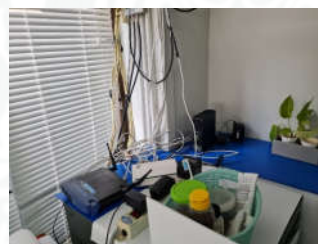
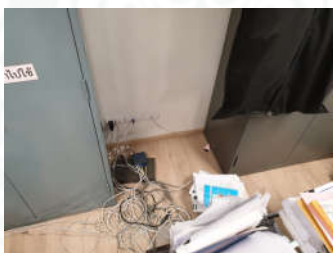
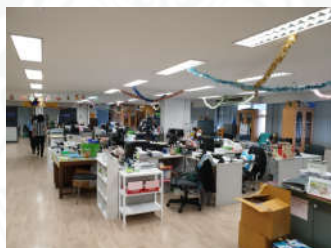


โครงการปรับปรุงอุปกรณ์เครือข่าย การให้บริการบริเวณกระทรวงมหาดไทย

- ชื่อโครงการ : โครงการปรับปรุงอุปกรณ์เครือข่าย
การให้บริการบริเวณกระทรวงมหาดไทย
- ผู้รับผิดชอบ : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.
- ระยะเวลาโครงการ : 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- งบประมาณโครงการ : 10,000,000.- บาท (สิบล้านบาทถ้วน)
 - ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ : 9,040,000.- บาท (เก้าล้านสี่หมื่นบาทถ้วน)
 - ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ (งานเดินสายสัญญาณ) : 960,000.- บาท (เก้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน)
- ❖ สถานที่ดำเนินการ : อาคารดำรงราชานุสรณ์ (อาคาร 8 ชั้น)
อาคารดำรงราชานุภาพ (อาคาร 5 ชั้น)

ที่มาของปัญหาและความสำคัญ

ระบบเครือข่ายที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันที่ติดตั้ง ณ อาคารดำรงราชานุสรณ์ (อาคาร 8 ชั้น) และอาคารดำรงราชานุภาพ (อาคารจอตลอด) มีจำนวนอุปกรณ์ไม่เพียงพอ และมีขีดความสามารถจำกัด ไม่สามารถรองรับระบบงานที่มีการพัฒนาปรับปรุงใหม่ ปริมาณข้อมูลและจำนวนผู้ต้องการใช้งานข้อมูลที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่



วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ

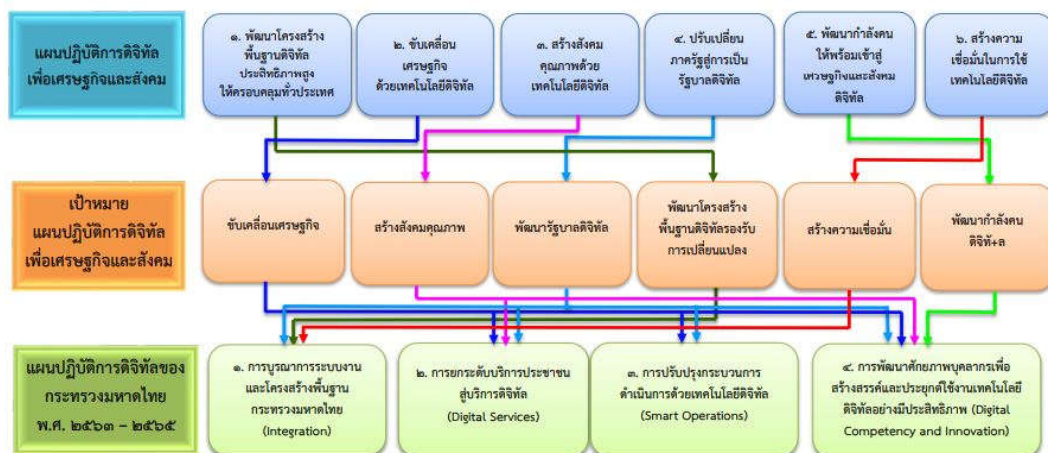
เพื่อปรับปรุงระบบเครือข่ายทั้งในแบบมีสายสัญญาณและแบบไร้สายสัญญาณในอาคารดำรงราชานุสรณ์ (อาคาร 8 ชั้น) และอาคารดำรงราชานุภาพ (อาคารจอตลอด) เพื่อให้เพียงพอ ครอบคลุม และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังสามารถรองรับการให้บริการทั้งข้อมูล ภาพ และเสียง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่เหมาะสมต่อความต้องการของผู้ใช้งานในพื้นที่ดังกล่าวได้

เพื่อใช้เป็นเครื่องมือและช่องทางการติดต่อสื่อสารสนับสนุนการบริหารราชการแผ่นดินของรัฐบาล กระทรวงมหาดไทย กระทรวง กรม และหน่วยงานภาครัฐของประเทศ บำบัดทุกข์ บำรุงสุขประชาชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ประโยชน์ที่จะได้รับ

ทำให้สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย มีโครงสร้างพื้นฐานการติดต่อสื่อสารเพื่อสนับสนุนการบริหารราชการแผ่นดินของรัฐบาล กระทรวงมหาดไทย กระทรวง กรม และหน่วยงานภาครัฐของประเทศ ภารกิจความมั่นคง ภารกิจสาธารณภัย ภารกิจสำคัญของประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

แผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงมหาดไทย



Slide กลาง ภาพรวมของ ศสส.สป.มท.

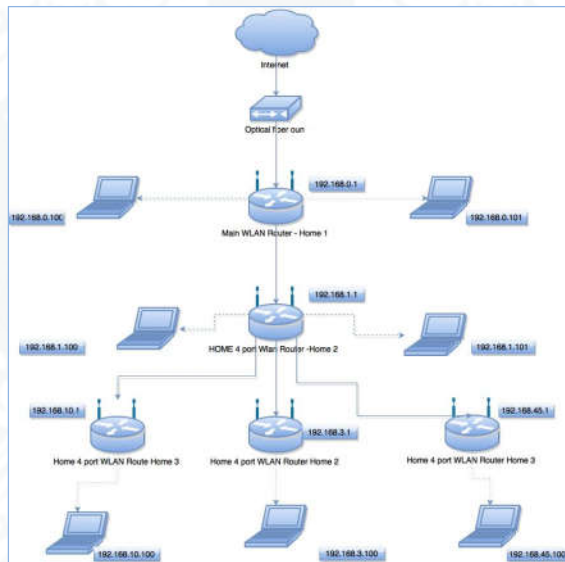
บุคลากร ICT ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

