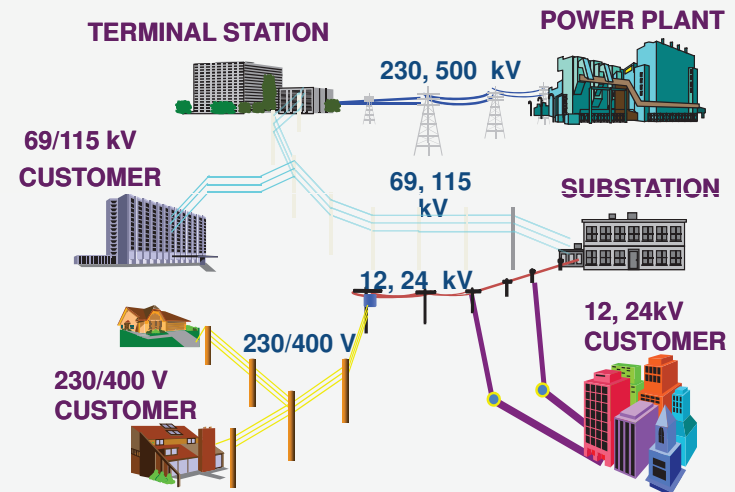


ระบบการจ่ายไฟฟ้าในพื้นที่สายใต้ดิน

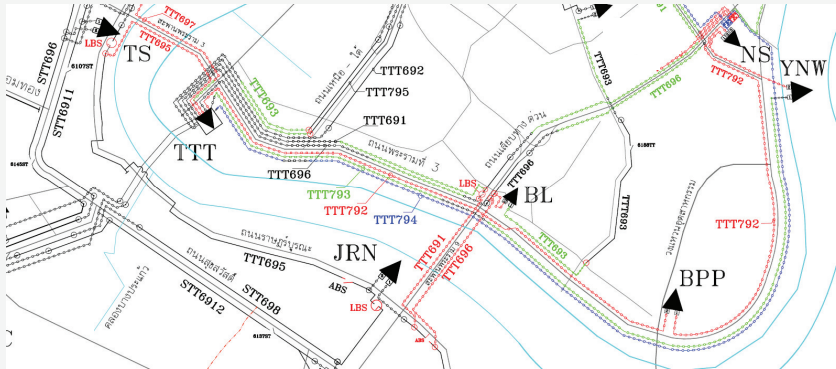


ระบบการจ่ายไฟฟ้าในพื้นที่สายใต้ดิน

1. ระบบการจ่ายไฟระดับแรงดัน 69/115 kV. (สายส่ง)
2. ระบบการจ่ายไฟระดับแรงดัน 24 kV. (สายป้อน)
3. ระบบการจ่ายไฟระดับแรงดัน 230/400 V. (แรงต่ำ)



ระบบการจ่ายไฟระดับแรงดัน 69/115 kV. (สายส่ง)



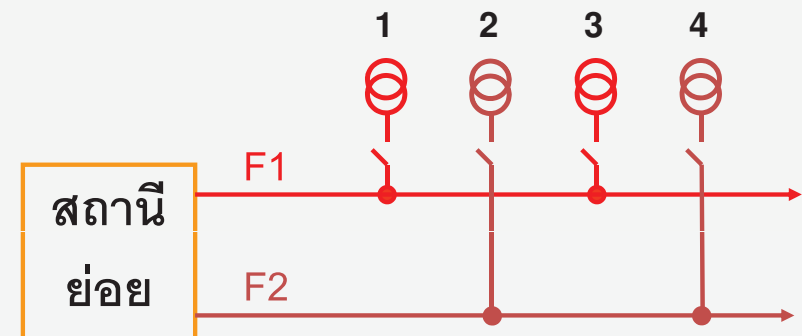
របប LOOP

ระบบการจ่ายไฟระดับแรงดัน 24 kV.
(สายป้อน)

