



ข้อกำหนดคุณสมบัติขั้นต่ำ (Term of Reference: TOR)  
จัดจ้างบริการสื่อสารพร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อ  
โครงสร้างพื้นฐานเครือข่าย Digital Government Secure Link (DG-Link)

1. หลักการและเหตุผล

ตามที่ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) หรือ สพร. ได้จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2561 เพื่อเป็นหน่วยงานกลางของระบบรัฐบาลดิจิทัล ทำหน้าที่ให้บริการส่งเสริม สนับสนุน พัฒนา บริหารจัดการ และให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบการให้บริการหรือแอปพลิเคชันพื้นฐานของหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานอื่นเกี่ยวกับการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

ในการนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการตามภารกิจของ สพร. ในการให้บริการระบบเครือข่ายภาครัฐโดยเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับเชื่อมโยงระบบงานและข้อมูลดิจิทัลของภาครัฐ เพื่อใช้แลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลสำหรับการดำเนินการภายในของหน่วยงานภาครัฐ รวมถึงการให้บริการกับประชาชน และสอดคล้องกับแผนการให้บริการของ สพร. ในระยะยาวตามกรอบที่ได้จากคณะทำงานกำหนดกรอบการให้บริการดิจิทัลภาครัฐ หรือ Digital Government Services (DGS) ดังนั้น รูปแบบและสถาปัตยกรรมการให้บริการระบบเครือข่ายจึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนโดยใช้เทคโนโลยี SD-WAN (Software Defined WAN) เข้ามาเป็นองค์ประกอบหลัก โดย สพร. จะเป็นหน่วยงานที่ควบคุม SD-WAN Orchestrator เพื่อบริหารจัดการ Policy ต่าง ๆ ที่จะถูกออกแบบให้หน่วยงานรัฐที่ใช้บริการ สามารถเชื่อมต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความมั่นคงปลอดภัย รวมถึงก่อให้เกิดการแข่งขันเสรีของผู้ให้บริการในอนาคต ภายใต้กรอบการให้บริการ DGS

บริการระบบเครือข่ายดังกล่าวถูกให้บริการภายใต้ชื่อโครงการ DG-Link (Digital Government-Link) ซึ่งกำหนดให้บริการกับหน่วยงานด้าน Agenda-Based, หน่วยงานด้านความมั่นคง และ ศาลากลางจังหวัดทุกจังหวัด ซึ่งปัจจุบันอยู่ภายใต้การให้บริการของโครงการ GIN ซึ่งตามแผนการดำเนินงานภายใต้กรอบการให้บริการ DGS แล้ว หน่วยงานเหล่านี้ จะเป็นหน่วยงานที่ยังคงอยู่ภายใต้การให้บริการของ สพร.

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงศ์. ผลเงาะ.....	ลงนาม ..จุลพงศ์...ผลเงาะ.....	ครั้งที่ .....1.....
กรรมการ ..นาย.ชฎิล...อินทรชนก.....	ลงนาม ..ชฎิล...อินทรชนก.....	วันที่ ...19/07/64...
กรรมการ ..นาย.ธนากร..สังข์อ้น.....	ลงนาม ...ธนากร...สังข์อ้น.....	

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อจัดหาผู้ให้บริการที่มีความชำนาญและความสามารถในการให้บริการบนเทคโนโลยี SD-WAN ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคสูง ที่สอดคล้องกับสถาปัตยกรรมของระบบที่ได้รับการออกแบบใหม่ โดย สพร.
- 2.2. เพื่อจัดหาผู้ให้บริการที่สามารถให้บริการระบบเครือข่าย และการบริการไปยังพื้นที่ของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องการความมั่นคงปลอดภัยในการให้บริการในระดับสูง
- 2.3. เพื่อจัดหาผู้ให้บริการที่สามารถดูแล แก้ปัญหาจราจรสื่อสาร อุปกรณ์ และระบบ ได้รับการบำรุงรักษา ให้มีความสามารถน่าเชื่อถือ และมีความพร้อมใช้อยู่ตลอดเวลา

## 3. คำนิยาม

ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)
ผู้เสนอราคา	หมายถึง	ผู้ที่ยื่นข้อเสนอโครงการ
ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้ที่ได้ลงนามในสัญญาตามเงื่อนไขในเอกสารฉบับนี้ กับสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)
ผู้ใช้บริการ	หมายถึง	หน่วยงานที่ได้รับบริการจากการดำเนินการตามขอบเขตงานฉบับนี้

## 4. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 4.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 4.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 4.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 4.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือ ทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 4.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 4.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่ คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดไว้ในราชกิจจานุเบกษา
- 4.7. เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพในงานตามที่ระบุไว้ในเอกสารนี้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย จุลพงษ์ ผลเงาะ.....	ลงนาม ...จุลพงษ์...ผลเงาะ.....	ครั้งที่ .....1.....
กรรมการ ..นาย ชฎิล อินทรชนก.....	ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....	วันที่ ...19/07/64...
กรรมการ ..นาย ธนากร สังข์อิน.....	ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....	

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



หน้า 2

- 4.8. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 4.9. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมจาก กสทช. แบบที่สาม ที่ยังไม่หมดอายุ
- 4.10. ผู้เสนอราคาจะต้องมีศูนย์บริการของตนเองทุกจังหวัดโดยมิใช่เป็นการจ้างช่วง
- 4.11. ผู้เสนอราคาจะต้องรับรองผลิตภัณฑ์ในส่วนของอุปกรณ์ ใน **ภาคผนวก ค. ข้อ 1 ,ข้อ 2 และข้อ 3** ที่เสนอในโครงการนี้ โดยแสดงหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาที่ประจำในประเทศไทยว่าเป็นของแท้ ของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที โดยที่ยังอยู่ในสายการผลิตปัจจุบันของผู้ผลิตและยังไม่มีแผนที่จะยกเลิกการผลิตหรือจำหน่าย

## 5. การเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- 5.1 ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารนี้
- 5.2 ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบไว้ด้วยแล้ว
- 5.3 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาตามวัน-เวลา ที่กำหนด
- 5.4 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันที่ยื่นยื่นราคาสุดท้ายโดยภายในกำหนดยื่นราคา ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา กรณีที่ สพร. จำเป็นต้องขอให้ผู้เสนอราคาขยายระยะเวลาการยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องทำการขยายกำหนดยื่นราคาให้ สพร. ตามความประสงค์
- 5.5 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำขอบเขตการดำเนินงานเป็นตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติตามรูปแบบดังนี้

ขอบเขตการดำเนินงาน สพร. กำหนด	ขอบเขตการดำเนินงานที่ ผู้เสนอราคา เสนอ	เปรียบเทียบขอบเขตการดำเนินงานที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ให้คัดลอกคุณสมบัติที่สำนักงาน กำหนด หรือขอบเขตการดำเนินงานที่ สำนักงานกำหนด	ให้ระบุคุณสมบัติ หรือ ขอบเขตการดำเนินงานที่ ผู้เสนอราคาเสนอ	ให้ระบุจุดที่ดีกว่า หรือ เทียบเท่า	ให้ระบุเอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)

- 5.6 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการเสนอราคาต่อหน่วยต่อเดือนตามตารางด้านล่างทุกความเร็วของวงจรและอุปกรณ์เพื่อใช้ในการอ้างอิงราคากับทางผู้ว่าจ้าง

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ...นาย จุลพงษ์... ผลเงาะ..... ลงนาม ...จุลพงษ์...ผลเงาะ..... ครั้งที่ .....1.....  
 กรรมการ ...นาย ชฎิล... อินทรชนก..... ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก..... วันที่ ...19/07/64...  
 กรรมการ ...นาย ธนากร... สังข์อ้น..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อ้น.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



ตารางรายละเอียดราคาความเร็ววงจรและอุปกรณ์เพื่อใช้โครงสร้างพื้นฐานเครือข่าย

Digital Government Secure Link (DG-Link)

รายละเอียดวงจร	จำนวน	ราคาที่เสนอ Unit/เดือน	VAT 7%	ราคา / Unit (รวม Vat)
วงจร MPLS ความเร็ว 200 Mbps	1			
วงจร MPLS ความเร็ว 150 Mbps	1			
วงจร MPLS ความเร็ว 100 Mbps	1			
วงจร FTTH ความเร็ว 100 Mbps	1			
วงจร FTTH ความเร็ว 100 Mbps (Fixed 1 IP)	1			
วงจร FTTH ความเร็ว 200 Mbps	1			
วงจร FTTH ความเร็ว 200 Mbps (Fixed 1 IP)	1			
LTE Mobile Broadband ความเร็ว 8 Mbps	1			
อุปกรณ์ SD-WAN Edge ที่มีค่า Throughput 100Mbps รูปแบบ Non HA	1			
อุปกรณ์ SD-WAN Edge ที่มีค่า Throughput 100Mbps รูปแบบ HA	1			
อุปกรณ์ SD-WAN Edge ที่มีค่า Throughput 200Mbps รูปแบบ Non HA	1			
อุปกรณ์ SD-WAN Edge ที่มีค่า Throughput 200Mbps รูปแบบ HA	1			
อุปกรณ์ L2 switch	1			
อุปกรณ์ Access Router	1			
อุปกรณ์ Router Modem4G	1			
อุปกรณ์ ตู้ Rack	1			
อุปกรณ์ สำรองไฟฟ้า UPS	1			

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงศ์. ผลเงาะ..... ลงนาม ...จุลพงศ์...ผลเงาะ.....

ครั้งที่ .....1.....

กรรมการ ..นาย.ชฎิล. อินทรชนก..... ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....

วันที่ ...19/07/64...

กรรมการ ..นาย.ธนากร. สังข์อิน..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



## 6. ขอบเขตการดำเนินงาน

### 6.1. การติดตั้ง SD-WAN Orchestrator และ SD-WAN Gateway ที่มีรายละเอียดของอุปกรณ์ใน ภาคผนวก ค

- 6.1.1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง SD-WAN Orchestrator และ SD-WAN Gateway บน Servers ของ สพร. ที่ศูนย์ข้อมูล กรุงเทพฯ และ ที่ศูนย์ข้อมูล นนทบุรี ตามรูปที่ 1 ใน ภาคผนวก ก
- 6.1.2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเชื่อมต่อเครือข่าย GIN และ Internet เข้ากับ SD-WAN Gateway
- 6.1.3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตั้งค่า Configuration เบื้องต้น ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามที่ระบุใน ภาคผนวก ก
- 6.1.4. ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขปัญหาของ SD-WAN Orchestrator กับ SD-WAN Gateway เมื่อเกิดปัญหากับระบบ ให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา 8 ชม. หลังจากได้รับการแจ้งปัญหา

### 6.2. การติดตั้งอุปกรณ์ SD-WAN Edge และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับวงจรสื่อสาร ที่มีรายละเอียดของรูปแบบการเชื่อมต่อใน ภาคผนวก ก และ รายละเอียดของอุปกรณ์ใน ภาคผนวก ค

- 6.2.1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ SD-WAN Edge และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับวงจรสื่อสารตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด สำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายที่ผู้ใช้งาน ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งวงจรสื่อสารทั้งแบบ FTTH หรือ MPLS ภายใต้อาคารในข้อ 5.6 ได้ สามารถนำเสนอเทคโนโลยีอื่นได้และต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ
- 6.2.2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบค่า Throughput ของระบบภายหลังการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ โดยต้องสอดคล้องกับค่า ที่ผู้ว่าจ้างได้กำหนดไว้ ก่อนดำเนินการส่งมอบในข้อ 6.2.3
- 6.2.3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งวงจรสื่อสาร อุปกรณ์เชื่อมต่อและทดสอบความเร็วภายใน 60 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งให้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ SD-WAN Edge และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับวงจรสื่อสาร เว้นแต่การดำเนินการที่ต้องมีการขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน ภายหลังจากวันที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอนุมัติ และให้ผู้รับจ้างส่งมอบเอกสารรายงานการติดตั้งดังกล่าวภายใน 3 วัน นับตั้งแต่วันที่ดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ ทางอีเมลให้แก่ผู้ว่าจ้าง
- 6.2.4. ผู้รับจ้างจะดำเนินการส่งมอบบริการตามตารางใน ภาคผนวก ง ทั้งนี้ จำนวนดังกล่าวเป็นการประมาณการณ เบื้องต้น

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงษ์... ผลเงาะ.....      ลงนาม ...จุลพงษ์...ผลเงาะ.....  
กรรมการ ..นาย.ชฎิล... อินทรชนก.....      ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....  
กรรมการ ..นาย.ธนากร... สังข์อ้น.....      ลงนาม ...ธนากร...สังข์อ้น.....