| ตำแหน่ง | ระดับ | จำนวน |
|--|-----------------------|-------|
| ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | ผู้อำนวยการ (สูง) | 1 |
| นักจัดการงานทั่วไป | ชำนาญการพิเศษ | 1 |
| นักวิเคราะห์นโยบายและแผน | ชำนาญการพิเศษ | 2 |
| นักวิชาการคอมพิวเตอร์ | ชำนาญการพิเศษ | 6 |
| วิศวกรไฟฟ้าสื่อสาร | ชำนาญการพิเศษ | 1 |
| นายช่างไฟฟ้า | อาวุโส | 46 |
| นักจัดการงานทั่วไป | ปฏิบัติการ - ชำนาญการ | 2 |
| นักวิเคราะห์นโยบายและแผน | ปฏิบัติการ - ชำนาญการ | 6 |
| นักวิชาการคอมพิวเตอร์ | ปฏิบัติการ - ชำนาญการ | 7 |
| วิศวกรไฟฟ้าสื่อสาร | ปฏิบัติการ - ชำนาญการ | 1 |
| นักวิชาการพัสดุ | ปฏิบัติการ - ชำนาญการ | 2 |
| นักวิชาการเงินและบัญชี | ปฏิบัติการ - ชำนาญการ | 1 |
| นายช่างไฟฟ้า | ปฏิบัติการ - ชำนาญงาน | 76 |
| เจ้าพนักงานธุรการ | ปฏิบัติการ - ชำนาญงาน | 16 |
| เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี | ปฏิบัติการ - ชำนาญงาน | 2 |
| | รวมทั้งสิ้น | 170 |

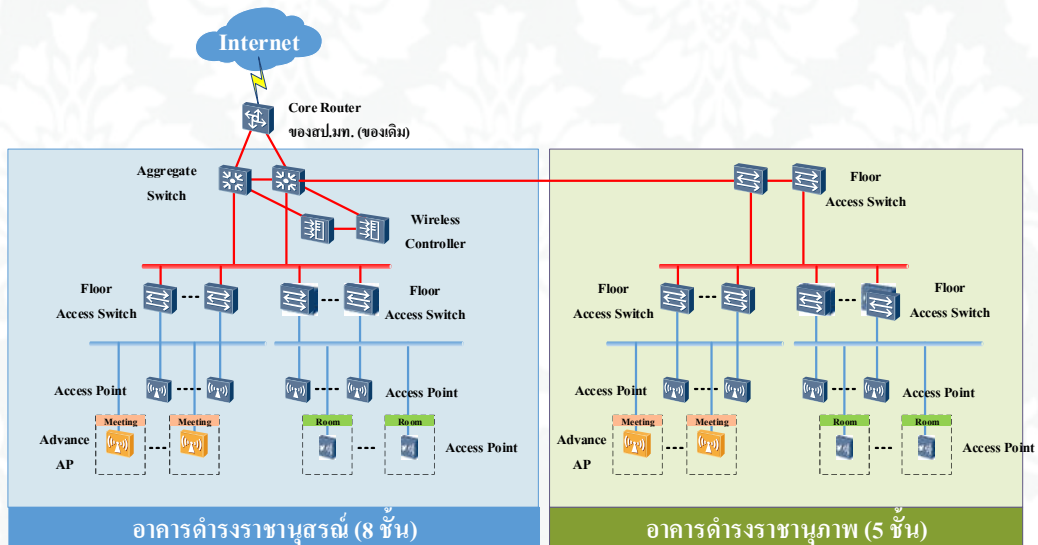
ความสำคัญจำเป็นของโครงการ

เพื่อทดแทนอุปกรณ์เดิม สำหรับการใช้งานเพื่อให้เพียงพอครอบคลุม และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังสามารถรองรับการให้บริการทั้งข้อมูล ภาพ และเสียง ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่เหมาะสมต่อความต้องการของผู้ใช้งานในพื้นที่ดังกล่าวได้

รูปแบบการเชื่อมโยง(ปัจจุบัน)



รูปแบบการเชื่อมโยง(ใหม่)



ระยะเวลาโครงการ



เริ่มโครงการ
(ปีงบประมาณ 2566)

180 วัน
ระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ

รายการของอุปกรณ์

❖ ราคาตรงตามเกณฑ์ จำนวน 2 รายการ

1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 18 ชุด
2. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2 จำนวน 105 ชุด

รายการของอุปกรณ์ (ต่อ)

❖ ราคาไม่ตรงตามเกณฑ์ จำนวน 11 รายการ

| | | |
|--|-------|--------|
| 1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Aggregate Switch) | จำนวน | 2 ชุด |
| 2. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2) ขนาด 24 ช่อง | จำนวน | 25 ชุด |
| 3. อุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) | จำนวน | 2 ชุด |
| 4. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สายสำหรับห้องประชุม (Advance Access Point) | จำนวน | 12 ชุด |
| 5. อุปกรณ์ Transceiver SPF+ 10G ชนิด Multi Mode | จำนวน | 38 ชุด |
| 6. อุปกรณ์ Transceiver SPF+ 10G ชนิด Single Mode | จำนวน | 4 ชุด |

รายการของอุปกรณ์ (ต่อ)

❖ ราคาไม่ตรงตามเกณฑ์ จำนวน 11 รายการ

| | | |
|--|-------|--------|
| 7. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประจำชั้น (ขนาด 9 U) | จำนวน | 12 ชุด |
| 8. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประจำชั้น (ขนาด 15 U) | จำนวน | 1 ชุด |
| 9. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประจำชั้น (ขนาด 27 U) | จำนวน | 3 ชุด |
| 10. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA | จำนวน | 22 ชุด |
| 11. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA | จำนวน | 4 ชุด |

รายการของอุปกรณ์ (ต่อ)



1. งานเดินสายสัญญาณ UTP CAT 6 ไปยัง Access Point และ Advance Access Point จำนวน 234 จุด

2. งานเดินสายสัญญาณ UTP CAT 6 จาก Switch ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 51 จุด

3. งานเดินสายใยแก้วนำแสง (Optical Fiber) จำนวน 1 งาน

แบบ กก.มท. ๐๑ (ปรับปรุง ก.ค. ๖๐)

แบบรายงานสรุปโครงการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของคุณลักษณะเฉพาะและราคา (ก่อนการจัดทำ)

๑ เสนอคณะกรรมการฯ ของ มท. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในหลักการ

๒ เสนอคณะกรรมการฯ ของ มท. เพื่อทราบ (ได้รับความเห็นชอบในหลักการจากคณะกรรมการฯของ _____ (วงเล็บส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจ/จังหวัด) _____ ในการประชุมครั้งที่ _____ เมื่อวันที่ _____)

