนี้

๑) มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบ network media

๒) การ Config router & Wireless LAN

๓) การติดตั้ง และ Config network LAN, WAN

๔) มีความรู้และสามารถ Config routable protocols (IP, IPX)

๕) สามารถ Config routing protocols (RIP, IGRP, EIGRP)

๖) ระบบความปลอดภัยในระบบ network

โดยมีหน้าที่ในการให้คำปรึกษาและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบเครือข่ายสื่อสารและเจ้าหน้าที่ของผู้เสนอราคาตามข้อ ๕.๔ พร้อมแนบสำเนาพร้อมเอกสารประกวดราคาครั้งนี้

๓.๑๖ ผู้เสนอราคาต้องได้รับใบรับรองคุณภาพการให้บริการติดตั้งบำรุงรักษาอุปกรณ์ ตามมาตรฐานตระกูล ISO ๙๐๐๐

#### ๔. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง ณ สถานที่ดังต่อไปนี้

๔.๑ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป. มท. ประกอบด้วย

๔.๑.๑ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ ๑ จำนวน ๓ ชุด

๔.๑.๒ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๓ จำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๓ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๒ จำนวน ๑๑ ชุด

๔.๑.๔ ระบบบริหารจัดการ (Network Management System) จำนวน ๑ ระบบ

๔.๑.๕ อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง ( DC Power Supply) จำนวน ๓ ชุด

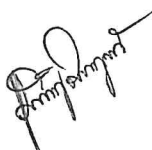
๔.๒ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ประกอบด้วย

๔.๒.๑ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๒ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๓ จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๓ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๒ จำนวน ๒ ชุด

๔.๒.๔ อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง ( DC Power Supply) จำนวน ๑ ชุด



/๔.๓ สำนักบริหาร...

๔.๓ สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ประกอบด้วย

- ๔.๓.๑ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓.๒ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๓ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓.๓ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๒ จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๓.๔ อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply) จำนวน ๑ ชุด

๔.๔ ศูนย์พัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ลาดโตนด) ประกอบด้วย

- ๔.๔.๑ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๔.๒ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๓ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๔.๓ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๒ จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๔.๔ อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply) จำนวน ๑ ชุด

๔.๕ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๑ - ๑๒ แต่ละแห่งประกอบด้วย

- ๔.๕.๑ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๕.๒ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๓ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๕.๓ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๒ จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๕.๔ อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply) จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๕.๕ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด ๑๐ KVA จำนวน ๑ ชุด

๔.๖ กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน ๗๖ จังหวัด แต่ละแห่งประกอบด้วย

- ๔.๖.๑ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Router) จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๖.๒ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๓ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๖.๓ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๒ จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๖.๔ อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply) จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๖.๕ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด ๖ KVA จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๖.๖ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ขนาด ๕ กิโลวัตต์ จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๗ วิทยาลัยมหาดไทย (บางละมุง) ประกอบด้วย

- ๔.๗.๑ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Router) จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๗.๒ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๓ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๗.๓ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๒ จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๗.๔ อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply) จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๗.๕ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด ๖KVA จำนวน ๑ ชุด

๕. รูปแบบรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย ตามผนวก ก ซึ่งต้องเสนอการบำรุงรักษาทั้งชนิดการซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) และการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการพัฒนาให้บริการแก่ส่วนราชการ ภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือยืนยันจากทางราชการ ให้เป็นผู้รับจ้างบำรุงรักษาซ่อมแซมและแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย

๕.๒ การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) เป็นการให้บริการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ หรือการดัดตั้งใช้งานในปัจจุบัน เมื่ออุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติในทุกกรณี ผู้รับจ้างต้องเข้ามาแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม หลังจากที่ได้รับแจ้งจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

๑๗

/๕.๒.๑ ผู้รับจ้าง...