ครั้งที่ .....1.....

วันที่ ...19/07/64...

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



หน้า 5

### 6.3. การให้บริการภายหลังการติดตั้งและทดสอบเสร็จสิ้น

- 6.3.1. ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองเพื่อเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายที่มีคุณสมบัติเดียวกันหรือดีกว่าอุปกรณ์เดิมตลอดสัญญาจ้างเพื่อให้สามารถใช้บริการได้ตามระดับของ SLA ใน ภาคผนวก ก
- 6.3.2. ผู้รับจ้างต้องมีศูนย์รับแจ้งตลอด 24 ชั่วโมงของทุกวัน ทำหน้าที่รับเรื่องผ่านทางโทรศัพท์ หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องตอบรับทราบปัญหา ภายใน 2 ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้งเหตุ ในกรณีที่ปัญหาดังกล่าวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อระดับของ SLA ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้กลับคืนสู่สภาพปกติที่สามารถใช้งานได้ดังเดิมภายใน 24 ชั่วโมง ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายงานผลความคืบหน้าเป็นระยะ
- 6.3.3. ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บข้อมูลการจราจรให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยต้องสามารถแสดงได้ เมื่อมีการร้องขอจากผู้ว่าจ้าง หรือต้องเปิดเผยโดยกฎหมายหรือตามคำสั่งศาล
- 6.3.4. ผู้รับจ้างต้องมีทีมตรวจสอบ ฝ้าระวังระบบเครือข่าย โดยหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการใช้งาน ผู้รับจ้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบ
- 6.3.5. ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งให้ผู้รับจ้างดำเนินการย้ายจุดติดตั้งให้กับหน่วยงาน จากจุดติดตั้งเดิมเป็นจุดติดตั้งใหม่ โดยผู้รับจ้างจะต้องไม่คิดค่าบริการการย้ายจุดติดตั้งกับทางผู้ว่าจ้าง

### 6.4. การดำเนินการโอนย้ายบริการ (Migration) ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องมีการโอนย้ายบริการจากผู้ให้บริการรายเดิมที่ให้บริการผู้ใช้งานอยู่

- 6.4.1. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนและกิจกรรม (Project Timeframe) โดยละเอียด ประกอบด้วย วิธีการ กระบวนการ โอนย้าย ความเสี่ยง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และมาตรการป้องกันให้กับผู้ว่าจ้าง เพื่อทราบและเห็นชอบก่อนการดำเนินการ
- 6.4.2. กระบวนการโอนย้ายบริการ จะต้องส่งผลกระทบจากการหยุดชะงัก (Downtime) ไม่เกิน 3 ชั่วโมงต่อผู้ใช้บริการ
- 6.4.3. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบกระบวนการโอนย้าย ดำเนินการโอนย้าย และค่าใช้จ่ายในการโอนย้ายทั้งหมดจากผู้ให้บริการเดิม และหากเกิดความเสียหายใด ๆ แก่ข้อมูลหรืออุปกรณ์ของผู้ใช้บริการอันเนื่องมาจากการโอนย้าย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายดังกล่าว

---

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงษ์. ผลเงาะ.....	ลงนาม ..จุลพงษ์...ผลเงาะ.....	ครั้งที่ .....1.....
กรรมการ ..นาย.ชฎิล. อินทรชนก.....	ลงนาม ..ชฎิล...อินทรชนก.....	วันที่ ...19/07/64...
กรรมการ ..นาย.ธนากร. สังข์อิน.....	ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....	

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



## 6.5. การบริหารโครงการเชิงคุณภาพ

- 6.5.1. ผู้ให้บริการต้องมีการเสนอแผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจและทำการทดสอบแผนกับสถานการณ์จำลอง การสำรองและการกู้คืนระบบร่วมกับตัวแทนของผู้ว่าจ้างอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยรูปแบบและกระบวนการทดสอบ ให้เป็นไปตามความเหมาะสมและตอบสนองต่อวิกฤตการณ์ของผู้ให้บริการและผู้ว่าจ้าง เช่น Call Tree, Tabletop Testing, Simulation หรือ Full BCP Exercise เป็นต้น
- 6.5.2. ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างดำเนินการทดสอบแผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan: BCP) ที่เกี่ยวกับการให้บริการของผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการต้องให้ความช่วยเหลือ ร่วมมือ และอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาของการทดสอบแผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจผู้ว่าจ้าง
- 6.5.3. ผู้รับจ้างต้องอนุญาตและให้ความร่วมมือในการให้ผู้ว่าจ้างเข้าตรวจสอบการดำเนินงานตามสัญญาจ้าง กฎหมาย กฎระเบียบ และนโยบายของผู้ว่าจ้าง
- 6.5.4. ผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือในการบริหารจัดการความเสี่ยงและการใช้มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของผู้ว่าจ้างหรือผู้ให้บริการ เช่น การจำกัดสิทธิการเข้าถึงตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบโดยให้สิทธิ น้อยที่สุดที่สามารถดำเนินงานได้ หรือการแบ่งแยกหน้าที่สำคัญให้ผู้ปฏิบัติที่มีความเหมาะสม เป็นต้น
- 6.5.5. ผู้รับจ้างต้องปรับแต่งระบบสำหรับการใช้งานของอุปกรณ์เชื่อมต่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยก่อนการนำไปใช้ งานจริงและจัดส่งผลการปรับแต่งระบบหรือโปรแกรมดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อใช้ในการสุ่มตรวจ
- 6.5.6. ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบและแนวทางป้องกัน รวมถึงแนวทางการแก้ไขในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง (บุคลากร อุปกรณ์ แนวทางการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตงานดังกล่าว) มีผลกระทบกับบริการที่ให้แก่ผู้ว่า จ้างหรือผู้ให้บริการ โดยก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงต้องแจ้งขออนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อน
- 6.5.7. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจติดตามผลคุณภาพการให้บริการ โดยอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการตรวจรับ บริการ จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ค่าเดินทาง ค่าที่พัก และค่าอาหาร ให้กับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างที่จะดำเนินการสุ่ม ตรวจและทดสอบอุปกรณ์ในแต่ละพื้นที่

---

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ...นาย จุลพงศ์... ผลเงาะ..... ลงนาม ...จุลพงศ์...ผลเงาะ..... ครั้งที่ .....1.....

กรรมการ ...นาย ชฎิล... อินทรชนก..... ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก..... วันที่ ...19/07/64...

กรรมการ ...นาย ธนากร... สังข์อิน..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



## 6.6. การบริหารความเปลี่ยนแปลงบริการ

- 6.6.1. ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งบริการ ระบุการใช้บริการ และเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของบริการของผู้ใช้งานในช่วงเวลาใดของเดือนได้ โดยผู้รับจ้างสามารถคิดค่าบริการ ตามปริมาณการใช้งานจริงในเดือนนั้น
- 6.6.2. กรณีสิ้นสุดระยะเวลาของสัญญา หากผู้ว่าจ้างยังคงมีความจำเป็นต้องใช้งานต่อเนื่องทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ผู้รับจ้างต้องให้บริการต่อภายใต้เงื่อนไขและราคาตามอัตราที่กำหนดไว้ในสัญญาเดิมเป็นรายเดือนต่อไป ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างจะทำการแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- 6.6.3. กรณีผู้ว่าจ้างมีความประสงค์ทำสัญญากับผู้รับจ้างรายใหม่หลังสิ้นสุดระยะเวลาของสัญญา ผู้รับจ้างต้องอำนวยความสะดวกในการย้ายบริการและส่งมอบข้อมูลต่าง ๆ แก่ ผู้รับจ้างรายใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 6.6.4. กรณีผู้ว่าจ้างมีความประสงค์ไม่ต่อสัญญาจ้างบริการกับผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำลายข้อมูลทั้งหมดภายหลังจากที่ผู้ว่าจ้างย้ายข้อมูลทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว โดยมีผู้แทนที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างเข้าร่วมและควบคุมดูแลกระบวนการทำลายข้อมูลนั้น ๆ ร่วมกับผู้รับจ้าง
- 6.6.5. ระหว่างดำเนินการตามสัญญา หากผู้ว่าจ้างต้องการโอนสิทธิและหน้าที่ตามสัญญาให้กับส่วนราชการหรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อประโยชน์ในการให้บริการหรือเพื่อประโยชน์ของราชการ ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างโอนสิทธิและหน้าที่ดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้รับจ้างยังต้องให้บริการต่อเนื่องและคิดอัตราค่าจ้างตามที่กำหนดไว้ในสัญญาเดิม

## 6.7. ข้อยกเว้นต่อระดับของ SLA (Exclusion) ในการคำนวณระดับของ SLA จะไม่นับรวมสาเหตุที่ระบุดังต่อไปนี้

- 6.7.1. ในการบำรุงรักษาระบบเพื่อการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพบริการสูงขึ้น (Preventive Maintenance) ผู้รับจ้างจะแจ้งผู้ว่าจ้างล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ เพื่อขออนุมัติการดำเนินการ
- 6.7.2. ในการบำรุงรักษาระบบกรณีฉุกเฉิน ผู้รับจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายกรณีฉุกเฉิน ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการดำเนินการอย่างเร่งด่วน และต้องรีบดำเนินการแจ้งผู้ว่าจ้างโดยเร็ว
- 6.7.3. เหตุขัดข้องที่ผลกระทบต่อการใช้บริการที่เป็นสาเหตุมาจากผู้ให้บริการ
- 6.7.4. เหตุขัดข้องที่เกิดจากวงจรหรืออุปกรณ์ที่เป็นส่วนหนึ่งแต่ไม่ได้อยู่ในเครือข่ายของผู้รับจ้าง โดยวงจรและอุปกรณ์นั้นอยู่ภายใต้การควบคุมและดูแลโดยบุคคลที่สาม

---

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงศ์. ผลเงาะ..... ลงนาม ...จุลพงศ์...ผลเงาะ.....