โครงการปรับปรุงอุปกรณ์เครือข่ายการให้บริการบริเวณกระทรวงมหาดไทย ตามงบประมาณประจำปี ๒๕๖๖
 รวมวงเงินโครงการ ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน) จำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ๙,๐๕๐,๐๐๐ บาท (เก้าล้านสี่หมื่นบาทถ้วน)
 ชื่อหน่วยงาน สำนักงาน กระทรวงมหาดไทย ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

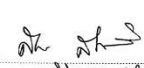
| ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ | | | | | | | | | |
|---|---|--|----------------------------|--------------------------|---|------------------|-------|-----------|---|
| กรณีตรงตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด | | | | | | | | | |
| ลำดับ | รายการ | ชื่อตามเกณฑ์ MDE | ราคา MDE | ราคาอ้างอิง | จำนวน | วงเงินรวม | | | |
| ๑ | อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Ln Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง | ๓๕ | ๑๑๐,๐๐๐ | ๑๑๐,๐๐๐ | ๓๘ | ๓,๙๗๐,๐๐๐ | | | |
| ๒ | อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒ | ๓๖ | ๒๑,๐๐๐ | ๒๑,๐๐๐ | ๓๐๕ | ๖,๒๐๕,๐๐๐ | | | |
| รวมจำนวนเงินตามเกณฑ์ | | | | | | ๙,๑๗๕,๐๐๐ | | | |
| กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด | | | | | | | | | |
| ลำดับ | รายการ | การสืบราคาจาก ท้องตลาด รวมทั้ง เว็บไซต์ต่างๆ | | | | ราคาอ้างอิง | จำนวน | วงเงินรวม | หมายเหตุ |
| ๑ | อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Aggregate Switch) | NeoGen Technology Co.,Ltd. | บริษัท ทีเอส วีซีเอส จำกัด | บริษัท สี่จุดศูนย์ จำกัด | https://e.huawei.com/en/products/enterprise-networking/switches/campus-switches/s6730-h | ๕๖๕,๐๐๐ | ๒ | ๑,๑๓๐,๐๐๐ | คุณสมบัติที่มีในประกาศฯไม่เพียงพอที่จะรองรับการเชื่อมต่อจากอุปกรณ์กระจายสัญญาณประจำชั้น |
| | | Huawei Swiaoc-hlscXbC | Cisco Switch Catalyst ๓๕๐๐ | HPE Aruba ๘๑๐๐ ๔๘๒๐G | | | | | |
| | | ๕๖๕,๐๐๐ | ๑,๐๐๐,๐๐๐ | ๙๑๘,๕๗๕ | | | | | ไม่ปรากฏราคาบนเว็บไซต์ |

| ลำดับ | รายการ | การสืบราคาจากห้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๑ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๓ เว็บไซต์) | | | | ราคาอ้างอิง | จำนวน | วงเงินรวม | หมายเหตุ |
|-------|--|--|---|--------------------------|---|-------------|-------|-----------|--|
| ๒ | อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Lo) ขนาด ๒๔ ช่อง | NeoGen Technology Co.,Ltd. | บริษัท ทีพลัส วิชั่นส์ จำกัด | บริษัท สี่จุดศูนย์ จำกัด | https://e.huawei.com/en/products/enterprise-networking/switches/campus-switches/s1730s | ๕๒,๐๐๐ | ๒๕ | ๑,๓๐๐,๐๐๐ | คุณสมบัติที่มีในประกาศมีคุณสมบัติไม่เหมาะสมต่อการใช้งานที่ใช้ Uplink ที่มีความเร็ว ๑๐ Gbps. |
| | | Huawei S๕๓๐๐-SteTeX-A๑ | Cisco Catalyst ๓๖๐๐L ๒๔T | HPE Aruba ๒๖๓๐F | | | | | |
| | | ๕๒,๐๐๐ | ๕๒,๕๐๐ | ๕๘,๐๐๐ | ไม่ปรากฏราคามือเว็บไซต์ | | | | |
| ๓ | อุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) | NeoGen Technology Co.,Ltd. | บริษัท ทีพลัส วิชั่นส์ จำกัด | บริษัท สี่จุดศูนย์ จำกัด | https://e.huawei.com/vth/products/enterprise-networking/wlan/access-controllers/ac6508 | ๒๘๐,๐๐๐ | ๒ | ๕๖๐,๐๐๐ | ไม่มีอุปกรณ์นี้ในประกาศ |
| | | Huawei AC๖๕๐๘ | Cisco Catalyst ๗๖๐๐-๑๖ | HPE Aruba ๗๖๐๘(RW) ๒๕๖AP | | | | | |
| | | ๒๘๐,๐๐๐ | ๕๘๘,๒๙๗ | ๕๘๘,๙๑๐ | ไม่ปรากฏราคามือเว็บไซต์ | | | | |
| ๔ | อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สายสำหรับห้องประชุม (Advance Access Point) | NeoGen Technology Co.,Ltd. | บริษัท ทีพลัส วิชั่นส์ จำกัด | บริษัท สี่จุดศูนย์ จำกัด | https://e.huawei.com/en/products/enterprise-networking/wlan/indoor-access-points/airengine-6760-x1-6760-x1e | ๕๖,๐๐๐.๐๐ | ๑๒ | ๕๕๒,๐๐๐ | คุณสมบัติที่มีในประกาศไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานในห้องประชุมซึ่งจะต้องรองรับอุปกรณ์ที่จะเชื่อมต่อกับจำนวนมาก |
| | | Huawei AirEngine ๖๗๖๐-X๑ | Cisco Catalyst ๗๖๐๐-Write AccessPoints (Cat๗๖๐0AXI-S) | Aruba AP๕๕๐ | | | | | |
| | | ๕๖,๐๐๐ | ๕๖,๘๙๐ | ๕๖,๕๐๐ | ไม่ปรากฏราคามือเว็บไซต์ | | | | |