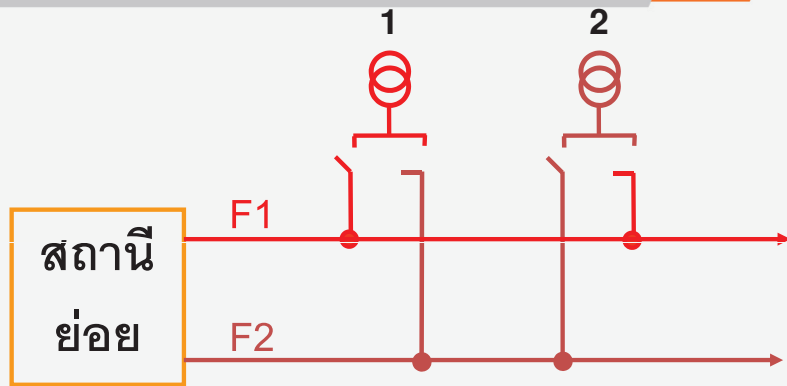
ระบบการจ่ายไฟสายป้อนใต้ดิน

- របប Radial
- របប Primary Selective
- របប Open Loop
- របប Special Spare Line

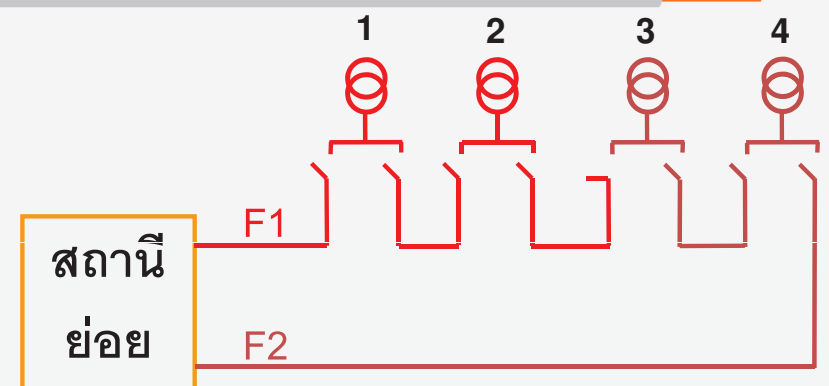
ระบบ Radial



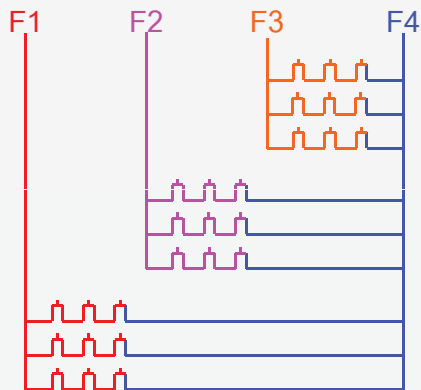
- การจ่ายไฟด้วยสายป้อนเดียว ไม่มีการสำรอง
- อุปกรณ์รับไฟใช้ Switchgear 1 Bay
- จ่ายไฟให้หม้อแปลง Network ในเขตวงจรถาข่ายเท่านั้น



- การจ่ายไฟด้วย 1 สายป้อน และ สำรองด้วย 1 สายป้อน
- สายป้อนทั้ง 2 มาจาก ต่างสถานีย่อย หรือ ต่าง Bay ของสถานีย่อยเดียวกัน
- อุปกรณ์รับไฟใช้ RMU 3 Bay หรือ ATS
- จ่ายไฟให้ผู้ใช้ไฟรายใหญ่ในเขตวงจรถาข่าย และ จ่ายไฟถนนสี่ลม

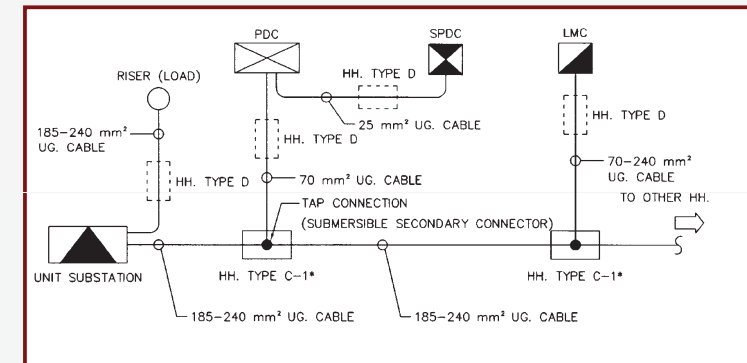
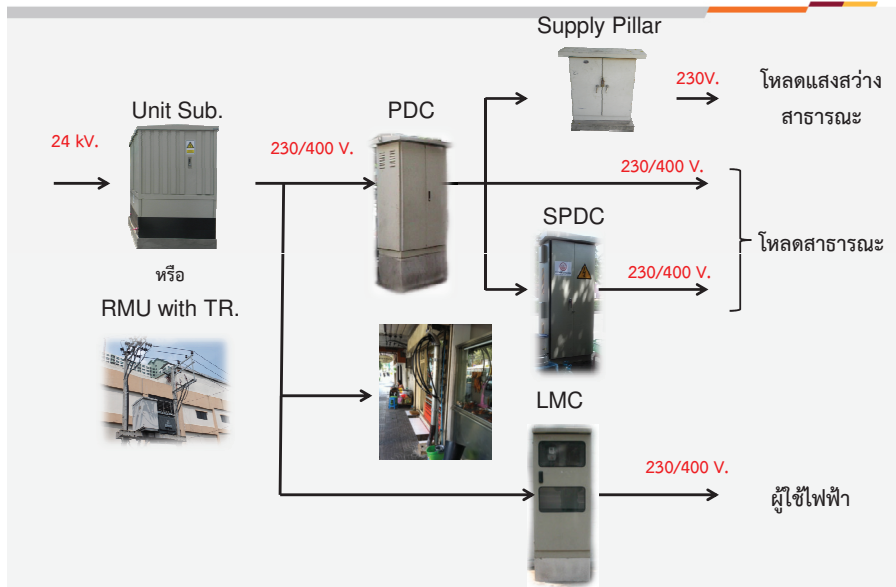