ครั้งที่ .....1.....

กรรมการ ..นาย.ชฎิล. อินทรชนก..... ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....

วันที่ ...19/07/64...

กรรมการ ..นาย.ธนากร. สังข์อิน..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



หน้า 8



- 6.7.5. เหตุขัดข้องที่เกิดจาก ภาวะสงคราม การจลาจล การถูกบังคับและควบคุมโดยรัฐบาลหรืออำนาจรัฐบาล ตัวแทน หรือ องค์กร หรือรัฐวิสาหกิจ หรือข้อพิพาททางการค้า
- 6.7.6. เหตุขัดข้องที่เกิดจากอัคคีภัยที่เกิดจากธรรมชาติ เหตุระเบิด พายุ น้ำท่วม แผ่นดินไหว หรือ ภัยธรรมชาติ
- 6.7.7. หน่วยงานผู้ให้บริการไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการแก้ไขเหตุขัดข้องในพื้นที่ โดยผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสาร หรือหลักฐานที่ชัดเจนซึ่งแสดงให้เห็นถึงเหตุผลของการไม่ยอมให้เข้าดำเนินการ

## 7. การติดตั้งและทดสอบระบบ

- 7.1. การติดตั้งและการทดสอบระบบ ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่ระบุในข้อ 6.1 และ 6.2
- 7.2. ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ SD-WAN Edge และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับวงจรรีเสอร์โดย ผลของการทดสอบค่า Throughput ของระบบต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของค่าที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้ดำเนินการ
- 7.3. ในกรณีผลการทดสอบพบว่าระบบยังไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ผู้รับจ้าง จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การทดสอบผ่านเงื่อนไขตามข้อกำหนดดังกล่าว
- 7.4. ในระหว่างที่ทำการทดสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ใด ๆ ในโครงการนี้ หากเกิดความเสียหายกับระบบของผู้ว่าจ้าง หรือผู้ให้บริการ โดยความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากความบกพร่องของบุคลากรของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการ ซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยนแทนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ว่าจ้าง

## 8. การฝึกอบรม

- 8.1. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง จำนวน 2 ครั้ง โดยแต่ละครั้งมีจำนวนผู้เข้าฝึกอบรมไม่น้อย กว่า 5 คน ณ สถานที่ตามผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเจ้าหน้าที่จะต้องได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับ
- 8.1.1. การใช้ SD-WAN Orchestrator ในระดับ Administration
- 8.1.2. การติดตั้งอุปกรณ์ SD-WAN Edge และการปรับตั้งค่า Configuration ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถใช้งานได้
- 8.1.3. รายละเอียดของ Log ที่จำเป็นต่องาน Operation และ การแก้ไขเหตุเสียเบื้องต้น
- 8.1.4. รายละเอียดอื่น ๆ ที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการอบรม
- 8.2. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมทั้งหมด

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงษ์. ผลเงาะ.....	ลงนาม ..จุลพงษ์...ผลเงาะ.....	ครั้งที่ .....1.....
กรรมการ ..นาย.ชฎิล...อินทรชนก.....	ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....	วันที่ ...19/07/64...
กรรมการ ..นาย.ธนากร...สังข์อิน.....	ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....	

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



หน้า 9

- 8.3. ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะจัดทำสำเนาเอกสารฝึกอบรมต่าง ๆ ที่ได้รับจากผู้รับจ้างเพิ่มเติมเพื่อใช้ในกิจการของผู้ว่าจ้างได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและไม่ต้องขออนุญาตจากผู้รับจ้าง

## 9. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาในการดำเนินการ 365 วัน (นับรวมวันหยุดราชการ) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 10. การส่งมอบงาน

การส่งมอบงาน แบ่งออกเป็น 12 งวดงาน ดังนี้

- 10.1. **งวดที่ 1** ภายใน 30 วัน (นับรวมวันหยุดราชการ) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยส่งมอบในรูปแบบเอกสารรายงานการติดตั้ง SD-WAN Orchestrator และ SD-WAN Gateway ที่มีรายละเอียดตาม **ภาคผนวก ค** จำนวน 1 ชุด และในรูปแบบดิจิทัล (Soft file) บนบรรจุภัณฑ์ USB Drive จำนวน 1 ชุด ที่ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้
- 10.1.1. รูปภาพ Network Diagram การเชื่อมต่อของอุปกรณ์ในระบบทั้งหมด
- 10.1.2. รายละเอียด Configuration ที่ได้ดำเนินการ ตามที่ตกลงร่วมกับ สพร.
- 10.1.3. ผลการทดสอบระบบ ที่แสดงให้เห็นชัดเจนว่า ระบบสามารถใช้งานได้ตามที่ตกลงร่วมกับ สพร.
- 10.1.4. แผนการฝึกอบรมการใช้งาน SD-WAN Orchestrator ในฐานะ Administrator
- 10.1.5. เอกสารรับรองสิทธิการใช้งาน SD-WAN Orchestrator และ SD-WAN Gateway ที่เป็นกรรมสิทธิ์ของ สพร.
- 10.2. **งวดที่ 2-12** ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบงานเป็นรายเดือน โดยมีรายละเอียดงานที่ต้องส่งมอบตามที่กำหนดใน **ภาคผนวก ข** ให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยแบ่งการส่งมอบออกเป็น 11 งวด และให้ทำการส่งมอบไม่เกินวันที่ 15 ของเดือนถัดไป แต่แต่ละงวดดำเนินการส่งมอบจะประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้
- 1) รายงานรายเดือน ในรูปแบบเอกสารจำนวน 1 ฉบับ
  - 2) Thumb drive จำนวน 2 หน่วย
  - 3) ผลการฝึกอบรมการใช้งาน SD-WAN Orchestrator ในฐานะ Administrator ส่งมอบในงวดที่ 2 เท่านั้น

---

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย จุลพงษ์.. ผลเงาะ..... ลงนาม ...จุลพงษ์...ผลเงาะ..... ครั้งที่ .....1.....

กรรมการ ..นาย ชฎิล... อินทรชนก..... ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก..... วันที่ ...19/07/64...

กรรมการ ..นาย ธนากร... สังข์อิน..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



## 11. เงื่อนไขการชำระเงิน

- 11.1. ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นเช็คขีดคร่อม หรือการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ว่าจ้างจะหักภาษี ค่าธรรมเนียมธนาคาร และค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจากมูลค่าของค่าจ้าง จะต้องชำระไว้ตามกฎหมายด้วยโดย แบ่งการชำระเงินเป็น 12 งวด ดังนี้
- 11.1.1. งวดที่ 1 ชำระเงินค่าติดตั้งและค่าสิทธิการใช้งานของ SD-WAN Orchestrator และ SD-WAN Gateway เมื่อ ผู้รับจ้างส่งมอบงานที่ 1 ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการและคณะกรรมการได้ตรวจรับไว้แล้ว
- 11.1.2. งวดที่ 2-12 ชำระเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามปริมาณการใช้งานตามจริงของวงจรรสื่อสาร อุปกรณ์เชื่อมต่อ รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เป็นรายเดือนตามอัตราที่ตกลงกันไว้ในสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและได้รับการ ตรวจรับงานในแต่ละงวดเสร็จสมบูรณ์

## 12. เงื่อนไขการปรับ

- 12.1. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบระบบในข้อ 6.1 ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดในข้อ 10.1 หรือไม่สามารถดำเนินการ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบตามข้อ 6.1.4 ได้ และผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างต้องเสียค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 ของมูลค่าค่าติดตั้งและค่าสิทธิการใช้งานของ SD-WAN Orchestrator และ SD-WAN Gateway แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบระบบภายในระยะเวลาที่กำหนด จนถึงวันที่ ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบระบบได้ โดยเศษของวันจะถือเป็นหนึ่งวันเต็ม
- 12.2. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการส่งมอบบริการในข้อ 6.2 ได้ตามที่กำหนดในข้อ 6.2.3 หรือไม่สามารถส่งมอบงาน ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ใน แต่ละงวดตามที่กำหนดในข้อ 10.2 และผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้อง ชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 ของมูลค่าวงจรรที่ไม่สามารถส่งมอบภายในระยะเวลาที่ กำหนด นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ 6.2.3 จนถึงวันที่ผู้รับจ้าง สามารถส่งมอบงานได้ โดยเศษของวันคิดเป็นหนึ่งวันเต็ม
- 12.3. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถให้บริการได้ตามระดับของ SLA ใน ภาคผนวก ก ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยคำนวณจากระยะเวลาที่ไม่สามารถให้บริการแต่ละวงจรรที่ให้บริการ และจะไม่นำมาคิดค่าปรับในค่าข้อ 12.1 และ 12.2 อีก โดยมีสูตรคำนวณ (X) ดังนี้

$$X = T (\text{หน่วยนาทีก}) \cdot \left( \frac{\text{ค่าบริการรายเดือนต่อหน่วย (หน่วยบาท)}}{43200(\text{หน่วยนาทีก})} \right)$$

X หมายถึง ค่าปรับ

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย จุลพงษ์.. ผลเงาะ..... ลงนาม ..จุลพงษ์..ผลเงาะ.....  
กรรมการ ..นาย ชฎิล.. อินทรชนก..... ลงนาม ..ชฎิล..อินทรชนก.....  
กรรมการ ..นาย ธนากร.. สังข์อ้น..... ลงนาม ..ธนากร..สังข์อ้น.....

ครั้งที่ .....1.....

วันที่ ...19/07/64...

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



T หมายถึง จำนวนนาที่ที่ไม่สามารถใช้บริการได้ตามระดับของ SLA ใน ภาคผนวก ก โดยเฉพาะของ  
นาที่คิดเป็น 1 นาที่

### 13. วงเงินในการจัดหา

จำนวนเงินทั้งสิ้น 40,000,000.00 บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน)

### 14. การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดการเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานตามสัญญาที่ผู้รับจ้างได้รับจากผู้ว่าจ้าง ซึ่งรวมถึง  
ข้อมูลต่าง ๆ ที่ ผู้จ้างได้จัดทำขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานนี้ว่าเป็นความลับ และ/หรือความลับทางการค้าของผู้ว่าจ้าง และ  
ผู้รับจ้างต้องหามาตรการในการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นความลับให้มิดชิด ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องลงนามใน “สัญญาไม่เปิดเผยข้อมูล  
ที่เป็นความลับ” พร้อมสัญญาจ้าง

### 15. เงื่อนไขอื่น ๆ

- 15.1. สพร. ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะยกเลิกการดำเนินการจ้างโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์  
ของทางราชการเป็นสำคัญ
- 15.2. สพร. สงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการจัดทำสัญญาเมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณแล้วเท่านั้น
- 15.3. ผู้เสนอราคา ซึ่ง สพร. ได้คัดเลือกไว้แล้ว ไม่มาทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในกำหนดเวลา โดยไม่มีเหตุอันสมควร สพร.  
สงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาว่าผู้เสนอราคานั้น เป็นผู้ทิ้งงานและจะแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบต่อไป
- 15.4. สพร. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการ  
สูงสุด (ถ้ามี)
- 15.5. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ไปทำสัญญาจะต้องวางหลักประกันสัญญาจำนวนร้อยละ ๕ ของมูลค่าสัญญา
- 15.6. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การ  
จ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจาก สพร. แล้ว
- 15.7. ข้อมูลและเอกสารใด ๆ ที่ผู้รับจ้างได้รับทราบหรือได้รับจาก สพร. หรือลูกค้าของ สพร. รวมทั้งผลงานที่ส่งมอบ ผู้รับจ้าง  
จะต้องถือเป็นความลับ ไม่นำไปเผยแพร่ให้บุคคลใดทราบเป็นอันขาด เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร  
จากผู้ว่าจ้าง

---

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงศ์. ผลเงาะ..... ลงนาม ..จุลพงศ์...ผลเงาะ..... ครั้งที่ .....1.....

กรรมการ ..นาย.ชฎิล...อินทรชนก..... ลงนาม ..ชฎิล...อินทรชนก..... วันที่ ...19/07/64...

กรรมการ ..นาย.ธนากร...สังข์อิน..... ลงนาม ..ธนากร...สังข์อิน.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



15.8. สพร. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจ่ายเงินทันที และ/หรือเรียกเงินคืน หากผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการจ้าง (TOR) ข้อหนึ่งข้อใดก็ดี เว้นแต่การที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานได้ดังกล่าวเป็นผลมาจากเหตุสุดวิสัย ความผิดของ สพร. หรือมิได้เกิดจากความผิดของฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด

15.9. สพร. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะปรับเปลี่ยนรายละเอียดในตารางใน ภาคผนวก ง ตามปริมาณการใช้งานตามจริง

## 16. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนโครงสร้างพื้นฐานและระบบสารสนเทศ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

## 17. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติม

- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) เลขที่ 108 ชั้น 17 อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
- E-mail : [cmp\\_division@dga.or.th](mailto:cmp_division@dga.or.th)
- Website : [www.dga.or.th](http://www.dga.or.th)
- โทรศัพท์ 0-2612-6000 โทรสาร 0-2612-6012

---

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงษ์. ผลเงาะ..... ลงนาม ...จุลพงษ์...ผลเงาะ.....

ครั้งที่ .....1.....

กรรมการ ..นาย.ชฎิล. อินทรชนก..... ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....

วันที่ ...19/07/64...

กรรมการ ..นาย.ธนากร. สังข์อ้น..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อ้น.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

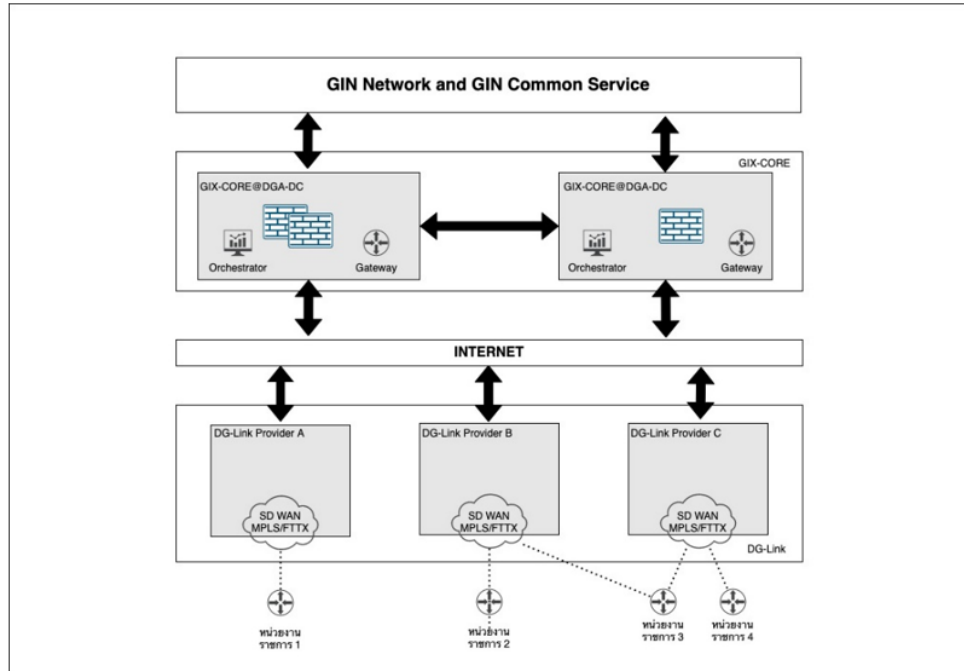
โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



ภาคผนวก ก  
 รายละเอียดการให้บริการ

1. รูปที่ 1 แสดงแผนภาพเชิงแนวคิดแสดงการเชื่อมต่อเครือข่ายภายใต้โครงข่ายนี้



รูปที่ 1 แผนภาพเชิงแนวคิดแสดงการเชื่อมต่อเครือข่ายภายใต้โครงข่าย

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ...นาย จุลพงศ์ ผลเงาะ..... ลงนาม ...จุลพงศ์...ผลเงาะ.....  
 กรรมการ ...นาย ชฎิล อินทรชนก..... ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....  
 กรรมการ ...นาย ธนากร...สังข์อิน..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....

ครั้งที่ .....1.....  
 วันที่ ...19/07/64...

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12

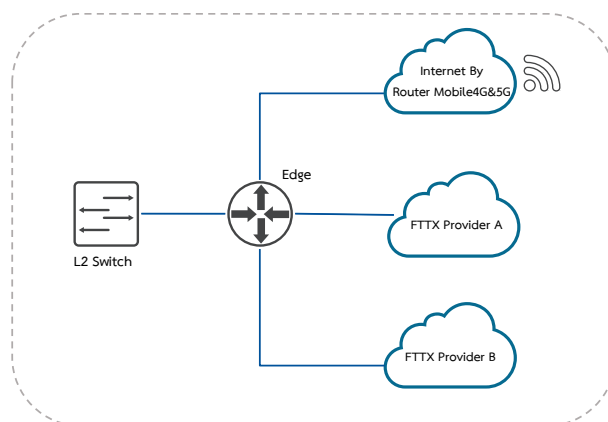


2. อุปกรณ์ SD-WAN Orchestrator และ SD-WAN Gateway ถูกติดตั้งบน Servers ของ สพร. ที่ศูนย์ข้อมูล กรุงเทพฯ และ ที่ศูนย์ข้อมูล นนทบุรี และ อุปกรณ์ SD-WAN Edge และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับวงจรสื่อสารความเร็วสูงตามที่ สพร. กำหนด โดยทำการติดตั้งที่พื้นที่ของผู้ใช้บริการ ที่ สพร. แจ้ง ดังแสดงในรูปที่ 1
3. รูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์ SD-WAN Edge และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับวงจรสื่อสาร ที่พื้นที่ผู้ใช้งาน แบ่งเป็น 2 ประเภทตามระดับของ SLA (Service Level Agreement) ที่ผู้รับจ้างต้องรับประกันภายหลังการให้บริการ ดังนี้

### 3.1. รูปแบบที่ 1 Non HA (Non High Availability)

3.1.1. มีรูปแบบการเชื่อมต่อดังแสดงในรูปที่ 2

3.1.2. ความสามารถการใช้งาน (Availability) อย่างน้อย ร้อยละ 99.80 ต่อเดือน หรือ ระยะเวลาขัดข้องสะสม (Accumulative downtime) ต่อเดือนไม่เกิน 86 นาที โดยการคำนวณ Downtime จะเริ่มจากที่ผู้ใช้บริการไม่สามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์ SD-WAN Edge หรือไม่สามารถใช้งานผ่านวงจรสื่อสาร FTTH ทั้ง 2 วงจรได้พร้อมกัน ซึ่งในเวลานั้นจะต้องมีการใช้งานวงจรสื่อสารผ่านทาง LTE (Mobile4G) แทน



รูปที่ 2 แสดงการเชื่อมต่ออุปกรณ์รูปแบบที่ 1

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงศ์. ผลเงาะ.....	ลงนาม ..จุลพงศ์...ผลเงาะ.....	ครั้งที่ .....1.....
กรรมการ ..นาย.ชฎิล...อินทระนง.....	ลงนาม ...ชฎิล...อินทระนง.....	วันที่ ...19/07/64...
กรรมการ ..นาย.ธนากร...สังข์อิน.....	ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....	

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

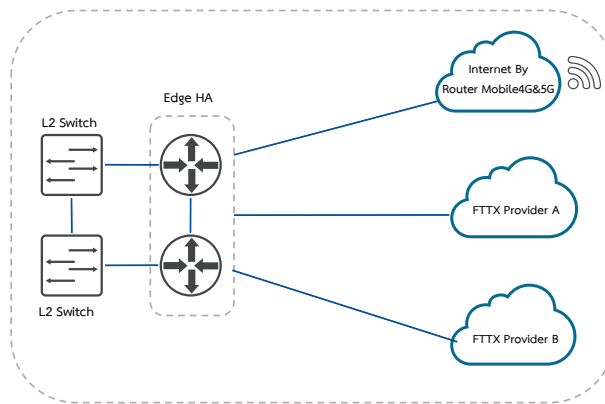
โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12

### 3.2. รูปแบบที่ 2 HA (Non High Availability)

3.2.1. มีรูปแบบการเชื่อมต่อดังแสดงในรูปที่ 3

3.2.2. ความสามารถการใช้งานอย่างน้อย ร้อยละ 99.95 ต่อเดือน หรือ ระยะเวลาขัดข้องสะสมต่อเดือนไม่เกิน 21 นาที โดยการคำนวณ Downtime จะเริ่มจากที่ผู้ใช้บริการไม่สามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์ SD-WAN Edge ทั้ง 2 อุปกรณ์พร้อมกัน หรือ ไม่สามารถใช้งานผ่านวงจรสื่อสาร FTTX ทั้ง 2 วงจรได้พร้อมกัน ซึ่งในช่วงเวลานั้นจะต้องมีการใช้งานวงจรสื่อสารผ่านทาง LTE (Mobile4G) แทน



รูปที่ 3 แสดงการเชื่อมต่ออุปกรณ์รูปแบบที่ 2

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ...นาย จุลพงศ์... ผลเงาะ..... ลงนาม ...จุลพงศ์...ผลเงาะ.....

ครั้งที่ .....1.....

กรรมการ ...นาย ชฎิล... อินทรชนก..... ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....

วันที่ ...19/07/64...

กรรมการ ...นาย ธนากร... สังข์อิน..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



**ภาคผนวก ข**  
**รายละเอียดการส่งมอบรายเดือน**

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานเป็นรายเดือน ในรูปแบบเอกสารจำนวน 1 เล่ม และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนด ในสื่อบันทึกข้อมูลดิจิทัลแบบ Thumb drive ที่มีการระบุถึงเดือนที่ส่งมอบข้อมูลจำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ประกอบด้วย

1. **รายงานภาพรวมประจำเดือน** ให้จัดทำเอกสารในรูปแบบไฟล์ Word processing ที่มีการจัดทำสารบัญที่สามารถเชื่อมโยงถึงหัวข้อ รูปภาพ ตารางได้ และมีเลขหน้ากำกับที่ชัดเจน ประกอบด้วยหัวข้อ อย่างน้อยดังนี้
  - 1.1. บทสรุปการดำเนินงานในเดือนนั้น ๆ เพื่อให้ทราบถึงจำนวนบริการ โดยแยกตามประเภทรูปแบบการให้บริการ ที่ระบุใน **ภาคผนวก ก** และความเร่งด่วนจรรยาบรรณ จำนวนผู้ใช้บริการ การดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข รวมถึงข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการในเดือนถัดไป
  - 1.2. รายงานสรุปจำนวนผู้ใช้บริการในรูปแบบกราฟรายเดือนทุกเดือนของสัญญา โดยในเดือนถัดไปให้เป็นค่าประมาณการจำนวนผู้ใช้บริการที่คาดว่าจะส่งมอบหรือใช้บริการ
  - 1.3. รายงานการเปรียบเทียบจำนวนผู้ใช้บริการระหว่างผู้ใช้บริการที่ใช้งานต่อเนื่องจากเดือนก่อนหน้า ผู้ใช้บริการระงับหรือยกเลิกการใช้บริการ และผู้ใช้บริการที่ได้มีการใช้งานบริการใหม่ในเดือนนั้น ๆ
  - 1.4. รายงานสรุปจำนวนบริการที่ผ่านและไม่ผ่านระดับของ SLA ที่ระบุใน **ภาคผนวก ก** และให้ทำการจัดหมวดหมู่เพื่อจัดกลุ่มสาเหตุที่ส่งผลให้บริการไม่ผ่านระดับของ SLA
  - 1.5. รายงานสรุปรายละเอียดของค่าใช้บริการในเดือนนั้น ๆ ประกอบด้วย ค่าบริการ ค่าปรับ ค่าหัก และหากมีข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์สามารถเพิ่มในตารางได้
2. **รายงานที่เป็นข้อมูลดิบประจำเดือน** ให้จัดทำเอกสารในรูปแบบไฟล์ Excel spreadsheet โดยมีให้มีการ merge cells
  - 2.1. รายงานการรับแจ้งและแก้ไขเหตุขัดข้อง เช่น วันและเวลาที่เกิดเหตุ ผู้แจ้งเหตุ เหตุขัดข้อง ผลการดำเนินการแก้ไข และผู้รับแจ้งเหตุ ระยะเวลาที่ใช้ในการ แก้ไข ฯลฯ พร้อมทั้งทำการระบุความรุนแรงของเหตุขัดข้อง
  - 2.2. รายงานแสดงระดับของ SLA ที่ระบุใน **ภาคผนวก ก** ของแต่ละบริการ พร้อมระบุสาเหตุที่ส่งผลให้บริการไม่ผ่านระดับของ SLA
  - 2.3. รายงานแสดงการคำนวณค่าหักจากบริการที่ไม่ผ่านระดับของ SLA

---

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงษ์. ผลเงาะ.....	ลงนาม ..จุลพงษ์...ผลเงาะ.....	ครั้งที่ .....1.....
กรรมการ ..นาย.ชฎิล...อินทรชนก.....	ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....	วันที่ ...19/07/64...
กรรมการ ..นาย.ธนากร...สังข์อิน.....	ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....	

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



2.4. รายชื่อหน่วยงานทั้งหมดที่ให้บริการในเดือนนั้น ๆ (อ้างอิงชื่อหน่วยงานที่ผู้ว่าจ้างกำหนด) พร้อมข้อมูลสถานที่ตั้งของ  
หน่วยงาน รายชื่อผู้ติดต่อประสานงาน เบอร์โทรศัพท์ หมายเลขวงจร พิกัดภูมิศาสตร์ เป็นอย่างน้อย รวมถึงจดหมาย  
อิเล็กทรอนิกส์ (หากมี)

---

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงศ์. ผลเงาะ..... ลงนาม ...จุลพงศ์...ผลเงาะ.....

ครั้งที่ .....1.....

กรรมการ ..นาย.ชฎิล. อินทรชนก..... ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....

วันที่ ...19/07/64...

กรรมการ ..นาย.ธนากร. สังข์อิน..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12

**ภาคผนวก ค**  
**คุณสมบัติขั้นต่ำของอุปกรณ์**

1. ระบบ SD-WAN Orchestrator เป็นระบบที่ใช้สำหรับบริหารจัดการ (Management and Configuration) อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในระบบ DG-Link ทั้งหมด ผ่านเทคโนโลยี SDN (Software Defined Network) โดยรองรับการทำงานดังต่อไปนี้
  - 1.1. หน้าที่การทำงานตามเทคโนโลยี SD-WAN
    - 1.1.1. สามารถสร้างชุดการตั้งค่า (Template/Profile) ต่าง ๆ ของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในระบบ DG-Link ได้จากส่วนกลางผ่านระบบ SD-WAN Orchestrator เพื่อรองรับการเพิ่มอุปกรณ์ SD-WAN Edge ในอนาคต
    - 1.1.2. รองรับคุณสมบัติการแบ่งหน่วยงานของรัฐที่อยู่ต่างสังกัดให้ทำงานทั้งแยกกันและติดต่อกันได้ในลักษณะ Multi-tenant
    - 1.1.3. รองรับการตรวจสอบสถานะของวงจรสื่อสาร Physical WAN links ต่างๆ แบบ Real-time ได้จากส่วนกลางผ่านระบบ SD-WAN Orchestrator แบบในลักษณะตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง (Probe End-to-End) ผ่านค่าตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้เป็นอย่างน้อย
      - 1.1.3.1. สถานการณ์ทำงานของวงจรวางว่าใช้งานได้หรือขัดข้อง (Up หรือ Down) ของทราฟฟิค Upstream และ Downstream
      - 1.1.3.2. การใช้งานแบนด์วิธ (Bandwidth utilization)
      - 1.1.3.3. ค่า Loss Latency Jitter เป็นต้น
    - 1.1.4. ต้องสามารถใช้งานร่วมกับฟังก์ชันดังต่อไปนี้ของอุปกรณ์ SD-WAN Edge ได้
      - 1.1.4.1. การบริหารจัดการ Quality of Service บนอุปกรณ์ SD-WAN Edge ทั้งหมด
      - 1.1.4.2. การสร้างและส่งผ่าน Policy rules (Business policy, Firewall policy, Routing policy, Log policy) ไปยังอุปกรณ์ SD-WAN Edge
      - 1.1.4.3. การบริหารจัดการ Network Management บนอุปกรณ์ SD-WAN Edge และ SD-WAN Gateway ทั้งหมด
  - 1.2. สามารถบริหารจัดการผ่าน Graphic User Interface (GUI) หรือ Web based
  - 1.3. สามารถเชื่อมต่อกับระบบที่ใช้เก็บ Log ของ สพร. ได้

---

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย จุลพงษ์.. ผลเงาะ.....	ลงนาม ..จุลพงษ์...ผลเงาะ.....	ครั้งที่ .....1.....
กรรมการ ..นาย ชฎิล... อินทรชนก.....	ลงนาม ..ชฎิล...อินทรชนก.....	วันที่ ...19/07/64...
กรรมการ ..นาย ธนากร... สังข์อิน.....	ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....	

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



- 1.4. มี Dashboard ที่แสดงภาพรวมการดำเนินการของระบบโดยรวม
- 1.5. สามารถแสดงรายงานข้อมูลอุปกรณ์ SD-WAN Edge ที่มีข้อมูลดังต่อไปนี้
  - 1.5.1. การรับ-ส่งทราฟฟิกสูงสุดระหว่างผู้ใช้งานที่อยู่ต้นทางและระบบปลายทาง (Top Sources และ Top Destinations ตามลำดับ)
  - 1.5.2. ประเภทของแอปพลิเคชันที่มีการใช้งานบนวงจร Physical WAN links ได้
  - 1.5.3. รายงานสรุปการใช้งานของหน่วยงานที่มีการใช้บริการ (Enterprise report) ที่สามารถกำหนดค่าให้สร้างรายงานได้แบบตั้งเวลา อาทิ รายสัปดาห์, รายเดือน เป็นต้น
  - 1.5.4. สามารถสร้างรายงานได้ทั้งในรูปแบบไฟล์ CSV และ PDF
- 1.6. สามารถตั้งค่าการแจ้งเตือน (Alert) ในกรณีที่อุปกรณ์ SD-WAN Edge หรือ Physical WAN link ไม่สามารถใช้งานได้ ด้วย Email หรือ SMS ได้เป็นอย่างดี
- 1.7. สามารถสร้างผู้ใช้งานที่ทำหน้าที่ Administrator ได้ไม่น้อยกว่า 15 คน และกำหนดสิทธิผู้ใช้งานในระบบจัดการส่วนกลางได้อย่างน้อย 3 ระดับ
- 1.8. สามารถรองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ SD-WAN Edge ได้อย่างน้อย 5,000 เครื่อง
- 1.9. ระบบจะต้องทำการติดตั้งบน Servers ของ สพร. ที่ศูนย์ข้อมูล กรุงเทพฯ และ ที่ศูนย์ข้อมูล นนทบุรี

**2. ระบบ SD-WAN Gateway เป็นระบบที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ SD-WAN Edge ที่อยู่ข้ามสังกัด (Tenant) และเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายภายนอกระบบ SD-WAN โดยรองรับการทำงานดังต่อไปนี้**

- 2.1. หน้าที่การทำงานตามเทคโนโลยี SD-WAN
  - 2.1.1. รองรับคุณสมบัติการแบ่งหน่วยงานของรัฐที่อยู่ต่างสังกัดให้ทำงานทั้งแยกกันและติดต่อกันได้ในลักษณะ Multi-tenant
  - 2.1.2. รองรับการสร้างสังกัดหน่วยงาน (Tenant) ได้ไม่น้อยกว่า 50 Tenants
  - 2.1.3. รองรับการใช้งาน FEC (Forward Error Correction) และ Auto Duplicate Packets ให้กับ Application ที่สำคัญ ในกรณีที่ WAN link มีปัญหาหรือมีคุณภาพต่ำ อาทิ packet loss มีค่าสูง เพื่อปรับปรุงคุณภาพการรับส่งข้อมูลให้ดีขึ้นได้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงษ์.. ผลเงาะ.....	ลงนาม ..จุลพงษ์..ผลเงาะ.....	ครั้งที่ .....1.....
กรรมการ ..นาย.ชฎิล.. อินทรชนก.....	ลงนาม ..ชฎิล..อินทรชนก.....	วันที่ ...19/07/64...
กรรมการ ..นาย.ธนากร.. สังข์อิน.....	ลงนาม ..ธนากร..สังข์อิน.....	