| ลำดับ | รายการ | การสืบราคาจากห้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๑ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๓ เว็บไซต์) | | | | ราคาอ้างอิง | จำนวน | วงเงินรวม | หมายเหตุ |
|-------|--|--|------------------------------|---|---|-------------|-------|-----------|---|
| ๕ | อุปกรณ์ Transceiver SPF+ ๑๐G ชนิด Multi Mode | NeoGen Technology Co.,Ltd. | บริษัท ทีพลัส วิชั่นส์ จำกัด | บริษัท สี่จุดศูนย์ จำกัด | https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDO/C1000013621/969c2ad6/omxd30000 | ๑๐,๐๐๐ | ๓๘ | ๓๘๐,๐๐๐ | ไม่มีอุปกรณ์นี้ในประกาศ |
| | | ๑๐GE SPF+ Optical Moudles (OMXD๓๐๐๐) | ๑๐GBASE-SR SFP Module | Aruba ๑๐G SFP+LC SR๑๐๐๓ MMF TAA Transceiver | | | | | |
| | | ๑๐,๐๐๐ | ๑๒,๕๐๐ | ๑๑,๕๐๐ | ไม่ปรากฏราคามือเว็บไซต์ | | | | |
| ๖ | อุปกรณ์ Transceiver SPF+ ๑๐G ชนิด Single Mode | NeoGen Technology Co.,Ltd. | บริษัท ทีพลัส วิชั่นส์ จำกัด | บริษัท สี่จุดศูนย์ จำกัด | https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDO/C1000013621/665ba333/osv๐10000 | ๕๗,๕๐๐ | ๔ | ๒๓๐,๐๐๐ | ไม่มีอุปกรณ์นี้ในประกาศ |
| | | ๑๐GE SPF+ Optical Moudles (OSX๑๑๐๐๐) | ๑๐GBASE-LR SFP Module | Aruba ๑๐G SFP+LC LR ๑๐ km SMF Transceiver | | | | | |
| | | ๕๗,๕๐๐ | ๕๒,๐๐๐ | ๕๐,๒๕๐ | ไม่ปรากฏราคามือเว็บไซต์ | | | | |
| ๗ | ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประจําชั้น (ขนาด ๙ U) | NeoGen Technology Co.,Ltd. | บริษัท ทีพลัส วิชั่นส์ จำกัด | บริษัท สี่จุดศูนย์ จำกัด | https://www.interlink.co.th/product/sub/90 | ๑๐,๐๐๐ | ๑๒ | ๑๒๐,๐๐๐ | ขนาดตู้อุปกรณ์ที่มีในประกาศมีขนาดใหญ่เกินกว่าพื้นที่ติดตั้ง |
| | | Link | Germany | MAP | | | | | |
| | | ๑๐,๐๐๐ | ๘,๕๐๐ | ๙,๐๐๐ | ๑๐,๕๑๕ | | | | |
| ๘ | ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประจําชั้น (ขนาด ๑.๕ U) | NeoGen Technology Co.,Ltd. | บริษัท ทีพลัส วิชั่นส์ จำกัด | บริษัท สี่จุดศูนย์ จำกัด | https://www.interlink.co.th/product/detail/CH-60815SW | ๑๒,๐๐๐ | ๑ | ๑๒,๐๐๐ | ขนาดตู้อุปกรณ์ที่มีในประกาศมีขนาดใหญ่เกินกว่าพื้นที่ติดตั้ง |
| | | Link | Germany | MAP | | | | | |
| | | ๑๒,๐๐๐ | ๑๒,๐๐๐ | ๑๒,๑๐๐ | ๑๓,๒๙๐ | | | | |

| ลำดับ | รายการ | การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ เว็บไซต์ รวมพื้นที่เว็บไซต์อย่างน้อย ๓ เว็บไซต์) | | | | ราคาอ้างอิง | จำนวน | วงเงินรวม | หมายเหตุ |
|---|--|---|-------------------------------|--------------------------|---|-------------|-------|-----------|--|
| ๙ | ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประจำชั้น (ขนาด ๒๗ U) | NeoGen Technology Co.,Ltd. | บริษัท พีทิลส์ วิชั่นส์ จำกัด | บริษัท สี่จุดศูนย์ จำกัด | https://www.interlink.co.th/product/detail/CH-60827GW | ๑๕,๐๐๐ | ๓ | ๔๕,๐๐๐ | ขนาดตู้อุปกรณ์ที่มีในประกาศามีขนาดใหญ่เกินกว่าพื้นที่ติดตั้ง |
| | | Link | Germany | MAP | | | | | |
| | | ๑๕,๐๐๐ | ๑๕,๐๐๐ | ๑๕,๐๐๐ | ๑๕,๐๐๐ | | | | |
| ๑๐ | เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ KVA | NeoGen Technology Co.,Ltd. | บริษัท พีทิลส์ วิชั่นส์ จำกัด | บริษัท สี่จุดศูนย์ จำกัด | https://www.officemate.co.th/th/cleanline-tr-series-ofm4004035f--text=เครื่องสำรองไฟฟ้า20TR-2000%20ชนิดอินเวอร์เตอร์%20SeriesUPS.838%2000.00 | ๒๕,๐๐๐ | ๒๒ | ๖๓๘,๐๐๐ | เนื่องจากพื้นที่ในการติดตั้งภายในตู้ Rack พื้นที่น้อยมีความจำเป็นต้องติดตั้งแบบ Rack |
| | | Cleanline UPS -TR ๒๐๐๐ | APC - SMT๒๐๐๐RM๒UC | Eaton๙sx UPS ๒๐๐๐ VA | | | | | |
| | | ๒๕,๐๐๐ | ๓๐,๐๐๐ | ๒๕,๐๐๐ | ๓๘,๐๐๐ | | | | |
| ๑๑ | เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ KVA | NeoGen Technology Co.,Ltd. | บริษัท พีทิลส์ วิชั่นส์ จำกัด | บริษัท สี่จุดศูนย์ จำกัด | https://www.officemate.co.th/th/cleanline-tr-series-ofm3000304f--text=Contact%20Center%201281-เครื่องสำรองไฟฟ้า20TR-3000%20ชนิดอินเวอร์เตอร์%20SeriesUPS.8341%2000.00 | ๓๒,๐๐๐ | ๔ | ๑๒๘,๐๐๐ | เนื่องจากพื้นที่ในการติดตั้งภายในตู้ Rack พื้นที่น้อยมีความจำเป็นต้องติดตั้งแบบ Rack |
| | | Cleanline UPS -TR ๓๐๐๐ | APC - SMT๓๐๐๐RM๒UC | Eaton๙sx UPS ๓๐๐๐ VA | | | | | |
| | | ๓๒,๐๐๐.๐๐ | ๓๒,๐๐๐.๐๐ | ๓๒,๐๐๐.๐๐ | ๔๑,๐๐๐.๐๐ | | | | |
| รวมจำนวนเงินกรณีไม่มีเกณฑ์ | | | | | | | | ๔,๘๕๕,๐๐๐ | |
| รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ | | | | | | | | ๙,๐๔๐,๐๐๐ | |

| ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------------------|-------|--------------|------------|
| ลำดับ | รายการ | จำนวนเงิน | จำนวน | จำนวนเงินรวม | |
| ๑ | งานเดินสายสัญญาณ UTP CAT ๖ ไปยัง Access Point และ Advance Access Point | ๓,๐๐๐ | ๒๓๔ | ๗๐๒,๐๐๐ | |
| ๒ | งานเดินสายสัญญาณ UTP CAT ๖ จาก Switch ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ | ๓,๐๐๐ | ๕๑ | ๑๕๓,๐๐๐ | |
| ๓ | งานเดินสายใยแก้วนำแสง (Optical Fiber) | ๑๐๕,๐๐๐ | ๑ | ๑๐๕,๐๐๐ | |
| | | รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ | | | ๙๖๐,๐๐๐ |
| | | รวมวงเงินโครงการ | | | ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ |

ลงชื่อ  ผู้รับรอง
(นางสาว ปิยะพร ก.พ.ป.)