๕.๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องมีศูนย์บริการรับแจ้งซ่อมจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ได้ทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยผู้รับจ้างต้องกำหนดระบบการแจ้งซ่อม อุปกรณ์พร้อม Workflow ในการปฏิบัติงานและหมายเลขติดต่อ (Call Center) ทั้งในช่วงวันทำการระหว่าง เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. หลังเวลาทำการและวันหยุดราชการ ทั้งนี้ให้เสนอแผนปฏิบัติงานที่ระบุวิธีการ ยืนยันการแจ้ง/รับแจ้งและต้องมีการกำหนดผู้รับแจ้งที่สามารถแจ้งได้ตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง เพื่อให้ ผู้ว่าจ้างพิจารณาและผู้รับจ้างจะต้องรายงานความคืบหน้าระหว่างดำเนินการซ่อมให้กับผู้ว่าจ้างทราบ

๕.๒.๒ อุปกรณ์ในเอกสารผนวก ก หรือการ์ดที่ติดตั้งใช้งานในปัจจุบัน หากเกิดชำรุดบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม ภายในกำหนดระยะเวลา ดังนี้

๑) อุปกรณ์ในเอกสาร ผนวก ก หรือการ์ดที่ติดตั้งใช้งานในปัจจุบัน ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ในหน่วยงานส่วนกลาง เกิดชำรุดบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลา ๘ ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง ในกรณีที่อุปกรณ์ในเอกสาร ผนวก ก หรือการ์ดที่ติดตั้งใช้งานใน ปัจจุบัน เกิดชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้จำเป็นต้องนำอุปกรณ์ไปซ่อมแซม ระหว่างนำอุปกรณ์ที่ชำรุดไปซ่อม ให้ผู้รับจ้างนำอุปกรณ์รายการนั้น มาติดตั้งทดแทนให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม ในระหว่างการดำเนินการไม่ นับเป็นเวลาอุปกรณ์ขัดข้อง

๒) อุปกรณ์ที่ติดตั้งใน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขตและจังหวัดในข่าย เกิดชำรุดบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลา ๔๘ ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้ง จากผู้ว่าจ้าง ในกรณีที่อุปกรณ์ในเอกสาร ผนวก ก หรือการ์ดที่ติดตั้งใช้งานในปัจจุบัน เกิดชำรุดจนไม่สามารถ ใช้งานได้จำเป็นต้องนำอุปกรณ์ไปซ่อมแซม ระหว่างนำอุปกรณ์ที่ชำรุดไปซ่อม ให้ผู้รับจ้างนำอุปกรณ์รายการนั้น มาติดตั้งทดแทนให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม ในระหว่างการดำเนินการไม่นับเป็นเวลาอุปกรณ์ขัดข้อง

การจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสาร ตามเอกสาร ผนวก ก หรือการ์ดที่ติดตั้งใช้งานในปัจจุบัน ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ระบบสื่อสาร หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังจากเอกสารผนวก ก หรือการ์ดที่ติดตั้งใช้งานในปัจจุบัน และผล ความเสียหายของอุปกรณ์ระบบสื่อสาร ซึ่งเกิดจากเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง

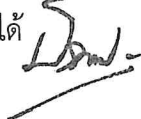
๕.๒.๓ ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสาร ตามสัญญาฯ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ โดยให้มีเวลาอุปกรณ์ระบบสื่อสารขัดข้องรวมตามเกณฑ์ การคำนวณ ไม่เกินเดือนละ ๗๒ ชั่วโมง ของเวลาขัดข้องทั้งหมดของอุปกรณ์ระบบสื่อสารของเดือนนั้น มิฉะนั้น ผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเวลาที่ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ระบบสื่อสารได้ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้น โดยคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาสัญญาจ้างรายเดือน เศษของส่วนที่เกินให้คิดเป็น ๑ วัน

๕.๒.๔ เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของอุปกรณ์ระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย ตามผนวก ข การกำหนดค่าตัวถ่วงให้เป็นไปดังนี้

๑) กรณีที่อุปกรณ์ระบบสื่อสารเกิดการขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วยและมีระยะเวลา ขัดข้องเท่ากัน ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วย ที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

๒) กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากการขัดข้องของอุปกรณ์ระบบสื่อสารแตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของอุปกรณ์ระบบสื่อสารหน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่างๆ