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



- 2.1.4. รองรับการดำเนินงาน BFD (Bidirectional Forwarding Detection)
  - 2.1.5. รองรับการติดตั้งอุปกรณ์ SD-WAN Edge ให้กับหน่วยงานทั้งในรูปแบบ Hub-Spoke และ Site-to-Site
  - 2.1.6. รองรับการสร้าง VPN Tunnel แบบอัตโนมัติระหว่างอุปกรณ์ SD-WAN Edge และ SD-WAN Gateway ได้ไม่น้อยกว่า 6,000 Tunnels
  - 2.1.7. รองรับการเชื่อมต่อกับระบบ GIN ที่ สพร. ให้บริการในปัจจุบันได้ ที่เป็นระบบเครือข่ายภายนอกระบบ SD-WAN ได้
  - 2.1.8. รองรับการใช้งาน Policy rule ร่วมกับอุปกรณ์ SD-WAN Edge ตามที่ได้มีการบริหารจัดการผ่านทาง SD-WAN Orchestrator
  - 2.2. คุณสมบัติการบริหารจัดการการเลือกเส้นทาง (Routing)
    - 2.2.1. รองรับ Routing table อย่างน้อย 500,000 routes
    - 2.2.2. รองรับการใช้งาน Static Route ได้
    - 2.2.3. รองรับการใช้งาน Dynamic routing อย่างน้อยคือ BGP routing protocol เพื่อเชื่อมต่อบริเวณเดิมได้
  - 2.3. คุณสมบัติการบริหารจัดการเครือข่าย (Network Management) จาก SD-WAN Orchestrator
    - 2.3.1. รองรับการ Access อุปกรณ์ผ่าน GUI ได้
    - 2.3.2. รองรับการถูกบริหารจัดการได้จาก SD-WAN Orchestrator ส่วนกลาง ผ่าน GUI หรือ Web service
  - 2.4. รองรับการรับส่งข้อมูลผ่าน SD-WAN Gateway ได้ไม่ต่ำกว่า 7 Gbps ต่อระบบ
  - 2.5. ระบบจะต้องทำการติดตั้งบน Servers ของ สพร. ที่ศูนย์ข้อมูล กรุงเทพฯ และ ที่ศูนย์ข้อมูล นนทบุรี
3. อุปกรณ์ SD-WAN Edge สำหรับหน่วยงานที่ใช้บริการ
- 3.1. หน้าที่การทำงานตามเทคโนโลยี SD-WAN
    - 3.1.1. รองรับการใช้งาน FEC (Forward Error Correction) และ Auto Duplicate Packets ให้กับ Application ที่สำคัญ ในกรณีที่ WAN link มีปัญหาหรือมีคุณภาพต่ำ อาทิ packet loss มีค่าสูง เพื่อปรับปรุงคุณภาพการรับส่งข้อมูลให้ดีขึ้นได้
    - 3.1.2. รองรับการดำเนินงาน BFD (Bidirectional Forwarding Detection)

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงษ์... ผลเงาะ.....	ลงนาม ...จุลพงษ์...ผลเงาะ.....	ครั้งที่ .....1.....
กรรมการ ..นาย.ชฎิล... อินทรชนก.....	ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....	วันที่ ...19/07/64...
กรรมการ ..นาย.ธนากร... สังข์อ้น.....	ลงนาม ...ธนากร...สังข์อ้น.....	

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



- 3.1.3. รองรับการติดตั้งอุปกรณ์ SD-WAN Edge ให้กับหน่วยงานทั้งในรูปแบบ Hub-Spoke และ Site-to-Site
  - 3.1.4. รองรับการสร้าง VPN Tunnel แบบอัตโนมัติระหว่างอุปกรณ์ SD-WAN Edge ด้วยกัน และ SD-WAN Gateway
  - 3.1.5. รองรับการใช้งาน Policy rule ตามที่ได้มีการบริหารจัดการผ่านทาง SD-WAN Orchestrator
  - 3.1.6. รองรับการคุณสมบัติ ZTP (Zero Touch Provisioning) ในการนำไปติดตั้งยังพื้นที่หน่วยงานที่ใช้บริการ
  - 3.1.7. รองรับการสร้าง Segmentation ไม่ต่ำกว่า 50 Segmentations และสามารถใช้งานร่วมกับ VRF ที่ถูกสร้างบนระบบ MPLS VPN ได้
  - 3.1.8. มีฐานข้อมูลของ Well-known Application Profiles ไม่ต่ำกว่า 3000 Applications เพื่อใช้ในการกำหนด Policy rules ต่าง ๆ ได้ผ่านการสร้าง Customized application profiles ได้
  - 3.1.9. รองรับการเชื่อมต่อ Physical WAN Links ได้ทั้ง FTTH , Leased line และ LTE โดยต้องรวมกันได้ไม่น้อยกว่า 4 Physical WAN Links
  - 3.1.10. รองรับการใช้งาน Physical WAN links ได้พร้อมกันทั้งในลักษณะการทำงานแบบ Active-Active และ Active-Backup
  - 3.1.11. รองรับการเข้ารหัสบน VPN (IKE/IPsec) โดยใช้เทคโนโลยีไม่น้อยกว่า AES-256
  - 3.1.12. รองรับการใช้งาน Stateful (Virtual) Firewall บน Application Layer ได้ ผ่านการกำหนดการตั้งค่าจาก SD-WAN Orchestrator
  - 3.1.13. รองรับการโยกย้ายทราฟฟิกโดยอัตโนมัติ (Dynamic Traffic Steering) ในกรณีที่ Physical WAN link มีปัญหาหรือมีคุณภาพต่ำจนไม่เป็นไปตาม Business policy rule ที่ได้กำหนดไว้ จาก Physical WAN link หนึ่งไปยังอีก Link ได้
  - 3.1.14. รองรับการทำงาน HA (High Availability) สำหรับอุปกรณ์ SD-WAN Edge 2 ชุด โดยที่วงจร Physical WAN link ต้องเชื่อมต่อตรงเข้ายังอุปกรณ์ SD-WAN Edge เท่านั้น
- 3.2. คุณสมบัติการกำหนด QoS (Quality of Service) จาก SD-WAN Orchestrator
- 3.2.1. รองรับการจัดลำดับความสำคัญ (Prioritization) แบ่งตาม QoS ได้อย่างน้อย 9 ระดับ
  - 3.2.2. รองรับการกำหนดแบนด์วิธของทราฟฟิกของแต่ละ Application ที่รับส่งผ่านอุปกรณ์ SD-WAN Edge ได้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงษ์... ผลเงาะ.....	ลงนาม ...จุลพงษ์...ผลเงาะ.....	ครั้งที่ .....1.....
กรรมการ ..นาย.ชฎิล... อินทรชนก.....	ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....	วันที่ ...19/07/64...
กรรมการ ..นาย.ธนากร... สังข์อิน.....	ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....	

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



- 3.2.3. รองรับการกำหนด Policy rules ที่เกี่ยวข้องกับ QoS ของ Well-known Application Profiles ผ่านทางการสร้าง Customized application profiles ได้
- 3.3. คุณสมบัติการบริหารจัดการการเลือกเส้นทาง (Routing)
  - 3.3.1. รองรับการใช้งาน Static Route ได้
  - 3.3.2. รองรับการใช้งาน Dynamic routing อย่างน้อยคือ OSPF และ BGP routing protocol
- 3.4. คุณสมบัติการบริหารจัดการเครือข่าย (Network Management) จาก SD-WAN Orchestrator
  - 3.4.1. รองรับการ Access อุปกรณ์ผ่าน GUI ได้
  - 3.4.2. รองรับการถูกบริหารจัดการได้จาก SD-WAN Orchestrator ส่วนกลาง ผ่าน GUI หรือ Web service
  - 3.4.3. รองรับการใช้งาน Netflow และการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง SNMP v2c ได้เป็นอย่างน้อย
  - 3.4.4. รองรับการใช้งาน Remote Troubleshooting เบื้องต้น ได้จาก SD-WAN Orchestrator อาทิ Ping DNS Test Traceroute Packet capture เป็นต้น
- 3.5. คุณสมบัติอื่น ๆ
  - 3.5.1. รองรับการสร้าง DHCP Server ได้ โดยสามารถแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ที่เข้ามาเชื่อมต่อใช้งานได้ อย่างน้อยคือ IP Address และ MAC Address
  - 3.5.2. รองรับการใช้งาน Trunk port ได้บนทุก LAN Port
  - 3.5.3. รองรับการใช้งาน Port forwarding ได้บนทุก LAN Port
  - 3.5.4. รองรับการใช้งาน NAT ได้ แบบ 1:1 ได้
  - 3.5.5. รองรับการใช้งาน Multicast protocol ได้
- 3.6. รองรับ Throughput ได้สูงสุด 1.5 Gbps และสามารถใช้งานการรับส่งทราฟฟิกได้จริงไม่ต่ำกว่า 200 Mbps
- 3.7. รองรับ Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต และรองรับ 10Gbps SFP+ ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 3.8. รองรับการสร้าง VPN tunnels ได้อย่างน้อย 100 Tunnels
- 3.9. รองรับการเชื่อมต่อ LTE ผ่าน USB Port ได้ไม่น้อยกว่า 2 Port
- 3.10. อุปกรณ์ SD-WAN Edge ที่ถูกติดตั้งที่พื้นที่ของหน่วยงานที่ใช้บริการต้องไม่สามารถดำเนินการตั้งค่า Configuration ผ่านทาง Port ใด ๆ บนอุปกรณ์ได้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย จุลพงษ์.. ผลเงาะ.....	ลงนาม ...จุลพงษ์...ผลเงาะ.....	ครั้งที่ .....1.....
กรรมการ ..นาย ชฎิล... อินทรชนก.....	ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....	วันที่ ...19/07/64...
กรรมการ ..นาย ธนากร... สังข์อิน.....	ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....	

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



3.11. รองรับการดำเนินงานของ VNF (Virtual Network Function) อาทิ Virtual Router Virtual Switch และ Virtual Firewall บนอุปกรณ์ที่มาพร้อมกับระบบ Hypervisor บนตัวอุปกรณ์

#### 4. Rack

- 4.1. เป็นตู้สำหรับใส่อุปกรณ์เครือข่าย ชนิด Closed Rack ที่สามารถติดตั้งได้ทั้งแบบบนพื้นและแบบบน Raised Floor โดยมีความกว้างมาตรฐานขนาด 19 นิ้ว มีความสูงไม่น้อยกว่า 6U
- 4.2. มีการต่อเชื่อมสาย Ground ระหว่างบานประตู ฝาข้างและตัวโครงตู้เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว

#### 5. อุปกรณ์ Access Router

- 5.1. มีพอร์ตสำหรับขา LAN แบบ Ethernet 10/100/1000 หรือดีกว่า อย่างน้อย 1 พอร์ต และมีพอร์ตสำหรับขา WAN เพื่อเชื่อมต่อกับเครือข่ายของผู้รับจ้าง อย่างน้อย 1 พอร์ต
- 5.2. สามารถการรับส่งข้อมูลเครือข่ายที่มีขนาด Packet 1500 byte ได้ที่ความเร็วอย่างน้อย 200 Mbps
- 5.3. สามารถทำ Virtual Gateway โดยใช้ Protocol HSRP (Hot Standby Router Protocol) หรือ VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) ได้
- 5.4. สามารถจัดการ Configure อุปกรณ์ผ่านทาง Command Line Interface (telnet, SSH) และ GUI (HTTP, HTTPS)
- 5.5. สามารถใช้งาน Routing แบบ Static, Dynamic Routing แบบ OSPF และ BGP
- 5.6. สามารถทำ IPsec VPN โดยการเข้ารหัสแบบ DES, 3DES (168bit), AES ได้
- 5.7. มีความสามารถในการทำ Traffic management/QoS แบบ Guaranteed bandwidth และ priority
- 5.8. อุปกรณ์ผลิตขึ้นตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ รวมถึงด้านไฟฟ้า โทรคมนาคม ความปลอดภัยและการกำจัดคลื่นรบกวน (RFI) ด้วย
- 5.9. อุปกรณ์ต้องใช้งานกับไฟฟ้า 220V AC 50Hz ตามมาตรฐานของไทยได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า

#### 6. อุปกรณ์ Router Modem 4G

- 6.1. มีความสามารถในการส่งผ่าน LTE Downlink ได้ไม่น้อยกว่า 100Mbps และ Uplink ไม่น้อยกว่า 50 Mbps
- 6.2. รองรับ Frequency Support ได้อย่างน้อยดังนี้

---

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงศ์. ผลเงาะ.....	ลงนาม ...จุลพงศ์...ผลเงาะ.....	ครั้งที่ .....1.....
กรรมการ ..นาย.ชฎิล...อินทรชนก.....	ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....	วันที่ ...19/07/64...
กรรมการ ..นาย.ธนากร...สังข์อิน.....	ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....	

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12





- 6.2.1. LTE Bands รองรับได้อย่างน้อย 800/850/900/1800/2100/2600 MHz
- 6.3. มีพอร์ต WAN แบบ Gigabit Ethernet RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 6.4. มีพอร์ต Ethernet Switch แบบ Gigabit Ethernet RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 6.5. มี Antennas 4G LTE อย่างน้อย 2 Antennas
- 6.6. รองรับมาตรฐาน IEEE802.11 ac/n/g/b/a, IEEE802.3u และ IEEE802.3i

## 7. อุปกรณ์ Switch เลเยอร์ 2 (L2 Switch)

- 7.1. มีพอร์ตแบบ Ethernet 10/100/1000 หรือดีกว่า อย่างน้อย 16 Ports
- 7.2. สามารถ Manage Trunk, VLAN ได้
- 7.3. สามารถทำงานแบบทั้งชนิด Full Duplex และ Half Duplex ได้
- 7.4. อุปกรณ์ผลิตขึ้นตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ รวมถึงด้านไฟฟ้า โทรคมนาคม ความปลอดภัยและการกำจัดคลื่นรบกวน (RFI) ด้วย
- 7.5. อุปกรณ์ต้องใช้งานกับไฟฟ้า 220V AC 50Hz ตามมาตรฐานของไทยได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า

## 8. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า UPS (Uninterruptible Power Supply)

- 8.1. เป็นอุปกรณ์ UPS ขนาดไม่ต่ำกว่า 1000VA
- 8.2. สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าสำรองได้ไม่ต่ำกว่า 10 นาที ที่ Full load
- 8.3. อุปกรณ์ผลิตขึ้นตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ รวมถึงด้านไฟฟ้า โทรคมนาคม ความปลอดภัยและการกำจัดคลื่นรบกวน (RFI) ด้วย
- 8.4. อุปกรณ์ต้องใช้งานกับไฟฟ้า 220V AC 50Hz ตามมาตรฐานของไทยได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงษ์. ผลเงาะ.....	ลงนาม ...จุลพงษ์...ผลเงาะ.....	ครั้งที่ .....1.....
กรรมการ ..นาย.ชฎิล. อินทรชนก.....	ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....	วันที่ ...19/07/64...
กรรมการ ..นาย.ธนากร. สังข์อิน.....	ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....	

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



ภาคผนวก ง  
ข้อมูลสรุปผู้ใช้บริการและรายละเอียดผู้ใช้บริการ

สรุปจำนวนวงจรและอุปกรณ์ของหน่วยงานใช้ปีงบประมาณ 2564 โดยหากในระหว่างสัญญาได้มีการเปลี่ยนแปลงผู้ว่าจ้างจะทำการแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ

รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)
ระบบ SD-WAN 100M	-
ระบบ SD-WAN 100M แบบ HA	-
ระบบ SD-WAN 200M	139
ระบบ SD-WAN 200M แบบ HA	11
FTTX Provider A	150
FTTX Provider B	150
Mobile 4G&5G	150
Router	-
Layer 2 Switch Type B	161
Rack	-
UPS	-

หมายเหตุ วงจร FTTX Provider A และ Provider B ที่ติดตั้งที่ผู้ใช้งาน จะต้องเป็นวงจรที่มาจากต่างโครงข่ายกัน โดยมีเส้นทางไม่ซ้ำกันตลอดทาง

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย.จุลพงศ์. ผลเงาะ..... ลงนาม ...จุลพงศ์...ผลเงาะ.....

ครั้งที่ .....1.....

กรรมการ ..นาย.ชฎิล...อินทรชนก..... ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....

วันที่ ...19/07/64...

กรรมการ ..นาย.ธนากร...สังข์อิน..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12

รายชื่อหน่วยงานที่จะให้บริการในปี 2564

ลำดับ	หน่วยงาน	จังหวัด	การเชื่อมต่อ
1	ศาลากลางจังหวัดกระบี่	กระบี่	รูปแบบที่ 1
	ศาลากลางจังหวัดกาญจนบุรี	กาญจนบุรี	รูปแบบที่ 1
3	ศาลากลางจังหวัดกาฬสินธุ์	กาฬสินธุ์	รูปแบบที่ 1
4	ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร	กำแพงเพชร	รูปแบบที่ 1
5	ศาลากลางจังหวัดขอนแก่น	ขอนแก่น	รูปแบบที่ 1
6	ศาลากลางจังหวัดจันทบุรี	จันทบุรี	รูปแบบที่ 1
7	ศาลากลางจังหวัดฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา	รูปแบบที่ 1
8	ศาลากลางจังหวัดชลบุรี	ชลบุรี	รูปแบบที่ 1
9	ศาลากลางจังหวัดชัยนาท	ชัยนาท	รูปแบบที่ 1
10	ศาลากลางจังหวัดชัยภูมิ	ชัยภูมิ	รูปแบบที่ 1
11	ศาลากลางจังหวัดชุมพร	ชุมพร	รูปแบบที่ 1
12	ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่	เชียงใหม่	รูปแบบที่ 1
13	ศาลากลางจังหวัดเชียงราย	เชียงราย	รูปแบบที่ 1
14	ศาลากลางจังหวัดตรัง	ตรัง	รูปแบบที่ 1
15	ศาลากลางจังหวัดตราด	ตราด	รูปแบบที่ 1
16	ศาลากลางจังหวัดตาก	ตาก	รูปแบบที่ 1
17	ศาลากลางจังหวัดนครนายก	นครนายก	รูปแบบที่ 1
18	ศาลากลางจังหวัดนครปฐม	นครปฐม	รูปแบบที่ 1
19	ศาลากลางจังหวัดนครพนม	นครพนม	รูปแบบที่ 1
20	ศาลากลางจังหวัดนครราชสีมา	นครราชสีมา	รูปแบบที่ 1
21	ศาลากลางจังหวัดนครศรีธรรมราช	นครศรีธรรมราช	รูปแบบที่ 1
22	ศาลากลางจังหวัดนครสวรรค์	นครสวรรค์	รูปแบบที่ 1
23	ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี	นนทบุรี	รูปแบบที่ 1
24	ศาลากลางจังหวัดนราธิวาส	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
25	ศาลากลางจังหวัดน่าน	น่าน	รูปแบบที่ 1
26	ศาลากลางจังหวัดบุรีรัมย์	บุรีรัมย์	รูปแบบที่ 1
27	ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี	ปทุมธานี	รูปแบบที่ 1
28	ศาลากลางจังหวัดประจวบคีรีขันธ์	ประจวบคีรีขันธ์	รูปแบบที่ 1

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย จุลพงศ์.. ผลเงาะ..... ลงนาม ..จุลพงศ์...ผลเงาะ.....

ครั้งที่ .....1.....

กรรมการ ..นาย ชฎิล... อินทรชนก..... ลงนาม ..ชฎิล...อินทรชนก.....

วันที่ ...19/07/64...

กรรมการ ..นาย ธนากร.. สังข์อ้น..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อ้น.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



ลำดับ	หน่วยงาน	จังหวัด	การเชื่อมต่อ
29	ศาลากลางจังหวัดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี	รูปแบบที่ 1
30	ศาลากลางจังหวัดปัตตานี	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
31	ศาลากลางจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	พระนครศรีอยุธยา	รูปแบบที่ 1
32	ศาลากลางจังหวัดพะเยา	พะเยา	รูปแบบที่ 1
33	ศาลากลางจังหวัดพังงา	พังงา	รูปแบบที่ 1
34	ศาลากลางจังหวัดพัทลุง	พัทลุง	รูปแบบที่ 1
35	ศาลากลางจังหวัดพิจิตร	พิจิตร	รูปแบบที่ 1
36	ศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก	พิษณุโลก	รูปแบบที่ 1
37	ศาลากลางจังหวัดเพชรบุรี	เพชรบุรี	รูปแบบที่ 1
38	ศาลากลางจังหวัดเพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์	รูปแบบที่ 1
39	ศาลากลางจังหวัดแพร่	แพร่	รูปแบบที่ 1
40	ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต	ภูเก็ต	รูปแบบที่ 1
41	ศาลากลางจังหวัดมหาสารคาม	มหาสารคาม	รูปแบบที่ 1
42	ศาลากลางจังหวัดมุกดาหาร	มุกดาหาร	รูปแบบที่ 1
43	ศาลากลางจังหวัดแม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	รูปแบบที่ 1
44	ศาลากลางจังหวัดยโสธร	ยโสธร	รูปแบบที่ 1
45	ศาลากลางจังหวัดยะลา	ยะลา	รูปแบบที่ 1
46	ศาลากลางจังหวัดร้อยเอ็ด	ร้อยเอ็ด	รูปแบบที่ 1
47	ศาลากลางจังหวัดระนอง	ระนอง	รูปแบบที่ 1
48	ศาลากลางจังหวัดระยอง	ระยอง	รูปแบบที่ 1
49	ศาลากลางจังหวัดราชบุรี	ราชบุรี	รูปแบบที่ 1
50	ศาลากลางจังหวัดลพบุรี	ลพบุรี	รูปแบบที่ 1
51	ศาลากลางจังหวัดลำปาง	ลำปาง	รูปแบบที่ 1
52	ศาลากลางจังหวัดลำพูน	ลำพูน	รูปแบบที่ 1
53	ศาลากลางจังหวัดเลย	เลย	รูปแบบที่ 1
54	ศาลากลางจังหวัดศรีสะเกษ	ศรีสะเกษ	รูปแบบที่ 1
55	ศาลากลางจังหวัดสกลนคร	สกลนคร	รูปแบบที่ 1
56	ศาลากลางจังหวัดสงขลา	สงขลา	รูปแบบที่ 1
57	ศาลากลางจังหวัดสตูล	สตูล	รูปแบบที่ 1
58	ศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ	สมุทรปราการ	รูปแบบที่ 1

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย จุลพงศ์.. ผลเงาะ..... ลงนาม ..จุลพงศ์...ผลเงาะ.....