รายละเอียดเพิ่มเติม
โครงการปรับปรุงอุปกรณ์เครือข่ายการให้บริการบริเวณกระทรวงมหาดไทย งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์
อาคารตำรวจนครบาล

| ชิ้น | AC | Aggregate SW | Replace Switch (L2) | New Switch (L3) | Advance AP | AP | PoE Injector | SFP+ 10G Multi | SFP+ 10G Single | Stack Cable | Rack 9U | Rack 27U | Rack 15U | UPS 3KVA | UPS 2KVA | UTP CAT6 | LAN (PC/SW) | Fiber Multi (g) | Fiber Single (g) |
|------------|----------|--------------|---------------------|-----------------|------------|-----------|--------------|----------------|-----------------|-------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|------------|-------------|-----------------|------------------|
| 8 | - | - | 4 | 2 | 1 | 17 | - | 5 | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 2 | 35 | - | 6 | - |
| 7 | - | - | 4 | 2 | 2 | 14 | - | 5 | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 2 | 32 | - | 6 | - |
| 6 | - | - | 5 | 2 | 1 | 14 | - | 6 | - | - | 3 | - | - | - | 5 | 30 | 14 | 6 | - |
| 5 | - | - | - | 2 | 7 | 5 | - | 2 | - | - | 2 | - | - | - | 2 | 24 | - | 2 | - |
| 4 | - | - | 2 | 1 | - | 6 | - | 3 | - | - | 1 | - | - | - | 2 | 12 | - | 3 | - |
| 3 | - | - | 2 | 1 | - | 6 | - | 3 | - | - | 1 | - | - | - | 2 | 12 | - | 3 | - |
| 2 | - | - | 1 | 1 | - | 6 | - | 2 | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 12 | 20 | 2 | - |
| 1 | 2 | 2 | - | - | - | 1 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | - | - | - |
| รวม | 2 | 2 | 18 | 11 | 11 | 69 | 1 | 26 | 2 | - | 10 | 2 | 0 | 3 | 16 | 160 | 34 | 28 | 0 |

อาคารตำรวจนครบาล

| ชิ้น | AC | Aggregate SW | Replace Switch (L2) | New Switch (L3) | Advance AP | AP | PoE Injector | SFP+ 10G Multi | SFP+ 10G Single | Stack Cable | Rack 9U | Rack 27U | Rack 15U | UPS 3KVA | UPS 2KVA | UTP CAT6 | LAN (PC/SW) | Fiber Multi (g) | Fiber Single (g) |
|--------------------|----------|--------------|---------------------|-----------------|------------|------------|--------------|----------------|-----------------|-------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|------------|-------------|-----------------|------------------|
| 5 | - | - | 2 | 4 | 1 | 24 | - | 5 | 2 | 4 | 2 | 1 | - | 1 | 2 | 50 | 4 | - | 2 |
| 4 | - | - | 4 | 2 | - | 9 | - | 5 | - | - | - | - | 1 | - | 3 | 18 | 8 | 2 | - |
| 2 | - | - | 1 | 1 | - | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | 4 | - | 1 | - |
| 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 5 | - | - |
| รวม | 0 | 0 | 7 | 7 | 1 | 36 | 0 | 12 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 | 74 | 17 | 3 | 2 |
| รวมทั้งสิ้น | 2 | 2 | 25 | 18 | 12 | 105 | 1 | 38 | 4 | 4 | 12 | 3 | 1 | 4 | 22 | 234 | 51 | 31 | 2 |

รายละเอียดเพิ่มเติม
โครงการปรับปรุงอุปกรณ์เครือข่ายการให้บริการบริเวณกระทรวงมหาดไทย งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์
๑. รายละเอียดการจัดหาอุปกรณ์

| ลำดับ | รายการ | จำนวน | ติดตั้งใหม่ | ทดแทน |
|-------|---|-------|-------------|-------|
| ๑ | อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง | ๑๘ | X | |
| ๒ | อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒ | ๑๐๕ | X | |
| ๓ | อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Aggregate Switch) | ๒ | X | |
| ๔ | อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒) ขนาด ๒๔ ช่อง | ๒๕ | | X |
| ๕ | อุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) | ๒ | X | |
| ๖ | อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สายสำหรับห้องประชุม (Advance Access | ๑๒ | X | |
| ๗ | อุปกรณ์ Transceiver SPF+ ๑๐G ชนิด Multi Mode | ๓๘ | X | |
| ๘ | อุปกรณ์ Transceiver SPF+ ๑๐G ชนิด Single Mode | ๔ | X | |
| ๙ | ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประจำชั้น (ขนาด ๙ U) | ๑๒ | X | |
| ๑๐ | ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประจำชั้น (ขนาด ๑๕ U) | ๑ | X | |
| ๑๑ | ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประจำชั้น (ขนาด ๒๗ U) | ๓ | X | |
| ๑๒ | เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ KVA | ๒๒ | X | |
| ๑๓ | เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ KVA | ๔ | X | |

รายละเอียดเพิ่มเติม
โครงการปรับปรุงอุปกรณ์เครือข่ายการให้บริการบริเวณกระทรวงมหาดไทย งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ

๒. งานเดินสายสัญญาณ

๒.๑ อาคารดำรงราชานุสรณ์ (อาคาร ๘ ชั้น)

| ชั้นที่ | จำนวนจุด | | หมายเหตุ |
|---------|--|---|----------|
| | งานเดินสายสัญญาณ UTP CAT ๖ ไปยัง Access Point และ Advance Access Point | งานเดินสายสัญญาณ UTP CAT ๖ จาก Switch ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ | |
| ๑ | ๒ | | |
| ๒ | ๑๒ | ๒๐ | |
| ๓ | ๑๒ | | |
| ๔ | ๑๒ | | |
| ๕ | ๒๔ | | |
| ๖ | ๓๐ | ๑๒ | |
| ๗ | ๑๒ | ๑๔ | |
| ๘ | ๓๖ | | |
| รวม | ๑๖๐ | ๔๖ | |

๒.๒ อาคารดำรงราชานุภาพ (อาคาร ๕ ชั้น)