- การจ่ายไฟด้วย 1 สายป้อน และ สำรองด้วยอีกสายป้อน ต่ออนุกรมกัน
- สายป้อนทั้ง 2 มาจาก ต่างสถานีย่อย หรือ ต่าง Bay ของสถานีย่อยเดียวกัน
- อุปกรณ์รับไฟใช้ RMU 3Bay หรือ 4Bay
- จ่ายไฟในโครงการปทุมวัน



- การจ่ายไฟด้วย 1 สายป้อน และ สำรองด้วยอีกสายป้อน
- เป็นรูปผสมระหว่าง Primary Selective กับ Loop
- สายป้อนทั้ง 2 มาจาก ต่าง สถานีย่อย หรือ ต่าง Bay ของ สถานีย่อยเดียวกัน
- อุปกรณ์รับไฟใช้ RMU 3 Bay หรือ ATS

ระบบการจ่ายไฟระดับแรงดัน
230/400 V. (แรงต่ำ)



ระบบ Radial Tap-Off System

การจัดเตรียมระบบรับไฟฟ้า ในพื้นที่สายใต้ดิน

ใครบ้างต้องจัดเตรียมรูปแบบเพื่อรองรับระบบการจ่ายไฟสายใต้ดิน?

1. ผู้ขอใช้ไฟระดับแรงดัน 69/115 kV. (สายส่ง)
ลูกค้าขอใช้ไฟใหม่ทุกราย
2. ผู้ขอใช้ไฟระดับแรงดัน 24 kV. (สายป้อน)
ลูกค้าขอใช้ไฟใหม่ติดกับถนนตามประกาศฯ หรือในซอยแยกที่มีระยะห่างจากถนนตามประกาศฯ ไม่เกิน 50 เมตรจากขอบถนน
3. ผู้ขอใช้ไฟระดับแรงดัน 230/400 V. (แรงต่ำ)
ลูกค้าขอใช้ไฟใหม่ติดกับถนนตามประกาศฯ

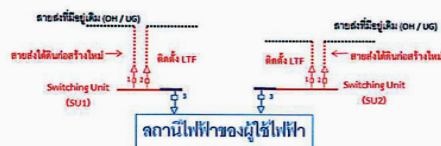
1. ผู้ขอใช้ไฟระดับแรงดัน 69/115 kV. (สายส่ง)
2. ผู้ขอใช้ไฟระดับแรงดัน 24 kV. (สายป้อน)
3. ผู้ขอใช้ไฟระดับแรงดัน 230/400 V. (แรงต่ำ)

ผู้ขอใช้ไฟระดับแรงดัน 69/115 kV.
(สายส่ง)

1) รูปแบบ In-line ด้วยสายส่ง 1 วงจร สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วไป



2) รูปแบบ In line ด้วยสายส่ง 2 วงจร สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าที่มีความสำคัญสูงมาก เช่น รถไฟฟ้าและสนามบิน

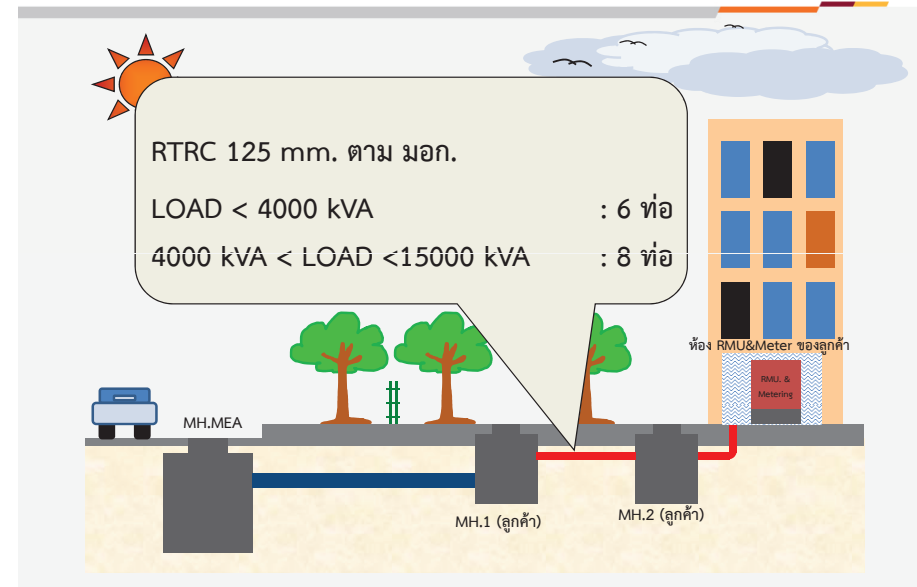


ผู้ขอใช้ไฟระดับแรงดัน 24 kV.
(สายป้อน)

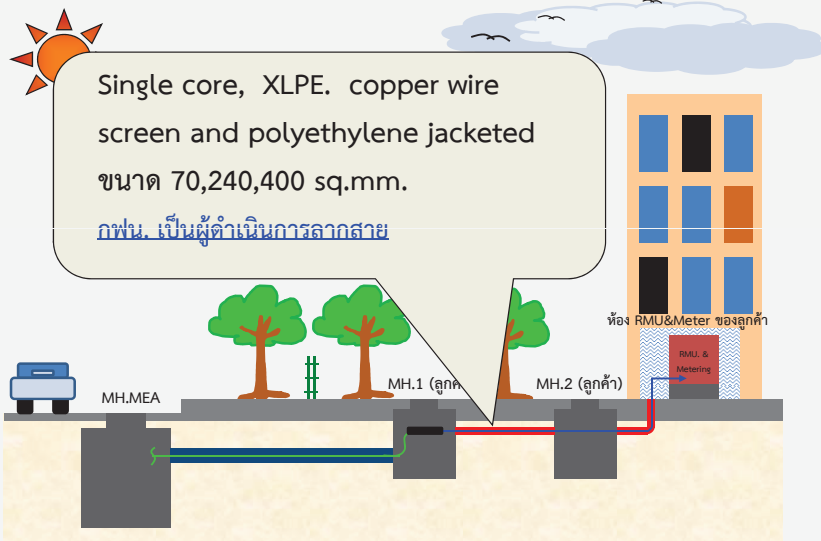
บ่อพักสายใต้ดิน



ท่อร้อยสายใต้ดิน



สายไฟฟ้าใต้ดิน



ห้องเครื่องวัดแรงสูง



ห้องเครื่องวัดแรงสูง



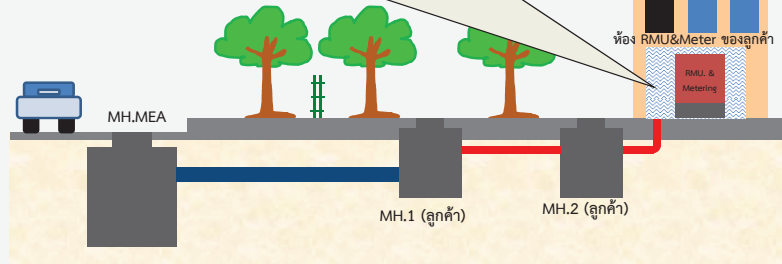
ขนาดพื้นที่ของห้อง

LOAD < 4000 kVA

อย่างน้อย 3.5x3.0 ตร.ม.

4000 kVA < LOAD < 15000 kVA

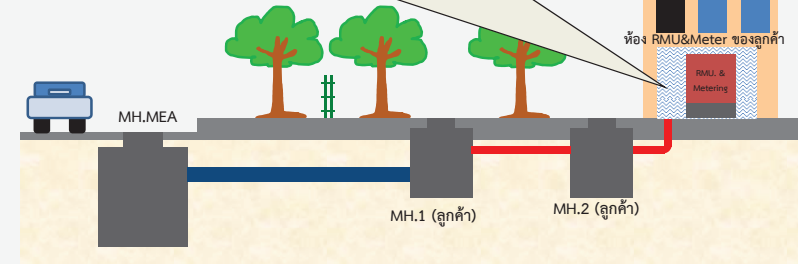
อย่างน้อย 4.0x4.0 ตร.ม.