ครั้งที่ .....1.....

กรรมการ ..นาย ชฎิล... อินทรชนก..... ลงนาม ..ชฎิล...อินทรชนก.....

วันที่ ...19/07/64...

กรรมการ ..นาย ธนากร... สังข์อิน..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



ลำดับ	หน่วยงาน	จังหวัด	การเชื่อมต่อ
59	ศาลากลางจังหวัดสมุทรสงคราม	สมุทรสงคราม	รูปแบบที่ 1
60	ศาลากลางจังหวัดสมุทรสาคร	สมุทรสาคร	รูปแบบที่ 1
61	ศาลากลางจังหวัดสระแก้ว	สระแก้ว	รูปแบบที่ 1
62	ศาลากลางจังหวัดสระบุรี	สระบุรี	รูปแบบที่ 1
63	ศาลากลางจังหวัดสิงห์บุรี	สิงห์บุรี	รูปแบบที่ 1
64	ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย	สุโขทัย	รูปแบบที่ 1
65	ศาลากลางจังหวัดสุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	รูปแบบที่ 1
66	ศาลากลางจังหวัดสุราษฎร์ธานี	สุราษฎร์ธานี	รูปแบบที่ 1
67	ศาลากลางจังหวัดสุรินทร์	สุรินทร์	รูปแบบที่ 1
68	ศาลากลางจังหวัดหนองคาย	หนองคาย	รูปแบบที่ 1
69	ศาลากลางจังหวัดหนองบัวลำภู	หนองบัวลำภู	รูปแบบที่ 1
70	ศาลากลางจังหวัดอ่างทอง	อ่างทอง	รูปแบบที่ 1
71	ศาลากลางจังหวัดอำนาจเจริญ	อำนาจเจริญ	รูปแบบที่ 1
72	ศาลากลางจังหวัดอุดรธานี	อุดรธานี	รูปแบบที่ 1
73	ศาลากลางจังหวัดอุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	รูปแบบที่ 1
74	ศาลากลางจังหวัดอุทัยธานี	อุทัยธานี	รูปแบบที่ 1
75	ศาลากลางจังหวัดอุบลราชธานี	อุบลราชธานี	รูปแบบที่ 1
76	ศาลากลางจังหวัดบึงกาฬ	บึงกาฬ	รูปแบบที่ 1
77	ที่ว่าการอำเภอเมืองนราธิวาส	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
78	ที่ว่าการอำเภอเจาะไอร้อง	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
79	ที่ว่าการอำเภอแว้ง	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
80	ที่ว่าการอำเภอจะแนะ	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
81	ที่ว่าการอำเภอตากใบ	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
82	ที่ว่าการอำเภอบาเจาะ	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
83	ที่ว่าการอำเภอช้าง	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
84	ที่ว่าการอำเภอระแงะ	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
85	ที่ว่าการอำเภอศรีสาคร	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
86	ที่ว่าการอำเภอศรีสาคร	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
87	ที่ว่าการอำเภอสุไหงโกลก	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
88	ที่ว่าการอำเภอสุไหงปาดิ	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย จุลพงษ์.. ผลเงาะ..... ลงนาม ..จุลพงษ์...ผลเงาะ.....

ครั้งที่ .....1.....

กรรมการ ..นาย ชฎิล... อินทรชนก..... ลงนาม ..ชฎิล...อินทรชนก.....

วันที่ ...19/07/64...

กรรมการ ..นาย ธนากร... สังข์อ้น..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อ้น.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



ลำดับ	หน่วยงาน	จังหวัด	การเชื่อมต่อ
89	ที่ว่าการอำเภอสุคิริน	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
90	หน่วยเฉพาะกิจนาวิกโยธินทหารเรือ	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
91	หน่วยเฉพาะกิจนราธิวาส	นราธิวาส	รูปแบบที่ 1
92	ที่ว่าการอำเภอเมืองยะลา	ยะลา	รูปแบบที่ 1
93	ที่ว่าการอำเภอเบตง	ยะลา	รูปแบบที่ 1
94	ที่ว่าการอำเภอกรงปินัง	ยะลา	รูปแบบที่ 1
95	ที่ว่าการอำเภอกาบัง	ยะลา	รูปแบบที่ 1
96	ที่ว่าการอำเภอธารโต	ยะลา	รูปแบบที่ 1
97	ที่ว่าการอำเภอบันนังสตา	ยะลา	รูปแบบที่ 1
98	ที่ว่าการอำเภอยะหา	ยะลา	รูปแบบที่ 1
99	ที่ว่าการอำเภอรามัน	ยะลา	รูปแบบที่ 1
100	หน่วยเฉพาะกิจยะลา	ยะลา	รูปแบบที่ 1
101	ศูนย์ปฏิบัติการสำนักงานตำรวจแห่งชาติส่วนหน้า	ยะลา	รูปแบบที่ 2
102	ที่ว่าการอำเภอเมืองปัตตานี	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
103	ที่ว่าการอำเภอแม่ลาน	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
104	ที่ว่าการอำเภอโคกโพธิ์	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
105	ที่ว่าการอำเภอไม้แก่น	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
106	ที่ว่าการอำเภอกะพ้อ	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
107	ที่ว่าการอำเภอทุ่งยางแดง	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
108	ที่ว่าการอำเภอปะนาเระ	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
109	ที่ว่าการอำเภอมายอ	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
110	ที่ว่าการอำเภอยะรัง	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
111	ที่ว่าการอำเภอยะหริ่ง	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
112	ที่ว่าการอำเภอสายบุรี	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
113	ที่ว่าการอำเภอหนองจิก	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
114	กอ.รมน.ภาค 4 ส่วนหน้า	ปัตตานี	รูปแบบที่ 2
115	หน่วยเฝ้าตรวจ ค่าย พล.ร.15	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
116	หน่วยเฉพาะกิจปัตตานี	ปัตตานี	รูปแบบที่ 1
117	ที่ว่าการอำเภอเมืองสงขลา	สงขลา	รูปแบบที่ 1
118	ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่	สงขลา	รูปแบบที่ 1

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ...นาย จุลพงษ์... ผลเงาะ..... ลงนาม ...จุลพงษ์...ผลเงาะ.....

ครั้งที่ .....1.....

กรรมการ ...นาย ชฎิล... อินทรชนก..... ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....

วันที่ ...19/07/64...

กรรมการ ...นาย ธนากร... สังข์อ้น..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อ้น.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 - 12



ลำดับ	หน่วยงาน	จังหวัด	การเชื่อมต่อ
119	ที่ว่าการอำเภอสะบ้าย้อย	สงขลา	รูปแบบที่ 1
120	ที่ว่าการอำเภอนาทวี	สงขลา	รูปแบบที่ 1
121	ที่ว่าการอำเภอจะนะ	สงขลา	รูปแบบที่ 1
122	ที่ว่าการอำเภอเทพา	สงขลา	รูปแบบที่ 1
123	ที่ว่าการอำเภอสะเดา	สงขลา	รูปแบบที่ 1
124	ที่ว่าการอำเภอนาหม่อม	สงขลา	รูปแบบที่ 1
125	ที่ว่าการอำเภอสติงพระ	สงขลา	รูปแบบที่ 1
126	หน่วยเฉพาะกิจสงขลา	สงขลา	รูปแบบที่ 1
127	กองทัพบก	กรุงเทพมหานคร	รูปแบบที่ 2
128	ศูนย์ปฏิบัติการกองทัพบก	กรุงเทพมหานคร	รูปแบบที่ 2
129	ศูนย์ข้อมูลระบบ GFMIS (ศูนย์พิบูลย์สงคราม)	กรุงเทพมหานคร	รูปแบบที่ 2
130	ศูนย์ข้อมูลระบบ GFMIS (ศูนย์บางบัวทอง)	นนทบุรี	รูปแบบที่ 2
131	ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ	กรุงเทพมหานคร	รูปแบบที่ 2
132	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 2	ลพบุรี	รูปแบบที่ 1
133	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 3	ชลบุรี	รูปแบบที่ 1
134	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 4	ราชบุรี	รูปแบบที่ 1
135	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 5	นครราชสีมา	รูปแบบที่ 1
136	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 6	ขอนแก่น	รูปแบบที่ 1
137	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 7	อุบลราชธานี	รูปแบบที่ 1
138	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 8	นครสวรรค์	รูปแบบที่ 1
139	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 9	พิษณุโลก	รูปแบบที่ 1
140	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 10	เชียงใหม่	รูปแบบที่ 1
141	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 11	นครศรีธรรมราช	รูปแบบที่ 1
142	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 12 แห่งที่ 2	สงขลา	รูปแบบที่ 1
143	สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี	กรุงเทพมหานคร	รูปแบบที่ 2
144	สำนักราชเลขาธิการ พระบรมมหาราชวัง อาคารทำเนียบองคมนตรี	กรุงเทพมหานคร	รูปแบบที่ 2
145	สำนักราชเลขาธิการ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์	กรุงเทพมหานคร	รูปแบบที่ 1
146	สำนักราชเลขาธิการ กองจดหมายเหตุ สารสนเทศและห้องสมุดหลวง ศาลาया	นครปฐม	รูปแบบที่ 2
147	สำนักราชเลขาธิการ พระบรมมหาราชวัง อาคารศาลาสุโขทัย	กรุงเทพมหานคร	รูปแบบที่ 2
148	สำนักราชเลขาธิการ วังสระปทุม	กรุงเทพมหานคร	รูปแบบที่ 1

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย จุลพงษ์ ..ผลเงาะ..... ลงนาม ..จุลพงษ์...ผลเงาะ.....  
 กรรมการ ..นาย ชฎิล ..อินทระนง..... ลงนาม ..ชฎิล...อินทระนง.....  
 กรรมการ ..นาย ธนากร ..สังข์อ้น..... ลงนาม ..ธนากร...สังข์อ้น.....

ครั้งที่ .....1.....

วันที่ ...19/07/64...

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12



ลำดับ	หน่วยงาน	จังหวัด	การเชื่อมต่อ
149	สำนักพระราชวัง สวนจิตรลดา	กรุงเทพมหานคร	รูปแบบที่ 1
150	สำนักพระราชวัง อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ศิลปาชีพเกาะเกิด จังหวัด พระนครศรีอยุธยา	พระนครศรีอยุธยา	รูปแบบที่ 1

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ ..นาย จุลพงษ์ ผลเงาะ..... ลงนาม ...จุลพงษ์...ผลเงาะ.....

ครั้งที่ .....1.....

กรรมการ ..นาย ชฎิล อินทรชนก..... ลงนาม ...ชฎิล...อินทรชนก.....

วันที่ ...19/07/64...

กรรมการ ..นาย ธนากร สังข์อิน..... ลงนาม ...ธนากร...สังข์อิน.....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร 0 2612 6000 ต่อ 89202

โทรสาร 0 2612 6011 – 12