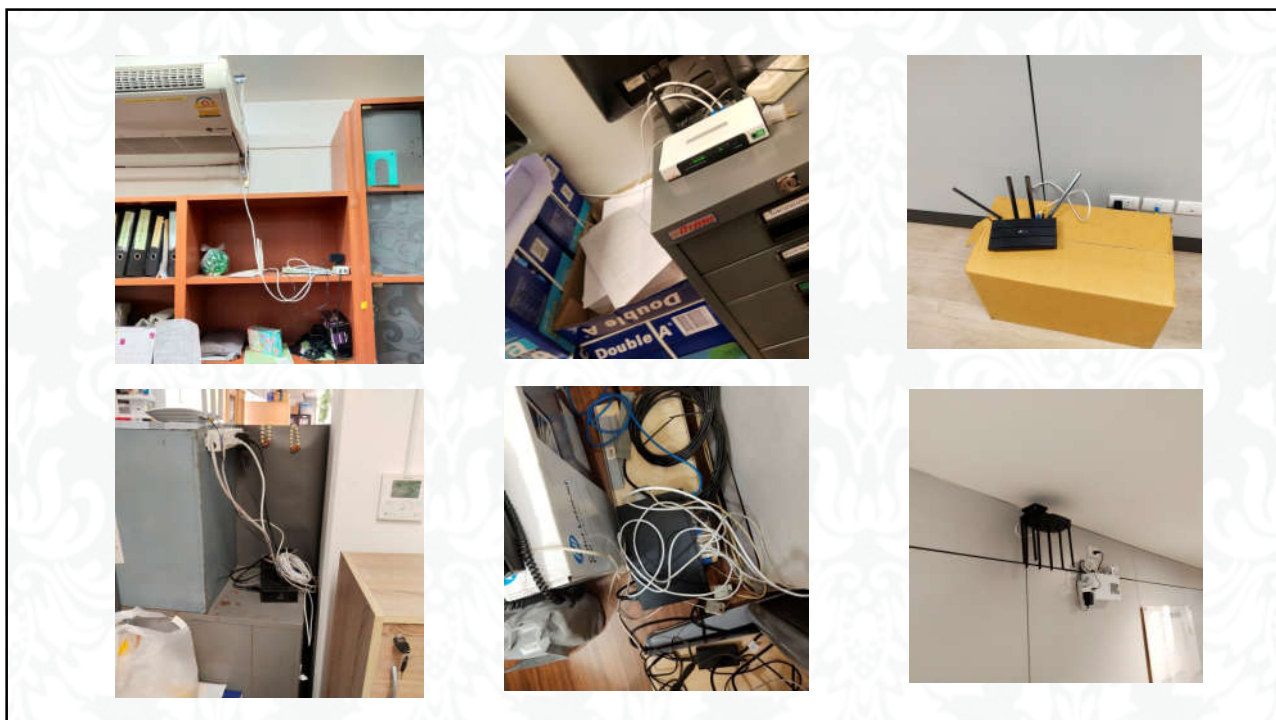
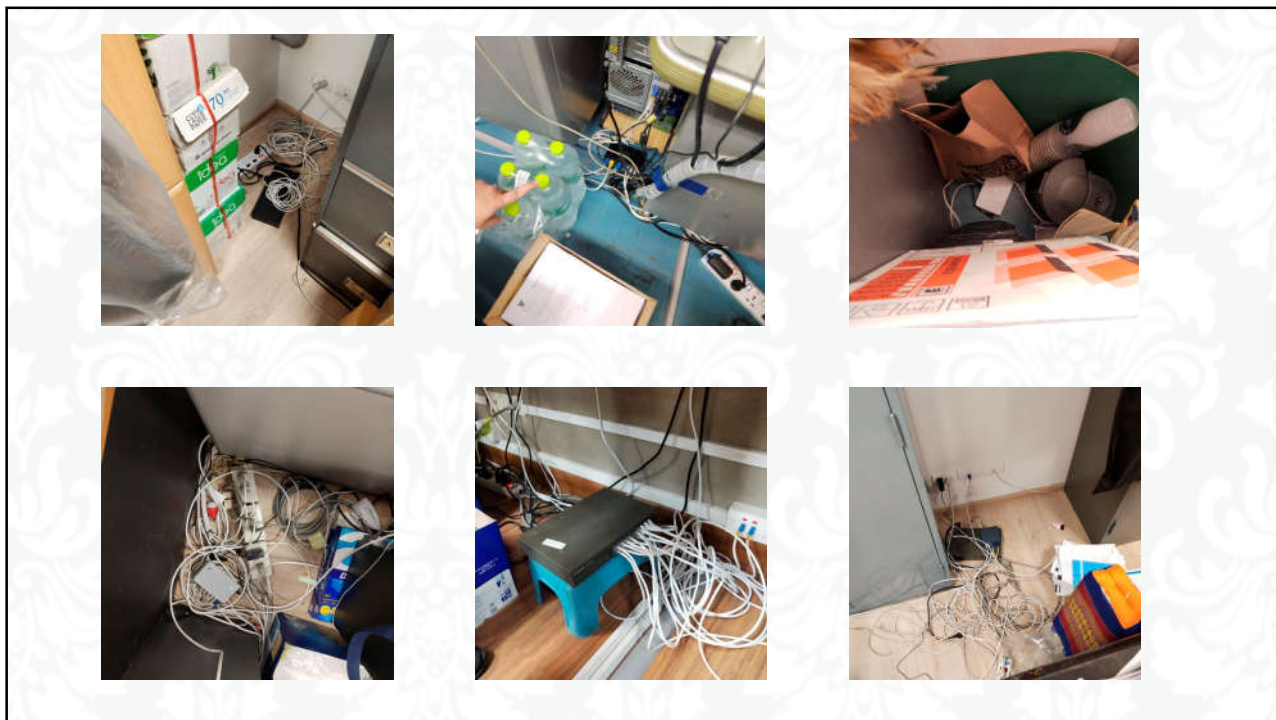
| ชั้นที่ | จำนวนจุด | | หมายเหตุ |
|-------------|--|---|----------|
| | งานเดินสายสัญญาณ UTP CAT ๖ ไปยัง Access Point และ Advance Access Point | งานเดินสายสัญญาณ UTP CAT ๖ จาก Switch ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ | |
| ๑ | ๒ | ๕ | |
| ๒ | ๔ | | |
| ๓ | | | |
| ๔ | ๑๘ | | |
| ๕ | ๕๐ | | |
| รวม | ๗๔ | ๕ | |
| รวม ๒.๑+๒.๒ | ๒๓๔ | ๕๑ | |