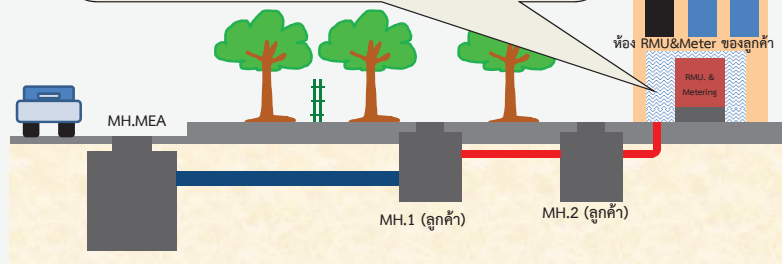
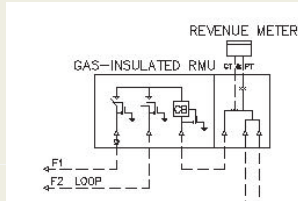
อุปกรณ์ป้องกันและอุปกรณ์ เครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าแรงสูง



เป็นทรัพย์สินของการไฟฟ้านครหลวง
ผู้จัดหาโดยการไฟฟ้านครหลวง
กรณีจัดหาเอง ก่อนจัดซื้อต้องส่งรายละเอียดมาขอรับ
ความเห็นชอบ และมอบให้เป็นทรัพย์สินของ
การไฟฟ้านครหลวงเมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้ว



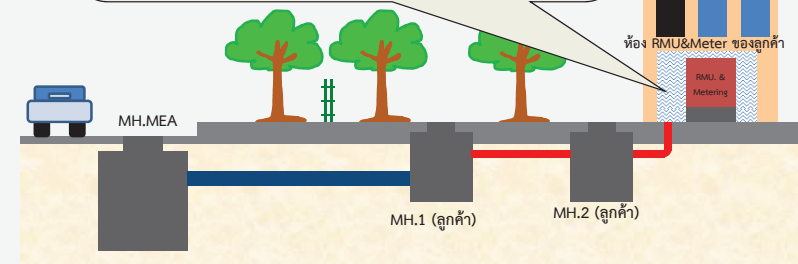
อุปกรณ์ป้องกันและอุปกรณ์ เครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าแรงสูง



ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า



การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องแยกพื้นที่กับห้อง
เครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าแรงสูง ส่วนที่มีไฟของหม้อ
แปลงไฟฟ้าจะต้องมีเครื่องห่อหุ้มที่มิดชิด
ติดตั้งตามกฎการเดินสายและตามมาตรฐานของการไฟฟ้านคร
หลวง และได้รับความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง





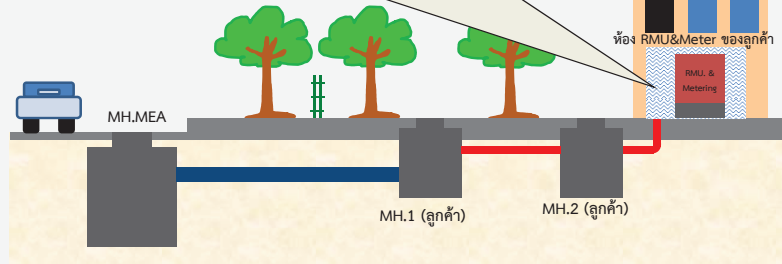
จัดทำตาม Recommended specification for

Metal Enclosed ,SF6-insulated ring main

unit โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติม

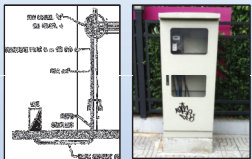
อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงเป็น Switch with Fuse ใช้ขนาดไม่เกิน 2000

kVA และ Circuit Breaker ใช้ป้องกันหม้อแปลงมากกว่า 2000 kVA



ผู้ใช้ไฟระดับแรงดัน 230/400 V. (แรงต่ำ)

1. ติดตั้งตู้ LMC.



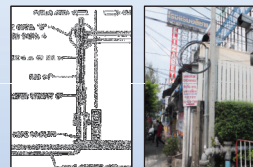
ปรับปรุงกรณีบ้านเดี่ยวหรืออาคารที่มี
เครื่องวัดแรงต่ำติดอยู่ที่เสาไฟฟ้าของ
กฟน.

2. ติดตั้งท่อ Riser แรงต่ำ

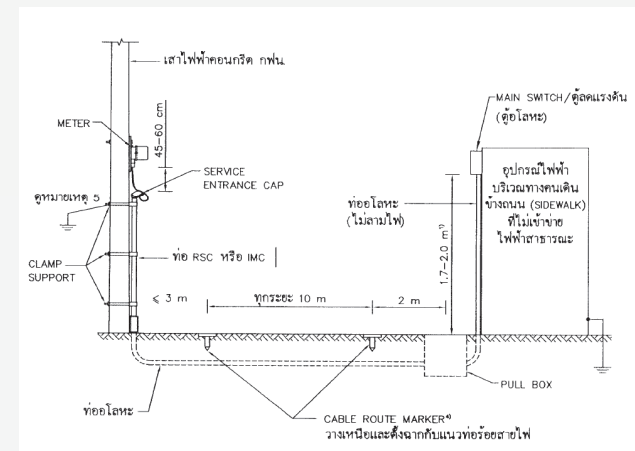


ปรับปรุงกรณี ตึกแถว หรืออาคาร
พาณิชย์ที่มีการเดินสายจ่ายไฟใต้ดิน
แล้ว

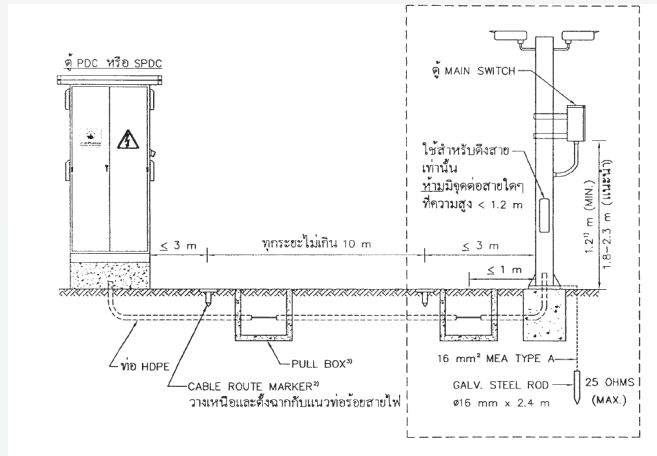
3. ติดตั้งเสาไฟฟ้าขนาดเล็กชนิดแนวเขตที่ดิน



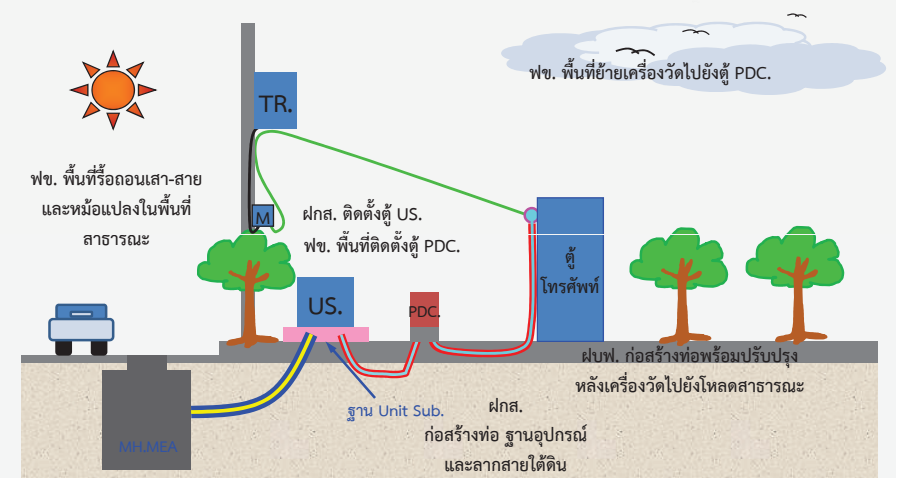
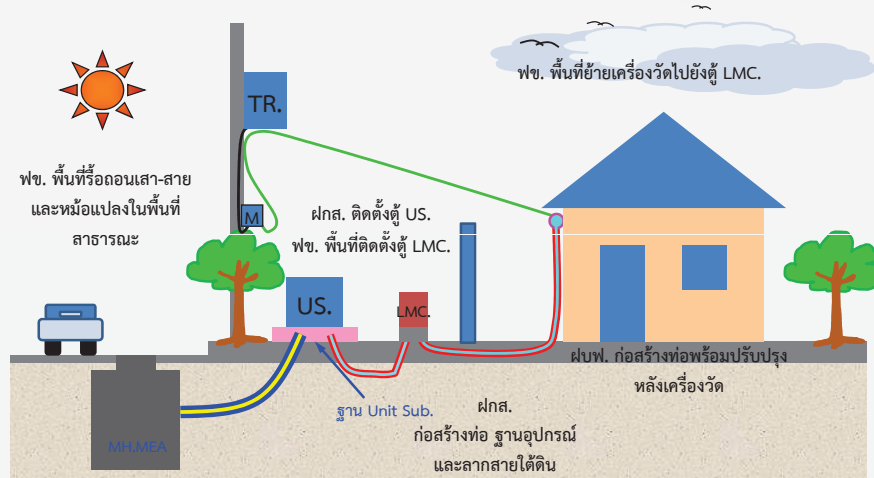
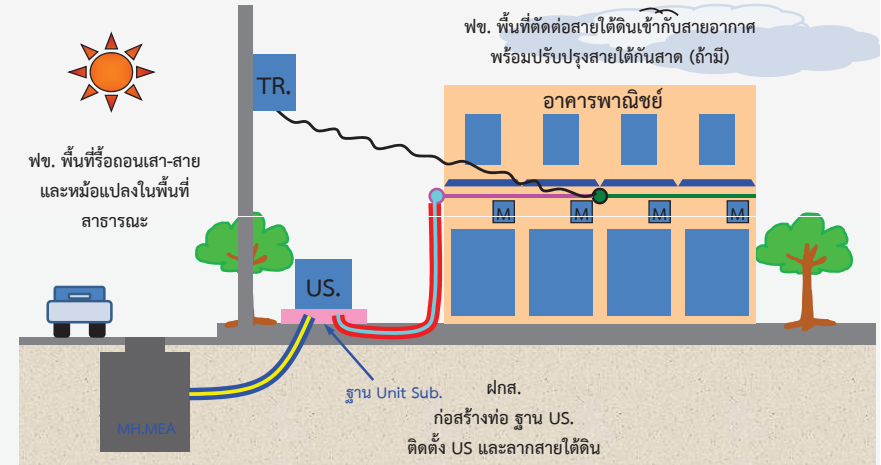
ปรับปรุงกรณีที่ไม่สามารถหาที่
ก่อสร้างฐาน LMC. ได้ หรือมีเครื่องวัด
แรงต่ำจำนวนมาก



รูปแบบการรับไฟสายอากาศชั่วคราว



รูปแบบการรับไฟสายใต้ดิน



เอกสารที่ต้องจัดเตรียมเพื่อส่งให้ กฟน. พิจารณาสำหรับการขอใช้ไฟใหม่ใน พื้นที่โครงการ

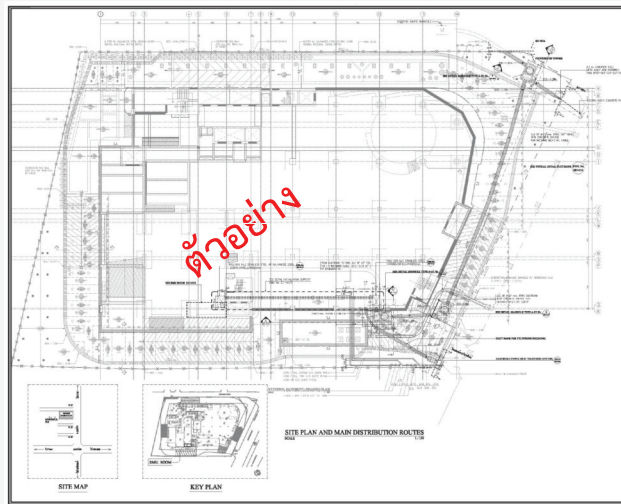
หลักเกณฑ์หรือเงื่อนไข

- แสดงความจำเป็นหนังสือต่อการไฟฟ้านครหลวง
 - สายป้อน ล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 9 เดือน
 - สายส่ง ล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 18 เดือน

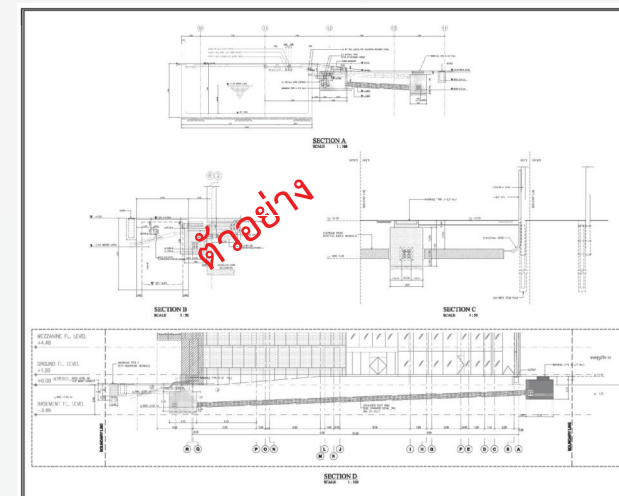
เอกสารประกอบการขอใช้บริการ

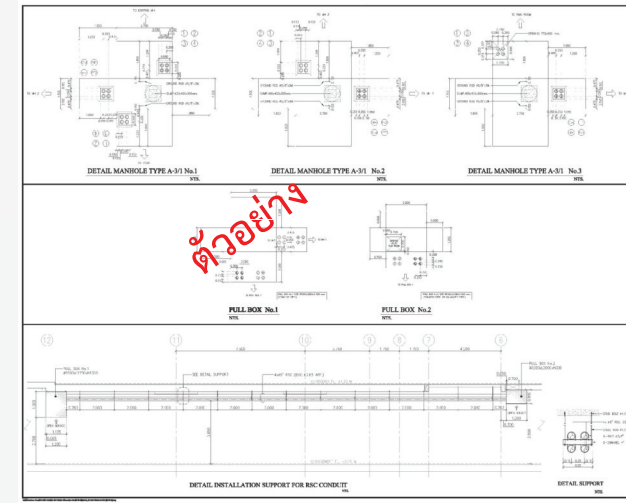
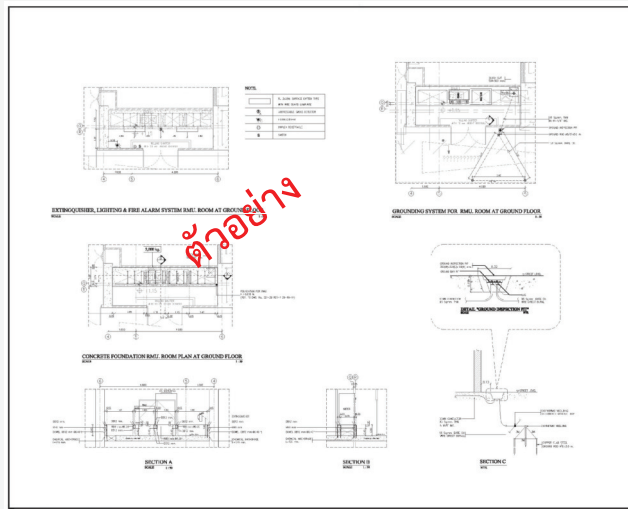
- แบบแสดงอาณาบริเวณของสถานที่ใช้ไฟฟ้า
- SINGLE LINE DIAGRAM
- แบบบ่อพัก และท่อร้อยสายใต้ดิน
- แบบห้องเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าแรงสูง พร้อมรายการคำนวณโครงสร้างฐานเพื่อรับน้ำหนักของอุปกรณ์
- LOAD SCHEDULE และรายการคำนวณทางไฟฟ้า
- SPECIFICATION ของหม้อแปลงฯ และอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง
- ตารางกรอกข้อมูลการใช้พื้นที่ของอาคาร หรือเครื่องจักร และ อุปกรณ์ไฟฟ้า
- ใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า และวิศวกรรมโยธา

ตัวอย่างแบบการขอใช้ไฟ



ตัวอย่างแบบการขอใช้ไฟ





หลักเกณฑ์หรือเงื่อนไข

- แสดงความจำเป็นหนังสือต่อการไฟฟ้านครหลวงล่วงหน้า

เอกสารประกอบการขอใช้บริการ

- แบบแสดงอาณาบริเวณของสถานที่ใช้ไฟฟ้า
- SINGLE LINE DIAGRAM
- LOAD SCHEDULE และรายการคำนวณทางไฟฟ้า

- เว็บไซต์ www.mea.or.th
- MEA call center 1130
- ช่องทางอื่นๆ เช่น Facebook



Q&A



จบการนำเสนอ