๕.๒.๕ ในกรณีที่อุปกรณ์ในเอกสาร ผนวก ก หรือการ์ดที่ติดตั้งใช้งานในปัจจุบัน เกิดชำรุดจนไม่ สามารถใช้งานได้จำเป็นต้องนำอุปกรณ์ไปซ่อมแซม ระหว่างนำอุปกรณ์ที่ชำรุดไปซ่อม ให้ผู้รับจ้างนำอุปกรณ์ รายการนั้น หรืออุปกรณ์อื่นใดที่มีความสามารถเทียบเคียงกันได้มาติดตั้งทดแทน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และกำหนดค่า Parameter ต่างๆ ให้ระบบสามารถใช้งานได้



/๕.๒.๖ ในกรณี...



๕.๒.๖ ในกรณีที่อุปกรณ์ในเอกสารผนวก ก หรือการ์ดที่ติดตั้งใช้งานในปัจจุบันเกิดชำรุดเป็นบาง Port (Switch ทุกประเภท) และไม่กระทบต่อการทำงานของระบบ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานให้ผู้ว่าจ้าง ทราบทุกครั้งหากมีการปรับแก้ไข นำ Port สำรองที่มีอยู่เพื่อนำมาทดแทนใช้งานเป็นการชั่วคราวได้ ทั้งนี้ จะต้องมีการ Port สำรองเหลืออย่างน้อย ๓ port และจะต้องดำเนินการแก้ไข Port ที่ชำรุดให้กลับติดตั้งเดิม ทั้งหมดก่อนสัญญาจะสิ้นสุด

๕.๒.๗ หากผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จตามข้อ ๖.๒.๒ – ๖.๒.๖ ได้ ผู้รับจ้างต้อง ยินยอมให้ผู้ว่าจ้างจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไขแทน โดยค่าจ้างตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง ที่เกี่ยวข้องในการจ้างบุคคลภายนอก ผู้รับจ้างจะเป็นผู้จัดหาและออกให้แทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

๕.๓ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นการบำรุงรักษาทั้ง Hardware และ Software ของอุปกรณ์ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการชำรุดขัดข้องในการทำงานของอุปกรณ์ เป็นการบำรุงรักษาโดย ผู้ชำนาญการ มีรายละเอียดดังนี้

๕.๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญในด้านระบบสื่อสารโทรคมนาคมหรือระบบ เครือข่ายสื่อสาร มาทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์ทุกชิ้นตามเอกสารผนวก ก หรือการ์ดที่ติดตั้งใช้งานในปัจจุบัน โดยต้องทำเป็นรายไตรมาส (๓ เดือน) นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือยืนยันจากทางราชการ ให้เป็นผู้รับจ้าง บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย ในกรณีพิเศษ จำนวนเดือนไม่ครบไตรมาส ให้ทำการบำรุงรักษาในส่วนเวลาที่เหลือโดยให้ถือว่าเป็น ๑ ไตรมาสด้วย ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยมีรายละเอียดการบำรุงรักษาแยกเป็นรายอุปกรณ์ดังนี้


๑) อุปกรณ์ตามรายการในผนวก ก ต้องอยู่ในสภาพทำงานปกติตลอดเวลา สายสัญญาณ ทุกเส้นต้องอยู่ในสภาพดีและถูกจัดไว้เป็นระเบียบไม่รุงรัง และอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องได้รับการดูแลเรื่อง ความสะอาด และใส่ไว้ในตู้ที่มีกุญแจปิดแน่นหนาหรือตามสภาพที่เป็นอยู่

๒) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ ๑ , อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ ๒ , อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Router) ต้องทำการ Backup Configuration อุปกรณ์ และตรวจสอบสถานะ การทำงานของ Port ต่างๆให้อยู่ในสภาพทำงานปกติตลอดเวลา สายสัญญาณ ทุกเส้นต้องอยู่ในสภาพดีและถูกจัดไว้เป็นระเบียบไม่รุงรัง เปลี่ยน Filter ทุก ๖ เดือนและอุปกรณ์ทั้งหมด จะต้องได้รับการดูแลความสะอาดเป็นอย่างดี