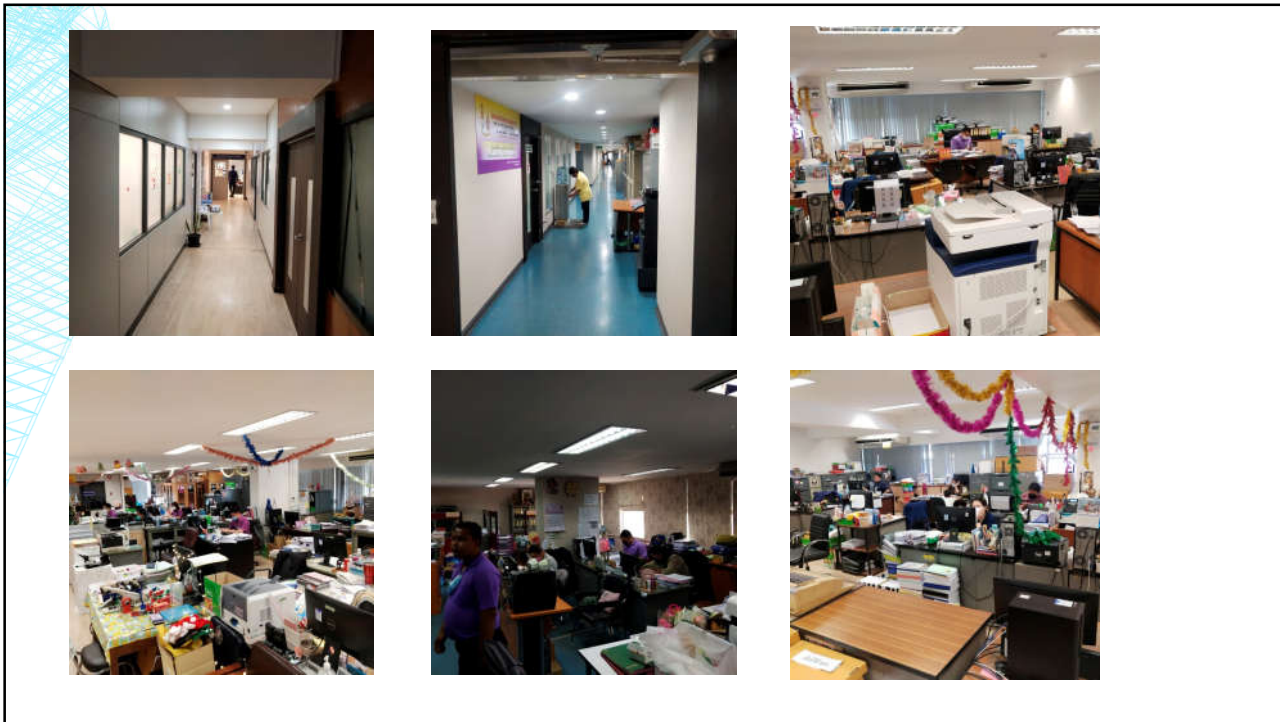
รายละเอียดเพิ่มเติม
โครงการปรับปรุงอุปกรณ์เครือข่ายการให้บริการบริเวณกระทรวงมหาดไทย งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ

๓. งานเดินสายใยแก้วนำแสง (Optical Fiber)

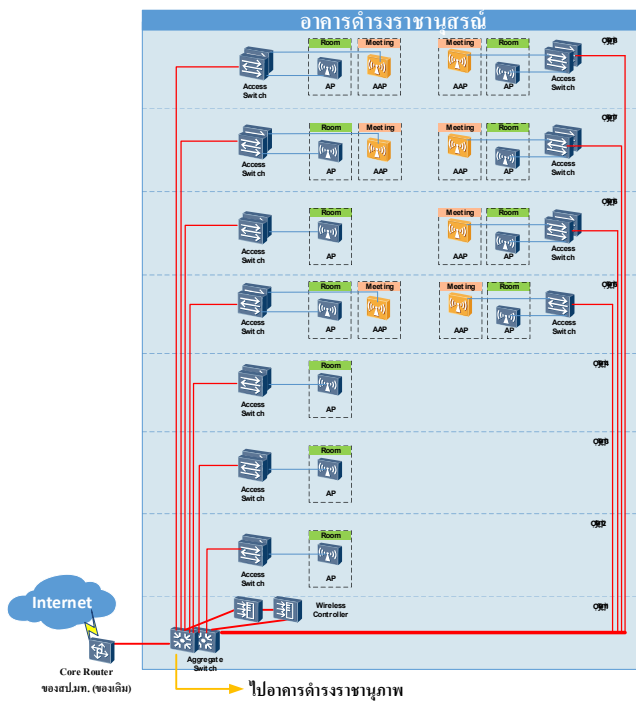
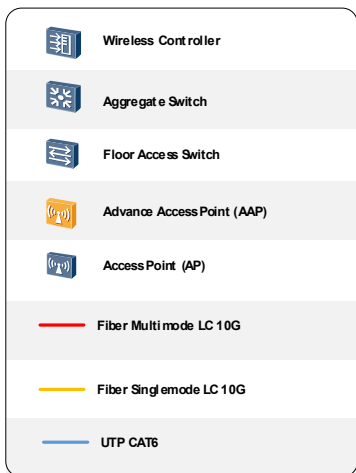
| อาคาร/ชั้น | ระยะทาง (ม.) | จำนวน core ที่ใช้ | จำนวนเส้น | จำนวน core/เส้น | ระยะการ ใช้ Fiber (ม.) | Type |
|----------------------------|--------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------|-------------|
| อาคารดำรงราชานุสรณ์ ชั้น ๒ | ๕๐ | ๔ | ๑ | ๔ | ๕๐ | Multi Mode |
| อาคารดำรงราชานุสรณ์ ชั้น ๓ | ๕๕ | ๖ | ๑ | ๖ | ๕๕ | Multi Mode |
| อาคารดำรงราชานุสรณ์ ชั้น ๔ | ๖๐ | ๖ | ๑ | ๖ | ๖๐ | Multi Mode |
| อาคารดำรงราชานุสรณ์ ชั้น ๕ | ๗๐ | ๔ | ๒ | ๒ | ๑๔๐ | Multi Mode |
| อาคารดำรงราชานุสรณ์ ชั้น ๖ | ๗๕ | ๑๒ | ๒ | ๖ | ๑๕๐ | Multi Mode |
| อาคารดำรงราชานุสรณ์ ชั้น ๗ | ๙๐ | ๑๒ | ๒ | ๖ | ๑๘๐ | Multi Mode |
| อาคารดำรงราชานุสรณ์ ชั้น ๘ | ๑๐๐ | ๑๒ | ๒ | ๖ | ๒๐๐ | Multi Mode |
| อาคารดำรงราชานุภาพ ชั้น ๕ | ๑๐๐ | ๔ | ๑ | ๔ | ๑๐๐ | Single Mode |
| อาคารดำรงราชานุภาพ ชั้น ๔ | ๒๐ | ๔ | ๑ | ๔ | ๒๐ | Multi Mode |
| อาคารดำรงราชานุภาพ ชั้น ๒ | ๔๕ | ๒ | ๑ | ๒ | ๔๕ | Multi Mode |
| รวม | ๖๖๕ | ๖๖ | ๑๔ | | ๑,๐๐๐ | |