๓) อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๓ , อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch) แบบ Layer ๒ , ระบบบริหารจัดการ (Network Management System) ต้องทำการ Backup Configuration อุปกรณ์ และตรวจสอบสถานะ การทำงานของ Port ต่างๆให้อยู่ในสภาพทำงานปกติ ตลอดเวลา สายสัญญาณทุกเส้นต้องอยู่ในสภาพดีและถูกจัดไว้เป็นระเบียบไม่รุงรัง และอุปกรณ์ทั้งหมด จะต้องได้รับการดูแลความสะอาดเป็นอย่างดี

๔) อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง ( DC Power Supply ) สำหรับระบบสื่อสาร ต้องทำการตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่สำรอง โดยทำการตัดระบบไฟฟ้าท้องถิ่น แล้ววัดแรงดัน ของแบตเตอรี่แต่ละก้อนต้องได้ไม่น้อยกว่า ๑.๘๕ VPC สำรองไฟฟ้าได้อย่างน้อย ๓ ชั่วโมง ตรวจสอบ แรงดันไฟฟ้าขาเข้าและขาออกให้อยู่ในสภาพทำงานปกติตลอดเวลา

๕) เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ต้องตรวจสอบการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า โดยทำการ วัดแรงดันไฟฟ้าขาเข้าและขาออกให้อยู่ในสภาพทำงานปกติตลอดเวลา ทำการตัดระบบไฟฟ้าท้องถิ่นแล้ววัดค่า แรงดันขาออกต้องได้ไม่น้อยกว่า ๒๒๐ VAC  $\pm 1\%$  สำรองไฟฟ้าได้อย่างน้อย ๑๕ นาที พร้อมทั้งดูแลความ สะอาดของอุปกรณ์ให้เรียบร้อย



๖) เครื่องกำเนิด...

๖) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ต้องตรวจสอบการทำงานและไฟสัญญาณต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยทำการ ติดเครื่องย่นต์แล้ววัดแรงดันไฟฟ้าขาออกให้อยู่ในสภาพทำงานปกติ ตลอดเวลา ต้องเปลี่ยนน้ำมันเครื่องย่นต์, กรองน้ำมันเชื้อเพลิง ทุก ๖ เดือน ตรวจสอบการทำงานของระบบ ATS ให้พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งดูแลความสะอาดของอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

๗) หากพบข้อบกพร่องความผิดปกติในการทำงานของอุปกรณ์ตามรายการในผนวก ก ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข โดยยึดถือแนวทางปฏิบัติตามข้อ ๖.๒.๑- ๖.๒.๒ หากเป็นอุปกรณ์นอกรายการ ในผนวก ก ให้แจ้งผู้ว่าจ้างโดยเร็ว

๕.๓.๒ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนปฏิบัติการบำรุงรักษาอย่างมีระบบ และการรายงานสรุปสถานภาพ ของเครือข่ายประจำเดือน โดยประสานงานกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงาน ปลัดกระทรวงมหาดไทยและจะต้องมีการกำหนดวัน เวลา และผู้ที่จะมาทำการบำรุงรักษาในแต่ละครั้งให้มี หลักฐานการมาให้บริการ บันทึกว่าได้ให้บริการในแต่ละครั้ง และมีการบันทึกลงนามตรวจรับการบำรุงรักษาแต่ละ ครั้งในบันทึกการให้บริการลงนามโดยกรรมการตรวจรับหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น

หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการบำรุงรักษาเชิงป้องกันให้ครบถ้วนภายใน เดือนที่กำหนดไว้ในแผน ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับลดงานตามจำนวนสถานที่ที่ไม่ได้ดำเนินการ ตามแผน ในอัตราค่าจ้างตามสัญญาต่อจำนวนสถานที่ทั้งหมด

๕.๓.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารทะเบียน IP Address ของอุปกรณ์ระบบสื่อสารและรูปแบบ การเชื่อมต่ออุปกรณ์สื่อสาร (Network Diagram) โดยมีการจัดเก็บจัดกลุ่มอย่างเป็นระเบียบ สะดวกต่อการ ตรวจสอบ ค้นหา โดยจัดทำเป็นทั้ง Hard Copy และ Soft Copy จำนวนอย่างละ ๒ ชุด ส่งมอบ ให้ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญา พร้อมทั้งทำการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน (Update) ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง

๕.๓.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติงานเป็นรายวันและนำเสนอสรุปเป็นรายเดือนทุกๆ เดือนโดยครบถ้วน โดยต้องเสนอร่างรายงานดังกล่าวให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ

๕.๓.๕ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปการเปลี่ยนอุปกรณ์ในโครงการจ้างบำรุงรักษาและ ซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย ทั้งหมดส่งมอบให้ ศูนย์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ก่อนสิ้นสุดสัญญา ๒๐ วัน

๕.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่อย่างน้อย ๒ คน มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านวิศวกรรมโทรคมนาคม หรือทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือการจัดการเครือข่ายสื่อสารหรือเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ต่ำกว่า ๒ ปี และ ๑ ปี อย่างละ ๑ คน ปฏิบัติงานที่กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นประจำในวันและ เวลาราชการ และนอกเวลาราชการเมื่อศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวง มหาดไทย กำหนด โดยให้เจ้าหน้าที่ทั้ง ๒ คน เริ่มปฏิบัติงานนับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือยืนยันจากทางราชการให้ เป็นผู้รับจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทยและให้ ปฏิบัติหน้าที่ดังนี้

๕.๔.๑ ควบคุมดูแลอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ทั้งหมดภายในห้องปฏิบัติการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

๕.๔.๒ สามารถใช้อุปกรณ์ระบบบริหารจัดการ (Network Management System) ในการตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสาร

๕.๔.๓ ร่วมวางแผนการปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของศูนย์เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

/๕.๔.๔ ร่วมกับ...

๕.๔.๔ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ในการตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารเป็นประจำวัน รวมทั้งการให้คำปรึกษาแนะนำในการแก้ไขปัญหา

๕.๕ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการถ่ายทอดความรู้ (Technology Transfer) โดยผู้มีความรู้ความชำนาญในงานที่จ้างๆ เกี่ยวกับการตรวจสอบ การตรวจสอบ การบำรุงรักษา และการ Configuration อุปกรณ์ให้กับเจ้าหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๑ - ๑๒ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับเครือข่ายตามความเหมาะสม ทั้งนี้ต้องไม่น้อยกว่า ๓ วัน โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนและหลักสูตรให้กับผู้ว่าจ้างล่วงหน้าอย่างน้อย ๒๐ วัน การฝึกอบรมให้จัด ณ สถานที่ของผู้ว่าจ้าง หรือสถานที่อื่น ๆ ที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบ ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการอบรม ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทั้งหมด

#### ๕.๖ การเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ที่ชำรุด

ในกรณีที่อะไหล่อุปกรณ์ชำรุดเสียหายจนไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้กลับมาใช้งานได้ดีหรืออุปกรณ์ดังกล่าวได้ถูกยกเลิกการผลิตโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์แล้วนั้น ผู้รับจ้างต้องหาอะไหล่หรืออุปกรณ์อื่นที่มีคุณสมบัติที่เทียบเท่าหรือดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอุปกรณ์เดิมมาทดแทนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม พร้อมทั้งแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร และได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างให้ใช้เป็นการถาวร โดยจะต้องรับประกันอุปกรณ์ใหม่ที่นำมาติดตั้งดังกล่าวจนสิ้นสุดสัญญา

#### ๕.๗ การปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ระบบหรืออุปกรณ์

ก่อนที่ผู้รับจ้างจะกระทำการ หรือดำเนินงานใดๆ ในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ระบบหรืออุปกรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง โดยแสดงไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

๕.๘ การโยกย้ายสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ รายการใดรายการหนึ่งในผนวก ก หรือการดัดแปลงที่ติดตั้งใช้งานในปัจจุบันที่ดำเนินการโดยผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาหารือ ตรวจสอบความเรียบร้อย หลังจากทำการโยกย้ายอุปกรณ์ดังกล่าวแล้ว อุปกรณ์นั้นๆ ยังคงเป็นรายการที่ต้องดำเนินการตามสัญญาการจ้าง บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารต่อไป

๕.๙ การเปลี่ยน Battery เมื่อครบอายุการใช้งาน ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยน Battery ของอุปกรณ์ชุด Power Supply และ UPS และต้องทำการเปลี่ยนทั้งชุด


๕.๑๐ กรณีที่ผู้ว่าจ้างมีการเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและเครือข่าย หรือยกเลิกรายการใดรายการหนึ่งในผนวก ก หรือการดัดแปลงที่ติดตั้งใช้งานในปัจจุบัน ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการปรับลดค่าจ้าง บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย เป็นรายหน่วยงานที่มีการปรับเปลี่ยนโดยคิดค่าปรับลดนับถัดจากเดือนที่มีการยกเลิกอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและเครือข่ายนั้นจนสิ้นสุดสัญญา

### ๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้ที่เสนอราคาต่ำสุดจากราคารวมเป็นผู้ชนะการจ้าง ตามแนวทางปฏิบัติระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓ (๑) และแนบราคาต่อหน่วยพร้อมเอกสาร ณ วันเสนอราคา

### ๗. ระยะเวลาส่งมอบงานและการจ่ายเงิน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานเป็นรายเดือน ประกอบด้วย รายงานตามข้อ ๕.๒ และรายงานตามข้อ ๕.๓ (ถ้ามี) โดยผู้ว่าจ้างจะแบ่งจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือน เดือนละเท่าๆ กัน การจ่ายเงินเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ทำการตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ การคำนวณค่าจ้างในเดือนที่มีการจ้างไม่ครบเดือนแห่งปฏิทิน ให้คำนวณค่าจ้างเป็นรายวัน โดยใช้อัตราค่าจ้างทั้งเดือนซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้วหารด้วยจำนวนวันทั้งหมดแห่งเดือนปฏิทินนั้น

 ๘. ระยะเวลา...



๘. ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ จนถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗ รวมระยะเวลา ๘ เดือน

๙. วงเงินในการจัดหา

เป็นวงเงินงบประมาณปี ๒๕๖๗ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๕,๗๗๐,๐๐๐.- บาท (สิบห้าล้านเจ็ดแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว


คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะและกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอได้ร่วมกันพิจารณา จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะและกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทยเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงได้ลงลายมือไว้เป็นหลักฐาน



(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายสาโรช พลอยแสงสาย)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศและการสื่อสาร



(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายณัฐกิตติ์ ทาวงษ์สา)

นายช่างไฟฟ้าอาวุโส



(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายธงชัย ไกยพันธุ์)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน



(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายจารึก อูรา)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน



(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายธนวัฒน์ สังกระชาตุ)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ  
โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย

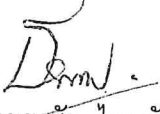
คณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอได้พิจารณา โครงการ  
จ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย แล้วเห็นว่า  
การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุเป็นมาตรฐาน และมีคุณภาพดีเพียงพอตามความต้องการใช้งาน และ  
เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐแล้ว จึงเห็นควรใช้หลักเกณฑ์ตามแนวทางปฏิบัติระเบียบกระทรวงการคลัง  
ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓ (๑) โดยใช้หลักเกณฑ์ : หลักเกณฑ์  
ราคา ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการจ้าง


คณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคาจึงได้ลงลายมือไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ  
(นายสาโรช พลอยแสงสาย)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศและการสื่อสาร

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นายณัฐกิตติ ตาวงษ์สา)  
นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นายธงชัย ไกยพันธุ์)  
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นายจารึก อูรา)  
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นายธณวัฒน์ สังกระธาตุ)  
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ผนวก ก โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	หน่วยนับ
1	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ 1	Cisco	ASR 9010	3	ตัว
2	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ 2				
2.1	สำหรับกระทรวงมหาดไทย, สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง และ ศูนย์พัฒนาบุคลากรเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร (ลาดโตนด)	Cisco	ASR 9006	3	ตัว
2.2	สำหรับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต 1-12	Cisco	ASR 9006	12	ตัว
3	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง Router	Cisco	ASR 903	77	ชุด
4	อุปกรณ์ Layer 3 Switch	Cisco	WS-C3850-24T-L	93	ชุด
5	อุปกรณ์ Layer 2 Switch	Cisco	Catalyst 2960X-24TS-L	195	ชุด
6	ระบบบริหารจัดการ (Network Management System) ประกอบด้วย				
6.1	ระบบบริหารจัดการ (Network Management System)	Cisco	Prime Network	1	ระบบ
6.2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบบริหารจัดการ เครือข่าย	Cisco	UCS C220 M4	1	ชุด
6.3	ระบบตรวจสอบประสิทธิภาพเครือข่ายภายใน (Network Monitoring) ประกอบด้วย				
6.3.1	ระบบตรวจสอบประสิทธิภาพเครือข่ายภายใน (Network Monitoring)	Solarwinds	SL500	1	ระบบ
6.3.2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบตรวจสอบ ประสิทธิภาพเครือข่ายภายใน (Network Monitoring)	HP	ProLiant DL360p Gen8	1	ชุด
6.3.3	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบเก็บข้อมูลบน ฐานข้อมูล	HP	ProLiant DL360p Gen8	1	ชุด
6.4	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับ Monitor ระบบเครือข่าย แบบ All-in-one PC (Touch Screen)	HP	EliteOne 800 G1 All-in- One	1	ชุด
7	อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply)	Enatel	RM2048XE	95	ชุด
8	เครื่องสำรองไฟ ขนาด 10 KVA	CLEANLINE	T-10K	12	เครื่อง
9	เครื่องสำรองไฟ ขนาด 6 KVA	CLEANLINE	T-6000	77	เครื่อง
10	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 5 กิโลวัตต์	ITC Power	DG7500SE	76	เครื่อง

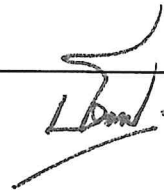
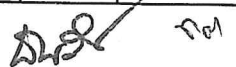





ผนวก ก โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	หน่วยนับ
	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.มท.				
1	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ 1	Cisco	ASR 9010	3	ตัว
2	อุปกรณ์ Layer 3 Switch	Cisco	WS-C3850-24T-L	1	ชุด
3	อุปกรณ์ Layer 2 Switch	Cisco	Catalyst 2960X-24TS-L	11	ชุด
4	ระบบบริหารจัดการ (Network Management System) ประกอบด้วย				
4.1	ระบบบริหารจัดการ (Network Management System)	Cisco	Prime Network	1	ระบบ
4.2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบบริหารจัดการเครือข่าย	Cisco	UCS C220 M4	1	ชุด
4.3	ระบบตรวจสอบประสิทธิภาพเครือข่ายภายใน (Network Monitoring) ประกอบด้วย				
4.3.1	ระบบตรวจสอบประสิทธิภาพเครือข่ายภายใน (Network Monitoring)	Solarwinds	SL500	1	ระบบ
4.3.2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบตรวจสอบประสิทธิภาพเครือข่ายภายใน (Network Monitoring)	HP	ProLiant DL360p Gen8	1	ชุด
4.3.3	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบเก็บข้อมูลบนฐานข้อมูล	HP	ProLiant DL360p Gen8	1	ชุด
4.4	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับ Monitor ระบบเครือข่ายแบบ All-in-one PC (Touch Screen)	HP	EliteOne 800 G1 All-in-One	1	ชุด
5	อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply)	Enatel	RM2048XE	3	ชุด



ผนวก ก โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	หน่วยนับ
กระทรวงมหาดไทย					
1	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ 2	Cisco	ASR 9006	1	ตัว
2	อุปกรณ์ Layer 3 Switch	Cisco	WS-C3850-24T-L	1	ชุด
3	อุปกรณ์ Layer 2 Switch	Cisco	Catalyst 2960X-24TS-L	2	ชุด
4	อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply)	Enatel	RM2048XE	1	ชุด









กษ



ผนวก ก โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	หน่วยนับ
สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง					
1	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ 2	Cisco	ASR 9006	1	ตัว
2	อุปกรณ์ Layer 3 Switch	Cisco	WS-C3850-24T-L	1	ชุด
3	อุปกรณ์ Layer 2 Switch	Cisco	Catalyst 2960X-24TS-L	2	ชุด
4	อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply)	Enatel	RM2048XE	1	ชุด



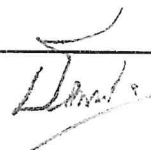



๖๓

ผนวก ก โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	หน่วยนับ
ศูนย์พัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ลาดโตนด)					
1	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ 2	Cisco	ASR 9006	1	ตัว
2	อุปกรณ์ Layer 3 Switch	Cisco	WS-C3850-24T-L	1	ชุด
3	อุปกรณ์ Layer 2 Switch	Cisco	Catalyst 2960X-24TS-L	2	ชุด
4	อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply)	Enatel	RM2048XE	1	ชุด



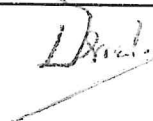
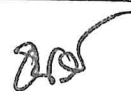



กช

ผนวก ก โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	หน่วยนับ
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต 1-12					
1	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ 2	Cisco	ASR 9006	12	ตัว
2	อุปกรณ์ Layer 3 Switch	Cisco	WS-C3850-24T-L	12	ชุด
3	อุปกรณ์ Layer 2 Switch	Cisco	Catalyst 2960X-24TS-L	24	ชุด
4	อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply)	Enatel	RM2048XE	12	ชุด
5	เครื่องสำรองไฟ ขนาด 10 KVA	CLEANLINE	T-10K	12	เครื่อง



กช

ผนวก ก โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	หน่วยนับ
กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 76 จังหวัด					
1	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง Router	Cisco	ASR 903	76	ชุด
2	อุปกรณ์ Layer 3 Switch	Cisco	WS-C3850-24T-L	76	ชุด
3	อุปกรณ์ Layer 2 Switch	Cisco	Catalyst 2960X-24TS-L	152	ชุด
4	อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply)	Enatel	RM2048XE	76	ชุด
5	เครื่องสำรองไฟ ขนาด 6 KVA	CLEANLINE	T-6000	76	เครื่อง
6	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 5 กิโลวัตต์	ITC Power	DG7500SE	76	เครื่อง

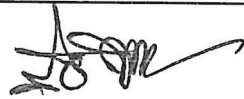


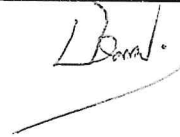



กษ

ผนวก ก โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	หน่วยนับ
วิทยาลัยมหาดไทย (บางละมุง)					
1	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง Router	Cisco	ASR 903	1	ชุด
2	อุปกรณ์ Layer 3 Switch	Cisco	WS-C3850-24T-L	1	ชุด
3	อุปกรณ์ Layer 2 Switch	Cisco	Catalyst 2960X-24TS-L	2	ชุด
4	อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply)	Enatel	RM2048XE	1	ชุด
5	เครื่องสำรองไฟ ขนาด 6 KVA	CLEANLINE	T-6000	1	เครื่อง




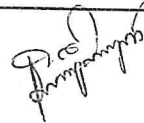



จ.ช.



ผนวก ข การกำหนดค่าตัวถ่วง  
โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	ตัวถ่วง
1	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ 1	1
2	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางหลัก (Core Router) แบบที่ 2	1
3	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง Router	1
4	อุปกรณ์ Layer 3 Switch	1
5	อุปกรณ์ Layer 2 Switch	1
6	ระบบบริหารจัดการ (Network Management System) ประกอบด้วย	1
6.1	ระบบบริหารจัดการ (Network Management System)	1
6.2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบบริหารจัดการเครือข่าย	1



จร