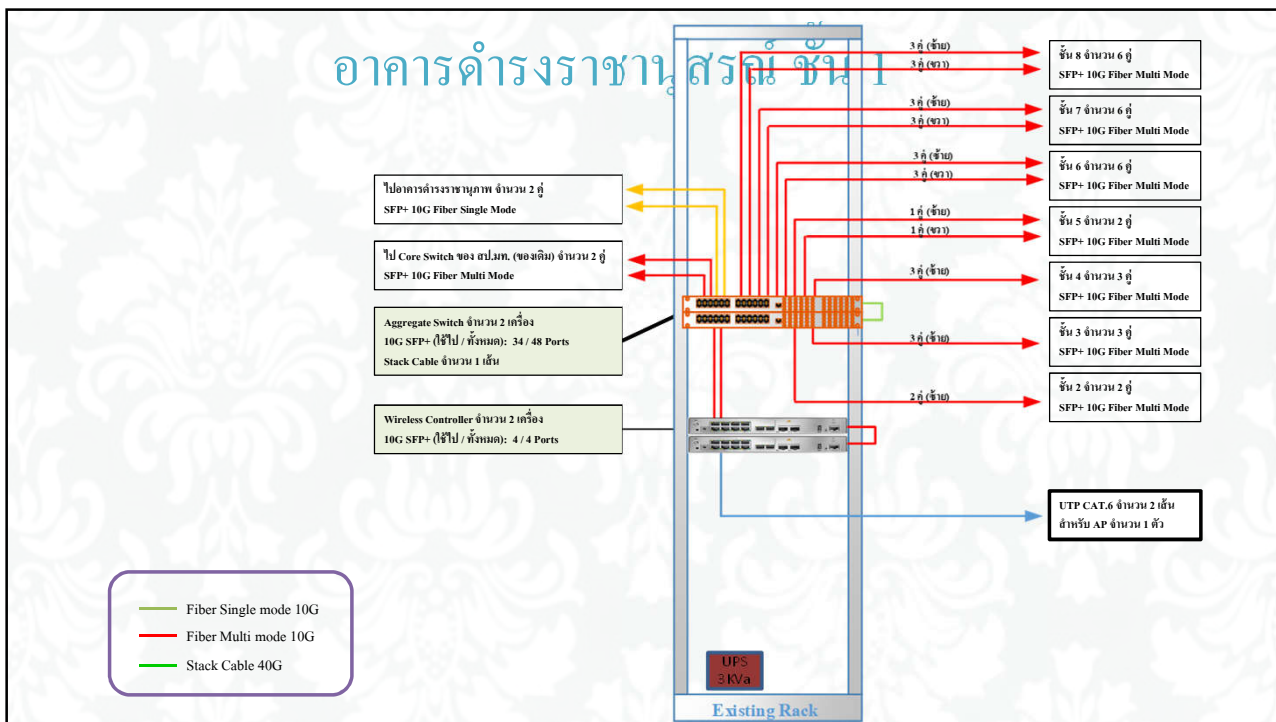
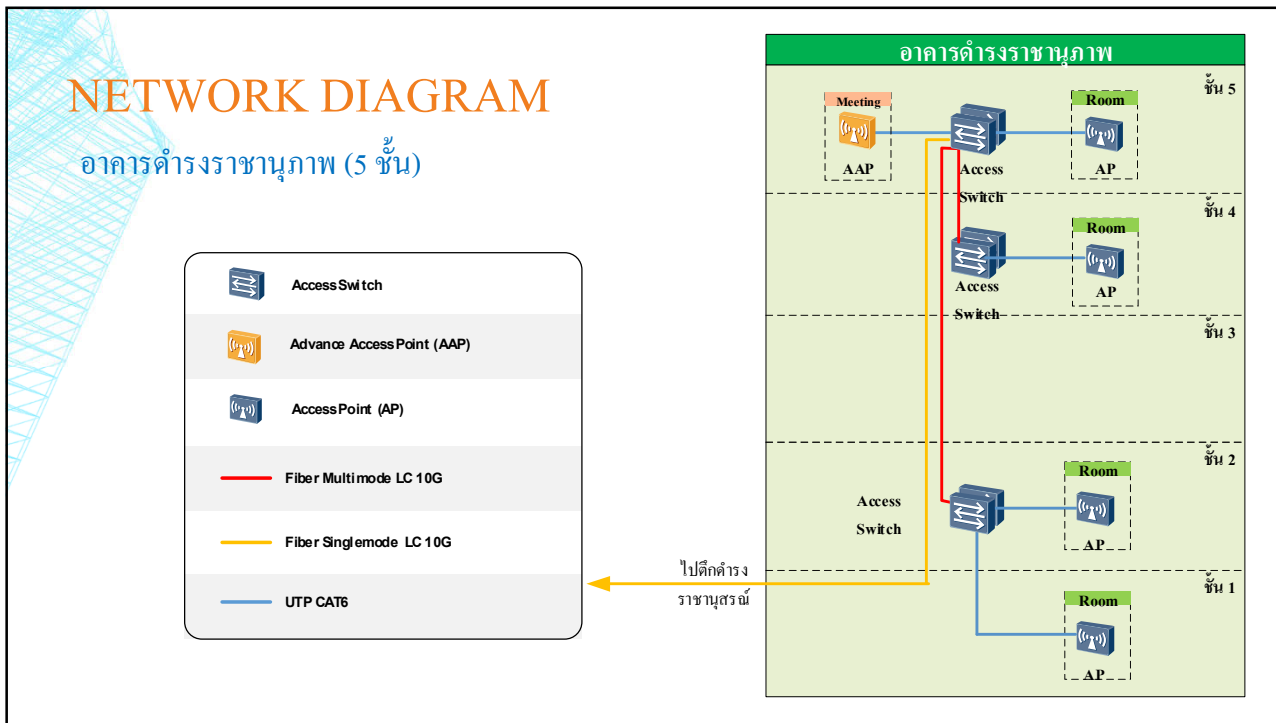




NETWORK DIAGRAM

อาคารดำรงราชานุสรณ์ (8 ชั้น)





จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา