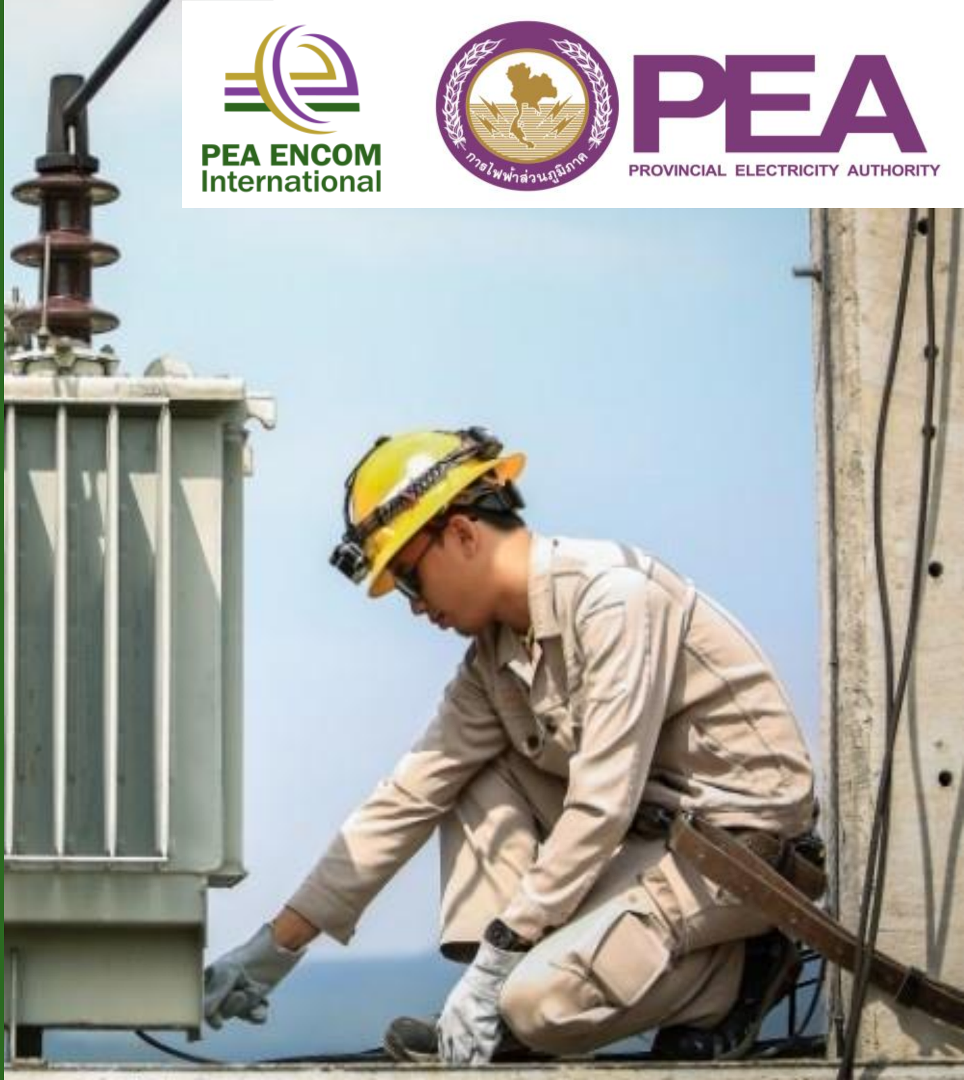
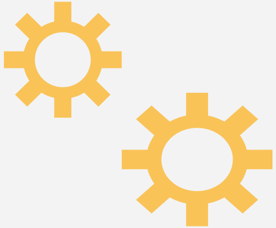
หลักสูตร

“การทำงานเกี่ยวกับสาย สื่อสารของหน่วยงาน ภายนอกบนเสาไฟฟ้า ของ กฟภ.” ทั่วประเทศ





วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

1. FIRST KEY

เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้ทราบและปฏิบัติตามระเบียบมาตรฐานการพาดสายและติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าของ กฟภ.

2. SECOND KEY

เพื่อให้ผู้เข้าอบรม ซึ่งจะเป็นผู้ควบคุมงานพาดสายและหรือติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม มีบัตรอนุญาตทำงานบนเสาไฟฟ้าของ กฟภ. ระยะเวลา 3 ปี นับจากวันออกบัตร

3. THIRD KEY

เพื่อเพิ่มทักษะด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนเสาไฟฟ้าให้กับผู้เข้าอบรม เพื่อลดอุบัติเหตุ/การเสียชีวิตของแรงงาน และความเสียหายของทรัพย์สินของ กฟภ.

กำหนดการ

เวลา	กำหนดการอบรม วันที่ 1
09.00 - 10.15	**1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไฟฟ้าและระบบจำหน่ายของ กฟภ.**
	1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า และการใช้ไฟฟ้า
	2) ระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)
	3) แบบมาตรฐานการก่อสร้างระบบไฟฟ้า
10.30 - 12.00	**2. มาตรฐานการพาดสายและติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเสาไฟฟ้า กฟภ.**
13.00 - 14.15	**3. ระเบียบ กฟภ. ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพาดสายสื่อสารบนเสาไฟฟ้า กฟภ.**
	1) ระเบียบ กฟภ. ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพาดสายสื่อสารบนเสาไฟฟ้า กฟภ.
	2) การจัดระเบียบสายและอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมเสาไฟฟ้า กฟภ.
14.30 - 16.00	**4. ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงและใกล้แนวระบบจำหน่ายไฟฟ้า**
	1) อันตรายในระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยในการทำงานในระบบไฟฟ้า
	2) การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

เวลา	กำหนดการอบรม วันที่ 2
09.00 - 10.30	**5. การช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้าและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น**
	1) การช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้าและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
	2) สอนทฤษฎีการทำ CPR
10.45 - 12.00	**6. สอนและทดสอบการทำ CPR**
13.00 - 16.00	**7. สาธิตการช่วยผู้ถูกไฟฟ้าดูดลงจากเสาไฟ โดยทีม Hotline กฟภ.**
	1) สาธิตการช่วยผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า
	2) สาธิตการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	8. สอบปฏิบัติ ช่วยผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้าลงจากเสาไฟ

01

มาตรฐานการพาดสายและติดตั้ง
อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมบน
เสาไฟฟ้า กฟภ.

02

ระเบียบ กฟภ. ว่าด้วย
หลักเกณฑ์การพาดสายและหรือ
ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเสา
ไฟฟ้าของ กฟภ.

03

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
บนที่สูงและใกล้แนวระบบ
จำหน่ายไฟฟ้า

04

การช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจาก
ไฟฟ้าและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
Cardiopulmonary resuscitation
(CPR)

01

มาตรฐานการพาดสายและติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้า กฟภ.

1.1

ระเบียบฯ หลักเกณฑ์
และข้อกำหนดการพาด
สายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

1.2

แบบมาตรฐานการพาดสาย
และติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารฯ

1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

หน้า ๕
เล่ม ๑๓๒ ตอนที่ ๑๒๗ ง. ราชกิจจานุเบกษา ๓ ธันวาคม ๒๕๕๘

ระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพาดสายและหรือติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม
บนเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
พ.ศ. ๒๕๕๘

ด้วยเห็นเป็นการสมควรกำหนดระเบียบเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การพาดสายและหรือติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย เหมาะสมกับการดำเนินงานในปัจจุบัน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๒) แห่งพระราชบัญญัติการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ. ๒๕๐๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพาดสายและหรือติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ. ๒๕๕๘"

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือบันทึกข้อความอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

การใดที่มิได้กำหนดไว้ในระเบียบนี้ หรือมีความจำเป็นต้องงดใช้ระเบียบนี้ในเรื่องใด เพื่อประโยชน์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้ผู้ว่าการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีอำนาจอนุมัติ

ข้อ ๔ การพาดสายและหรือการติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมใด ที่อยู่ระหว่างดำเนินการและยังไม่แล้วเสร็จในวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการต่อไปตามที่ถือปฏิบัติอยู่เดิมจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ แต่ถ้าสามารถดำเนินการตามระเบียบนี้ได้ โดยไม่ทำให้ผู้ใดเสียสิทธิประโยชน์อันพึงมีตามเงื่อนไขที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ให้ดำเนินการตามระเบียบนี้

ชื่อ : ระเบียบ กฟภ. ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพาดสายและหรือติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าของ กฟภ. พ.ศ. 2558

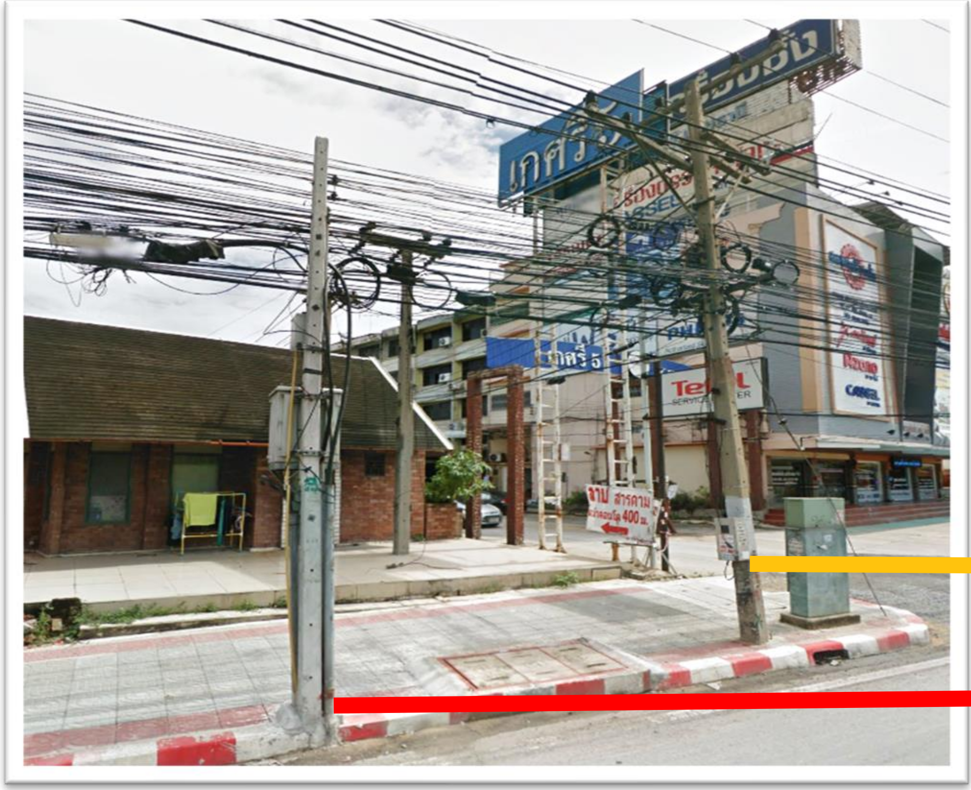
บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2559

หมวด 3 หลักเกณฑ์และข้อกำหนด

1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

1. การพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าตามเส้นทางที่ได้รับอนุญาต หากมีสายกระจาย (Drop Wire) ทองแดงของผู้ขออนุญาตที่พาดอยู่เดิมเกินที่กำหนด 10 คู่สาย ผู้ขออนุญาตต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงสายกระจาย (DropWire) เป็นสายเคเบิลทองแดงก่อน หรือหากมีสายกระจาย (DropWire) เส้นใยแก้วนำแสงของผู้ขออนุญาตที่พาดอยู่เดิมเกินที่กำหนด 5 เส้น ผู้ขออนุญาตต้องดำเนินการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้ไม่เกิน 5 เส้นก่อน

1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)



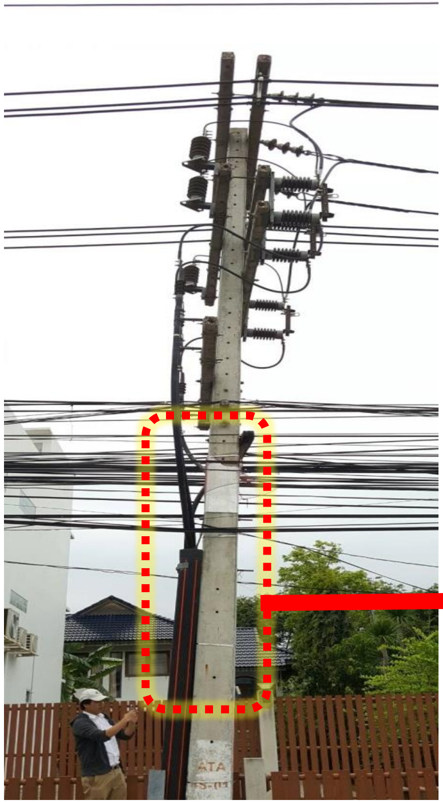
2. กฟภ. จะพิจารณาอนุญาตให้เฉพาะเสาไฟฟ้าของ กฟภ. ถ้าเป็นเสาของหน่วยงานอื่นๆปักอยู่ในแนวเดียวกัน ให้ขออนุญาตจากหน่วยงานนั้นๆ โดยตรง และให้ใส่สัญลักษณ์เสาของหน่วยงานนั้นๆ ลงในแผนผัง และข้อมูลที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์

“เสาไฟฟ้าของ กฟภ.”

“เสาของหน่วยงานอื่น”

1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

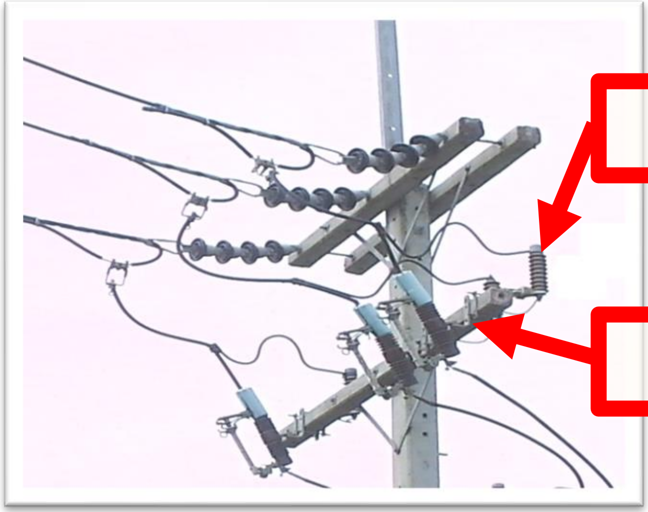
3. ห้ามดัดแปลงโครงสร้างเสาของ กฟภ. เช่น เจาะรูบนเสาเพิ่มเติม



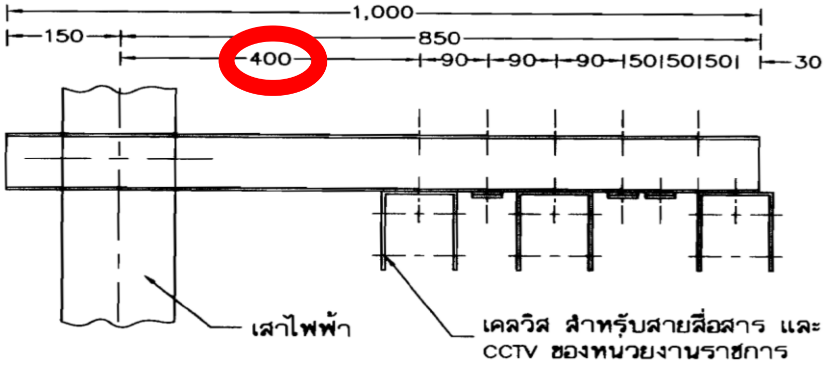
4. ห้ามนำสายสื่อสารโทรคมนาคมใต้ดินขึ้นที่เสาไฟฟ้าของ กฟภ. <u>ยกเว้น</u> ต้น Riser Pole ของระบบสื่อสารโทรคมนาคมของ กฟภ.

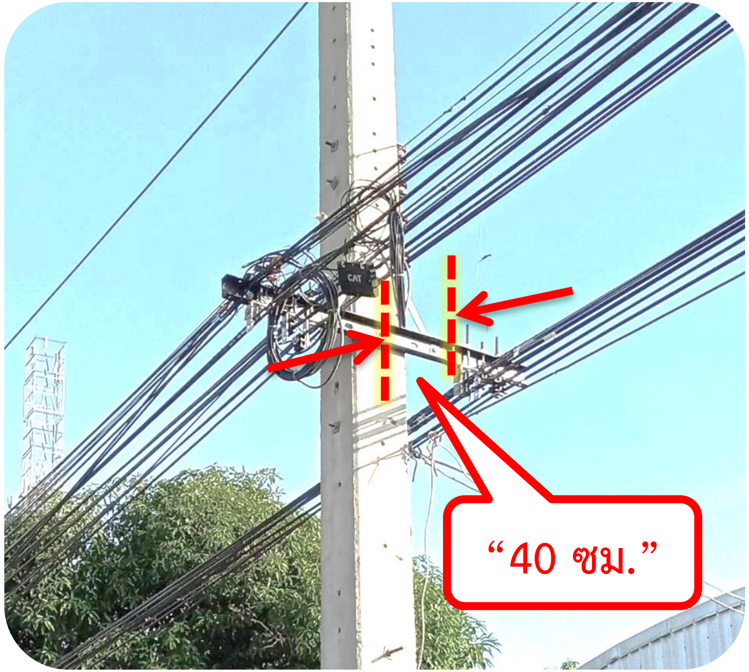
“Riser Pole” จุดสิ้นสุดของการก่อสร้างระบบเคเบิลใต้ดิน เพื่อที่จะเชื่อมเข้ากับสายไฟฟ้าระบบเหนือดิน

5. ห้ามติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าต้นที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน และสวิตซ์ตัดตอน



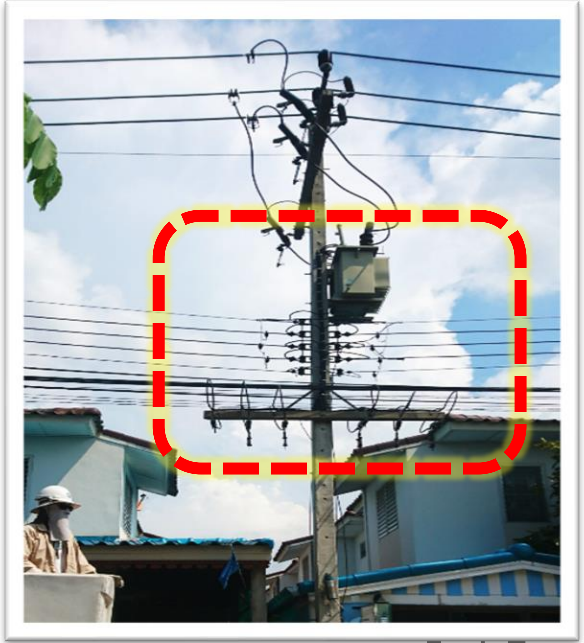
6. การพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมให้ติดตั้งบนคอนสื่อสาร และติดตั้งคอนสื่อสารได้เพียงชั้นเดียวเท่านั้น และให้มีช่องว่างให้พนักงาน กฟภ. สามารถขึ้นปฏิบัติงานบนเสานับจากจุดกึ่งกลางเสาข้างละ 40 ซม.





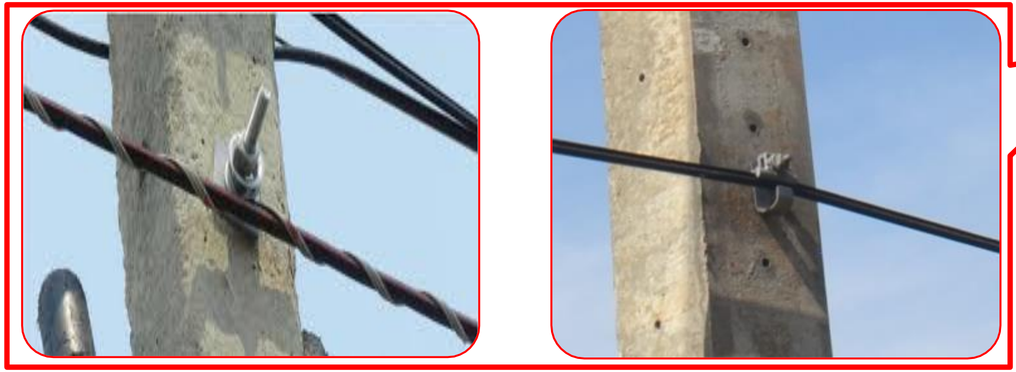
1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

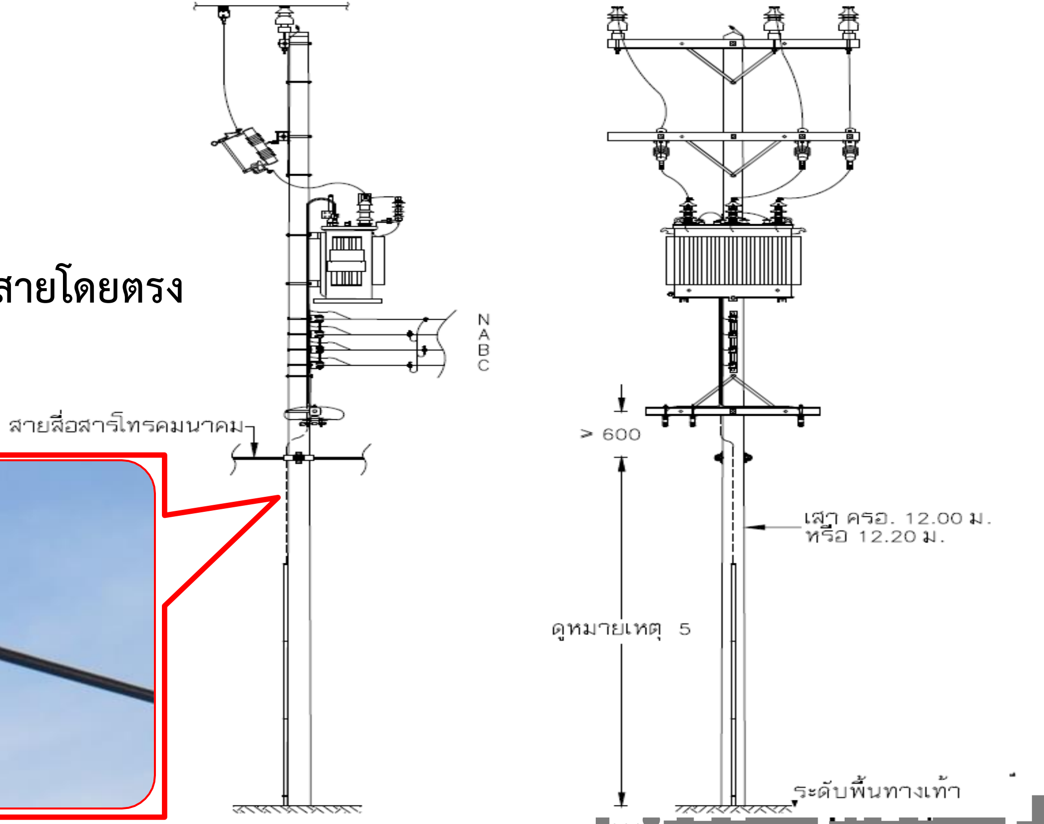
7. ห้ามติดตั้งคอนสื่อสารบนเสาไฟฟ้าต้นที่มีการติดตั้งหม้อแปลง หรือตามที่ กฟภ. มีมาตรฐาน



8. การพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าต้นที่ติดตั้งหม้อแปลงให้ดำเนินการดังนี้

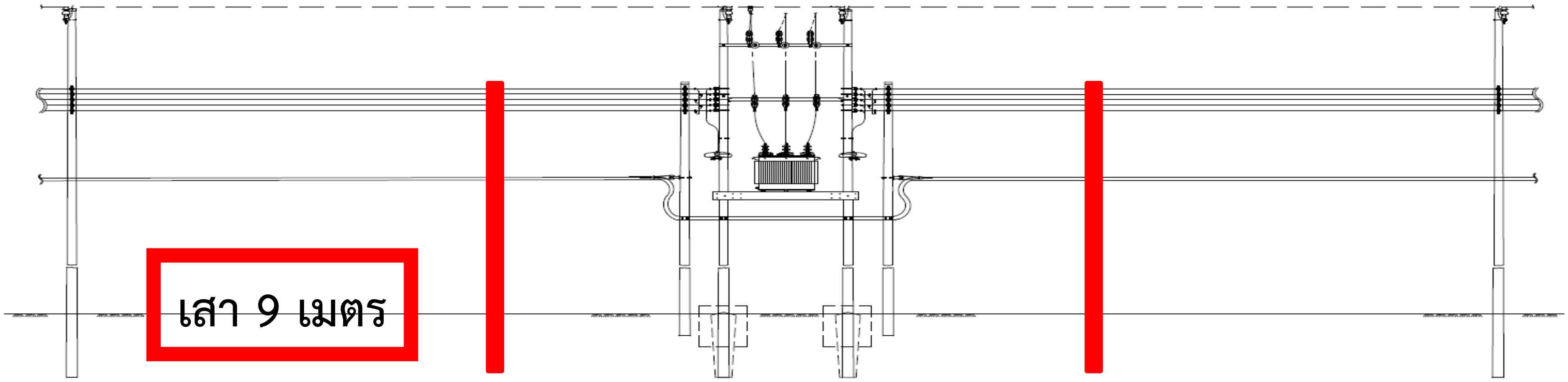
8.1 เสาเดี่ยวที่ติดตั้งหม้อแปลงแบบแขวนให้พาดสายโดยตรงทั้งสองด้านของเสา (ติดตั้งขนาบเสา)



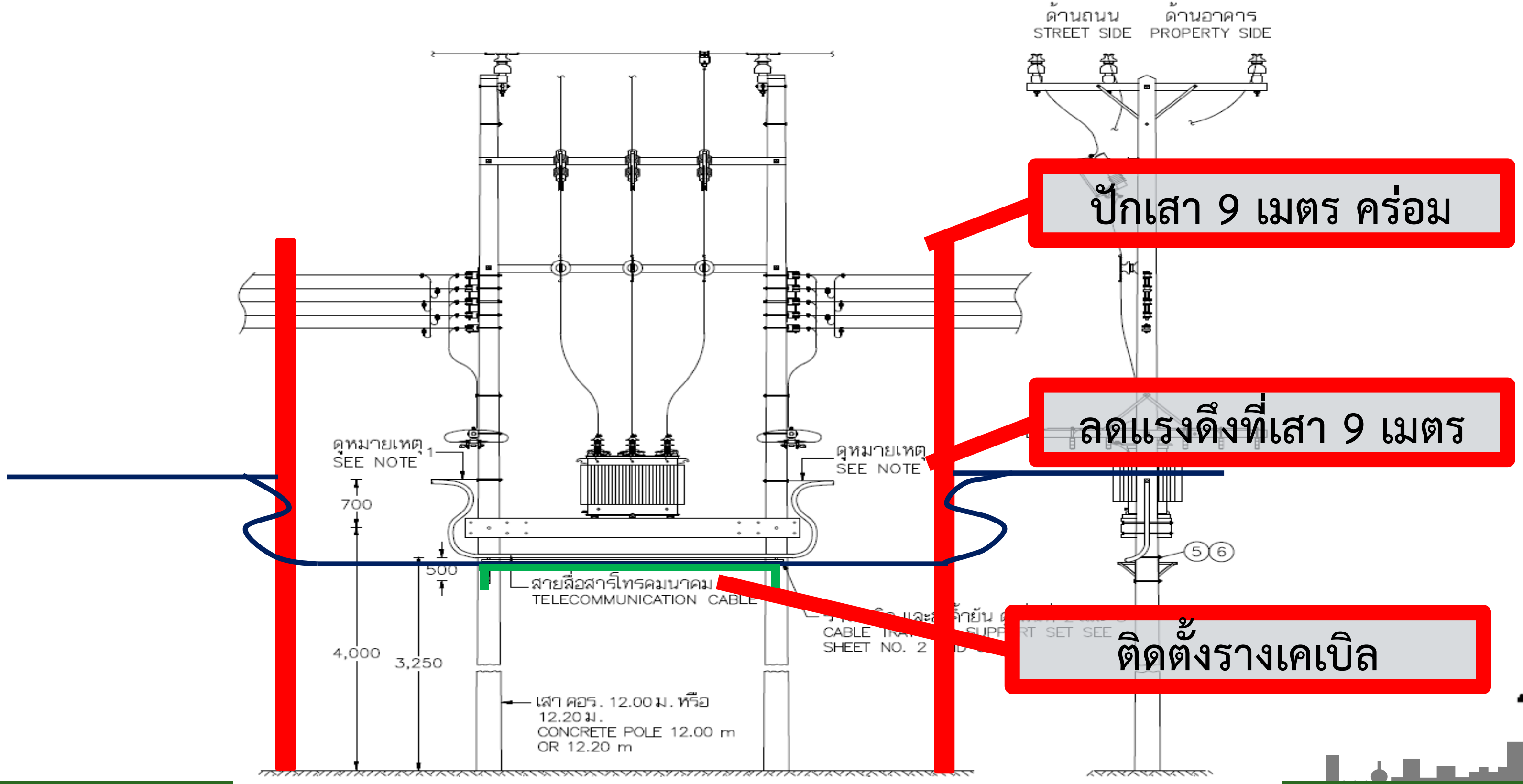


1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

8.2 เสาคู่ที่ติดตั้งหม้อแปลงแบบนั่งร้าน ให้ขึงดึงเข้าปลายสาย (Dead-end Pole) ของสายสื่อสารโทรคมนาคมบนเสาขนาด 9.00 เมตร จำนวน 2 ต้น ที่ปักคร่อมทั้งสองข้างของเสาคู่นั่งร้านหม้อแปลง แล้วลดระดับการพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมผ่านเสาคู่นั่งร้านหม้อแปลงที่ระดับไม่สูงกว่าคานนั่งร้านหม้อแปลง ตามมาตรฐานที่ กฟภ. กำหนด



1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)



1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

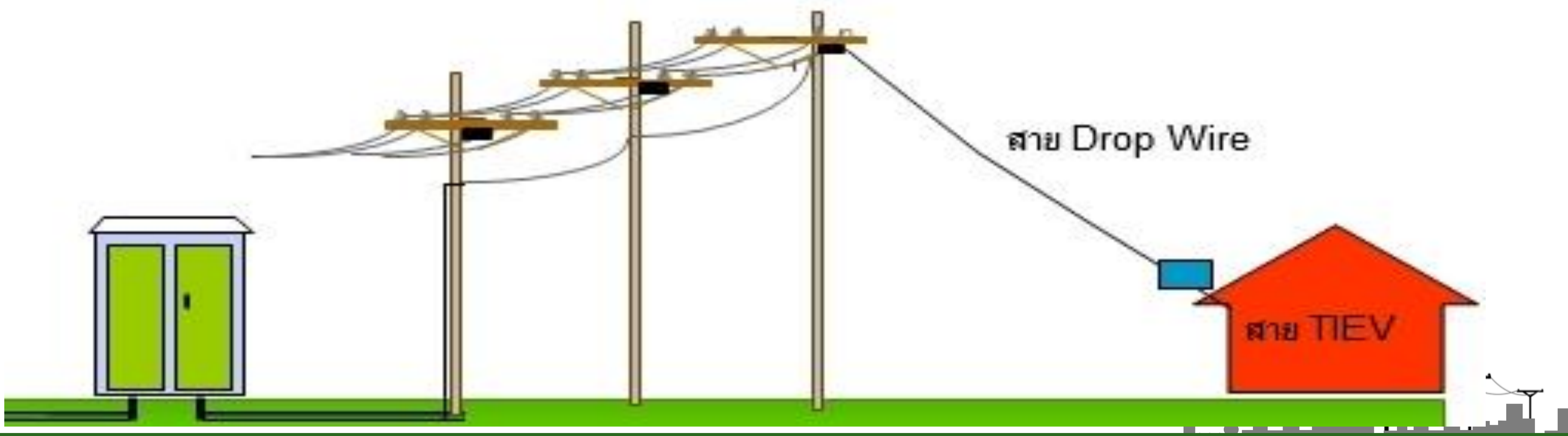
1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

9. การพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมผ่านเสาไฟฟ้าต้น Riser Pole และต้นอุปกรณ์ในระบบการจ่ายไฟของ กฟภ. ให้เป็นไปตามที่ กฟภ. กำหนด

การพาดสายสื่อสารโทรคมนาคม **ต้องมีระดับต่ำลงมาจากคอนสายของจุดเชื่อมสายระหว่างสายเคเบิลใต้ดินกับสายเคเบิลอากาศ 1 เมตร** โดยทำการพัน/มัดรวบสายสื่อสารและใช้อุปกรณ์สำหรับจับยึดสายสื่อสารโทรคมนาคมขนาบกับเสาไฟฟ้า

ต้น RISER POLE ของระบบ 22-33 kV

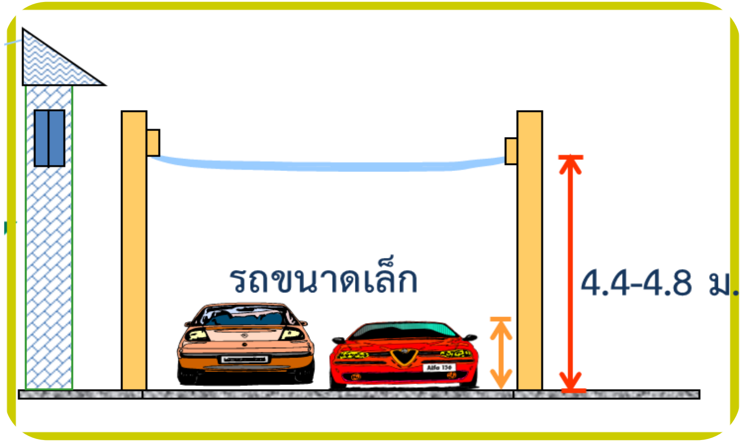
10. การแยกสายกระจาย (Drop Wire) จากเสาไฟฟ้า **ให้แยกสายเพียงด้านเดียวถ้ามีความจำเป็นให้แยกได้เพียงสองด้านเท่านั้น** เพื่อรักษาที่ว่างของเสาไฟฟ้าให้พนักงาน กฟภ. ขึ้นปฏิบัติงานบนเสาได้โดยสะดวกและปลอดภัย



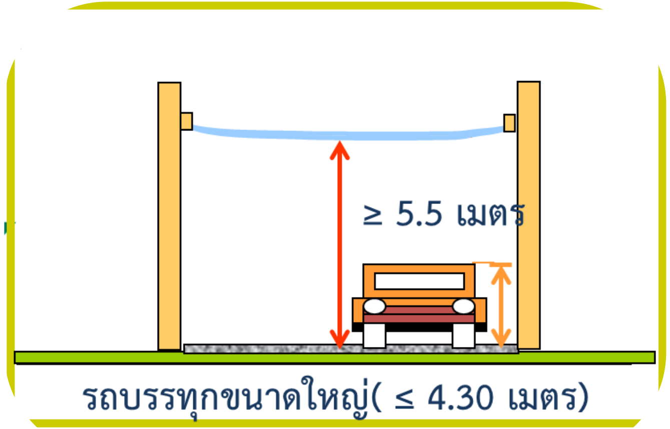
1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

11. ระดับการพาดสายและติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม

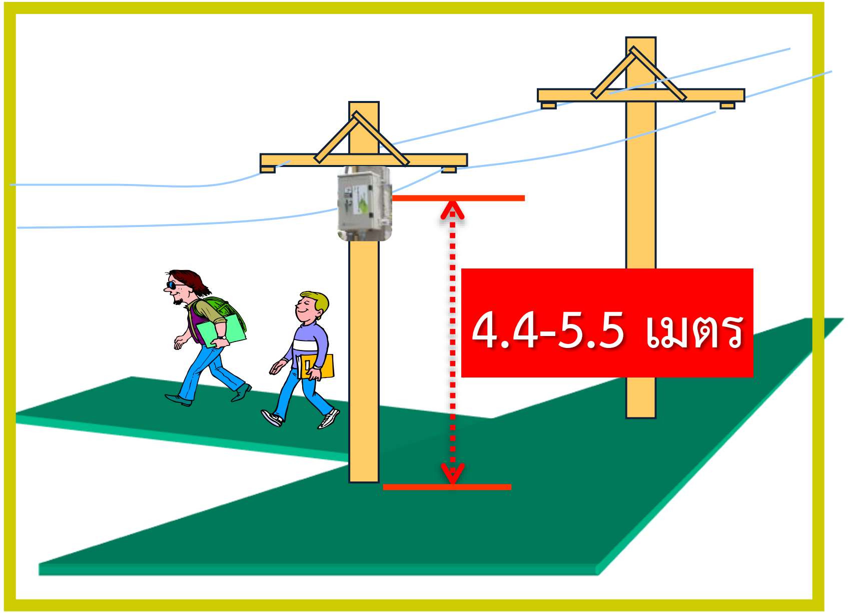
11.1 ให้พาดสายสื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าที่ระดับความสูง 4.40-4.80 ม. จากระดับพื้นหรือทางเท้าแล้วแต่กรณี



11.2 ให้พาดสายสื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าที่ปักคร่อม ตรอก ซอย หรือถนน ที่มีการเดินรถกว้างพอที่รถบรรทุกหรือรถรับส่งผู้โดยสารขนาดใหญ่วิ่งผ่าน เข้าออกได้ที่ระดับความสูง 5.50–5.90 เมตร จากระดับทางเดินรถ ที่รถบรรทุกหรือรถรับส่งผู้โดยสารขนาดใหญ่ผ่านแล้วแต่กรณี



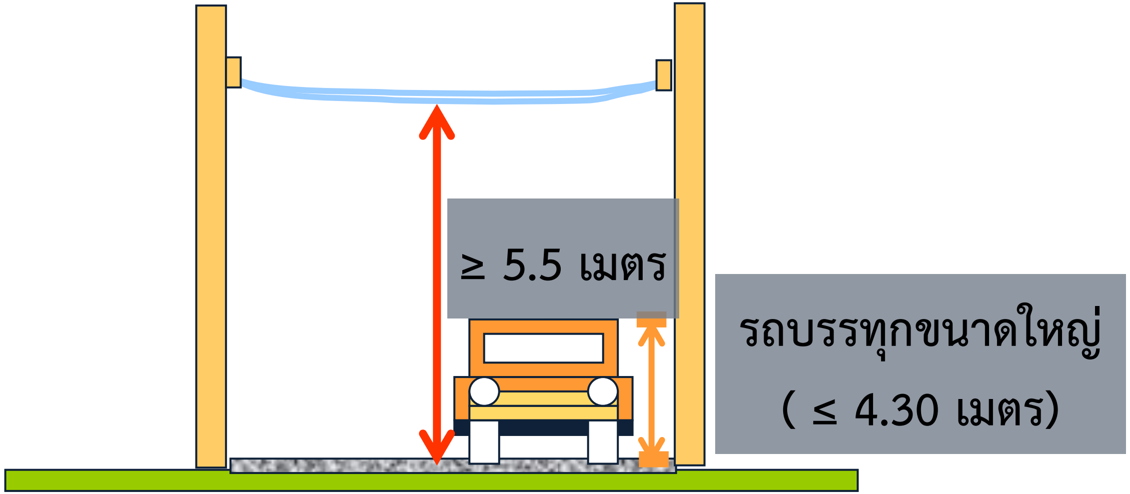
11.3 ให้ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าที่ กฟภ. กำหนดขึ้น ในระดับความสูงตามที่ กฟภ. กำหนด 4.40-5.50 เมตร จากระดับพื้น หรือทางเท้าหรือทางเดินรถแล้วแต่กรณี หรือตามที่ กฟภ. เห็นสมควร



4.4-5.5 เมตร

1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

12. สำหรับทางเดินรถ หรือถนนทางหลวงที่มีรถบรรทุก หรือรถรับส่งผู้โดยสารขนาดใหญ่ผ่าน **ต้องมีระยะต่ำสุดของสายสื่อสารโทรคมนาคมไม่น้อยกว่า 5.50** เมตร จากระดับทางเดินรถหรือถนนหลวงแล้วแต่กรณี

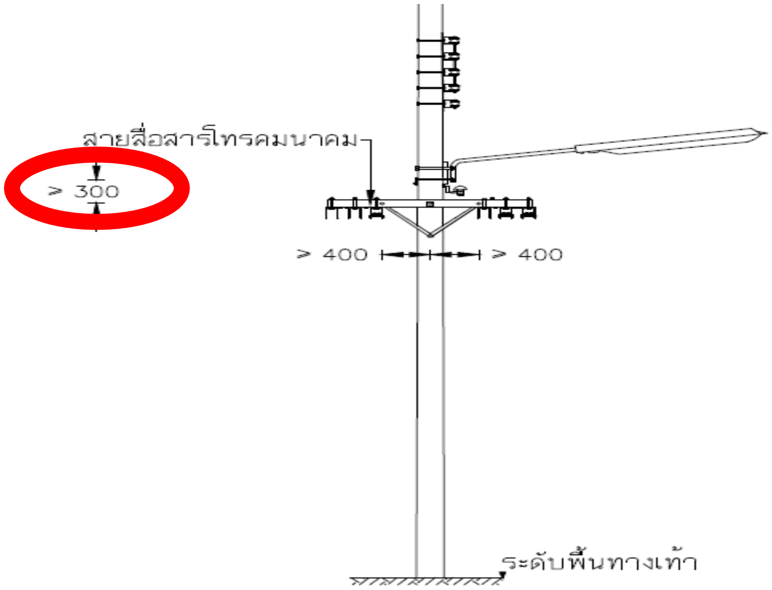


เหนือทางสัญจร สำหรับรถบรรทุกขนาดใหญ่

1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

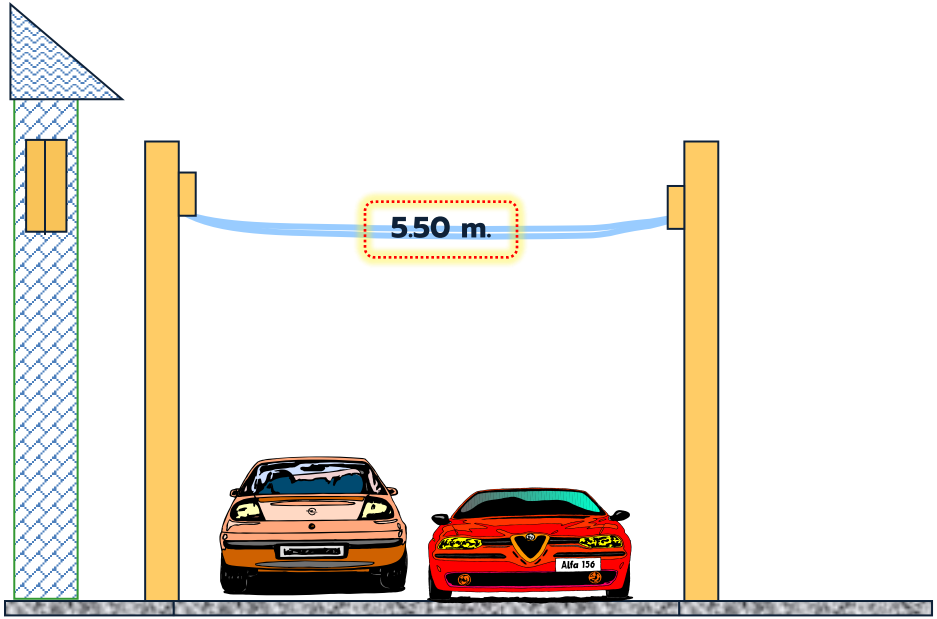
13. สายสื่อสารโทรคมนาคมข้ามถนนทางหลวงที่เป็นเส้นทางหลักให้ใช้วิธีร้อยสายในท่อลอดใต้ถนนเท่านั้น

14. การพาดสายและหรือติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมต้องติดตั้งให้มีระดับที่ต่ำกว่าแนวสายไฟฟ้าแรงต่ำหรือระดับติดโคมไฟถนน ไม่น้อยกว่า 30 ซม.



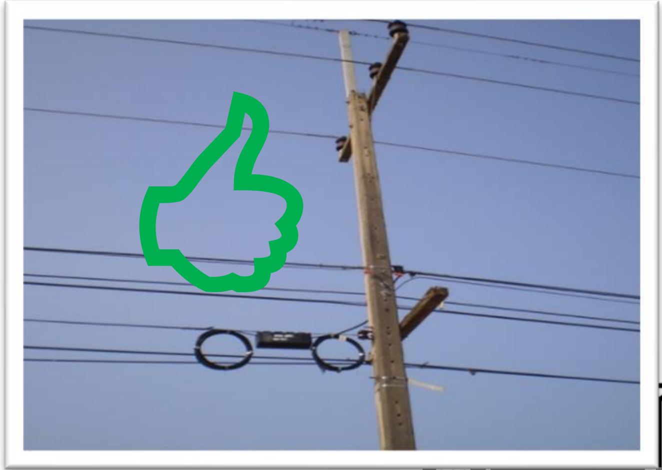
≥ 30 ซม.

15. กรณีพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมข้ามถนน ทางแยก ตรอก ซอย ให้ผู้ขออนุญาตติดตั้ง ป้ายชนิดทนกลางแจ้ง และสะท้อนแสง ที่แสดงระดับความสูง ที่ระดับต่ำสุดของสายสื่อสารโทรคมนาคม

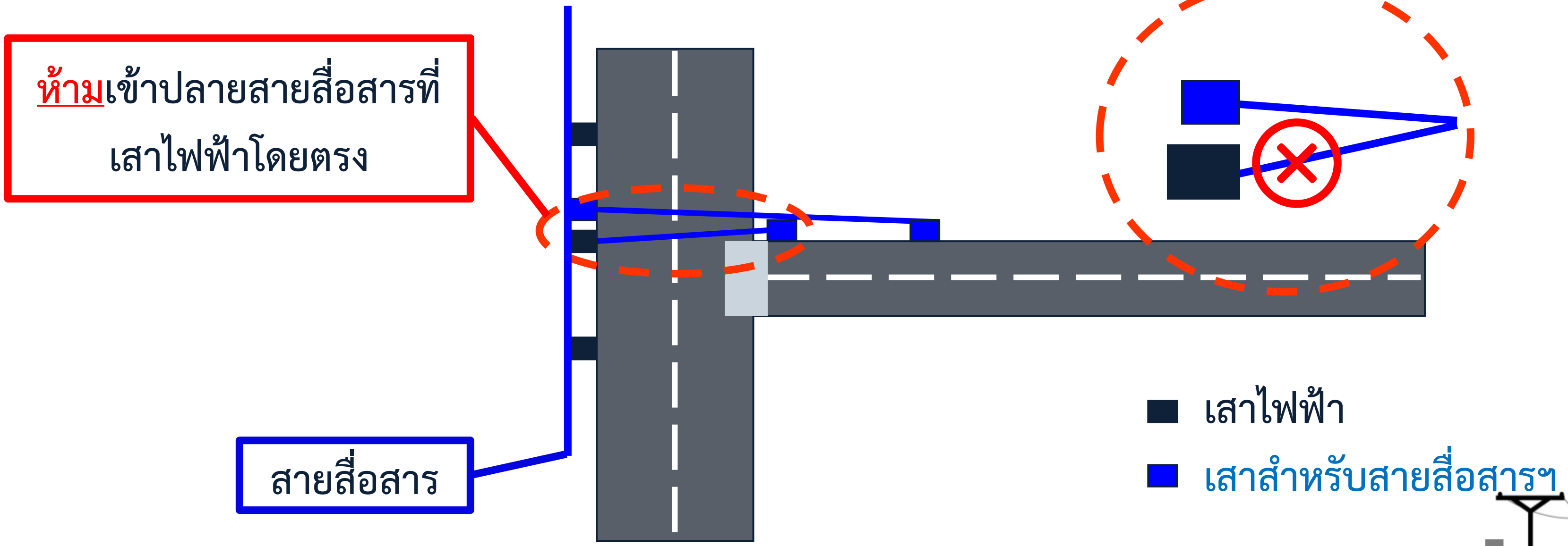


1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

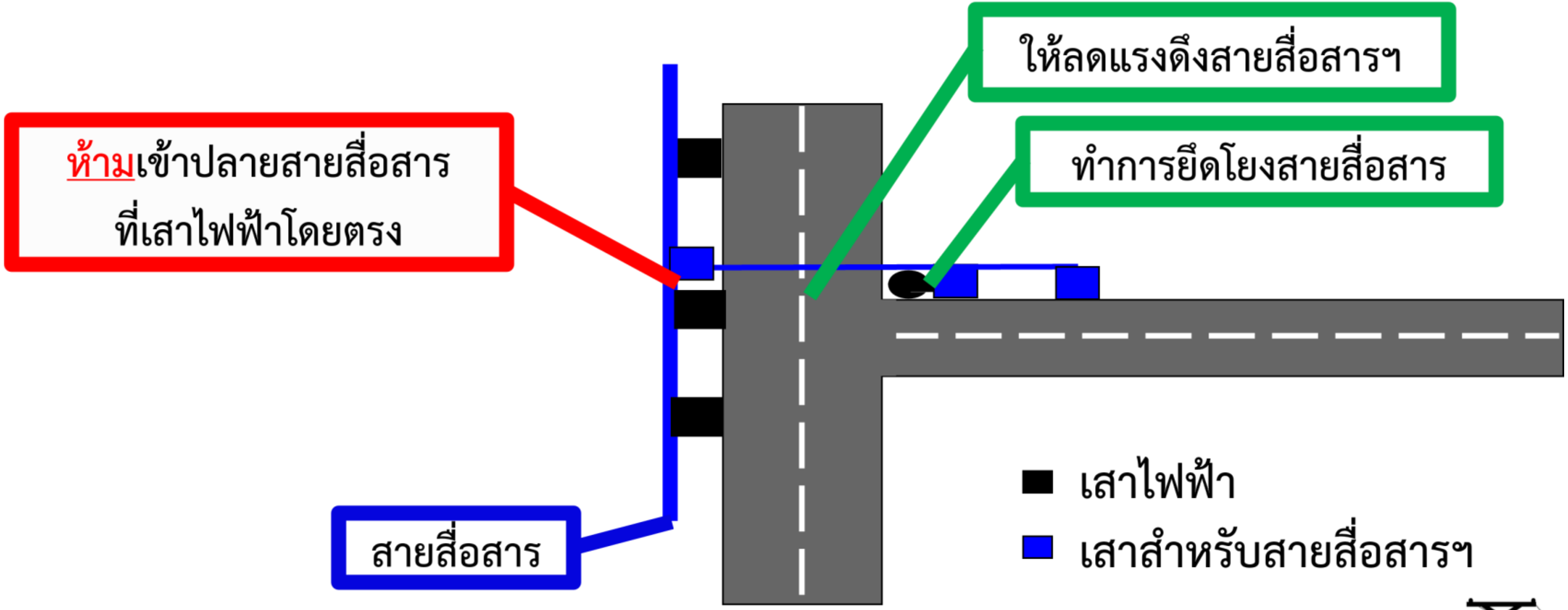
16. ให้ทำวงรอบเคเบิล (Cable Loop) ได้เฉพาะจุดหัวต่อ หรือก่อนเข้าตู้โหนด หรือตู้กระจายสาย (ODF) แต่ละวงมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 60 เซนติเมตร และมีความยาวไม่เกิน 15 เมตร อนึ่ง เสาไฟฟ้า 1 ต้น ให้มีวงรอบเคเบิล (Cable Loop) รวมกันได้ไม่เกิน 2 วงรอบ รวมทั้งห้ามทำวงรอบเคเบิล (Cable Loop) ที่ระหว่างเสาไฟฟ้า (Span)เป็นอันขาด ทั้งนี้การพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมตั้งแต่ 1 มกราคม 2561 ห้ามทำวงรอบเคเบิล (Cable Loop) ทุกกรณี



17. การแยกสายสื่อสารฯ เข้าซอย ห้ามเข้าปลายสาย (Dead-end) ที่เสาไฟฟ้าโดยตรง กรณีส่วนที่ดึงแยก (Pull off) ให้ลดแรงดึง



เสาไฟฟ้าที่ปักในบริเวณทางแยกหักมุม ให้ลดแรงดึงของเสานั้น โดยปักเสาติดตั้งสายยึดโยงก่อนต้นทางแยก



1.1

ระเบียบ กฟภ. ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพาดสายและหรือติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเสาไฟฟ้าของ กฟภ.

หมวดที่ 3
หลักเกณฑ์และข้อกำหนด

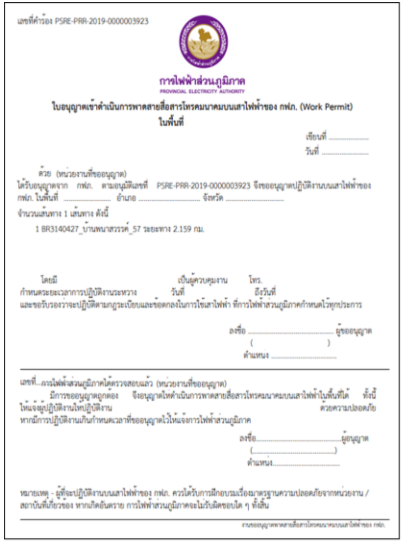
18. เสาไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมนั้น กฟภ. ระบุให้ติดตั้งยึดโยง (Guy) เพื่อไม่ให้เกิดแรงดึงที่เกินค่าความแข็งแรงของเสาไฟฟ้า

19. ในระหว่างปฏิบัติงาน ผู้ขออนุญาตต้องมีผู้ควบคุมงานที่ได้รับบัตรอนุญาตทำงานบนเสาไฟฟ้า จาก กฟภ.พร้อมมีสำเนาใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) ให้เจ้าหน้าที่ กฟภ. ตรวจสอบตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

กรณี ไม่ได้นำบัตรอนุญาตพกติดตัวสามารถเข้า
www.encom-training.com
และพิมพ์ชื่อ-นามสกุล หรือเลขที่บัตรประชาชนเพื่อให้เจ้าหน้าที่ กฟภ. ตรวจสอบการมีบัตรอนุญาตได้

ตัวอย่าง ต่อบัตรฯ

ตัวอย่าง ขอบัตรใหม่ฯ



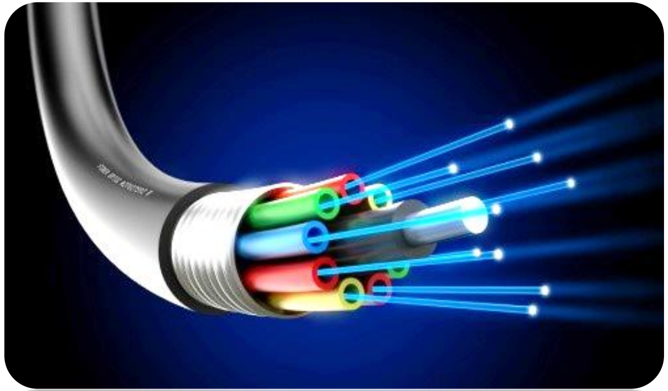
ตัวอย่าง Workpermit

1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

20. การพาดสายและหรือติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมต้องดำเนินการตามแบบที่ได้รับอนุญาตจาก กฟภ. เท่านั้น และการพาดเส้นใยแก้วนำแสงต้องมอบแกน (Core) ให้ กฟภ. ใช้งานภายใน 30 วัน ในเส้นทางที่ กฟภ. แจ้งความจำนง โดยไม่มีเงื่อนไขจำนวนแกน (Core) ที่ต้องมอบให้ กฟภ. ใช้งานเป็นดังนี้

- \- เส้นใยแก้วนำแสงที่มีจำนวนแกน (Core) 6 - 12 แกน (Core) ต้องมอบให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ใช้งาน 2 แกน (Core)
- \- เส้นใยแก้วนำแสงที่มีจำนวนแกน (Core) มากกว่า 12 แกน (Core) ต้องมอบให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ใช้งาน 4 แกน (Core)

ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)



22. สายสื่อสารโทรคมนาคมที่ขออนุญาตเมื่อรวบกับสายสื่อสารโทรคมนาคมเดิม ที่พาดบนเสาไฟฟ้าแล้ว ต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรวมกัน โดยนับรวมสายสะพาน (ถ้ามี) ไม่เกินค่าตามมาตรฐานที่ กฟภ. กำหนด

23. สายเคเบิลใยแก้วนำแสงต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 21.5 มิลลิเมตร

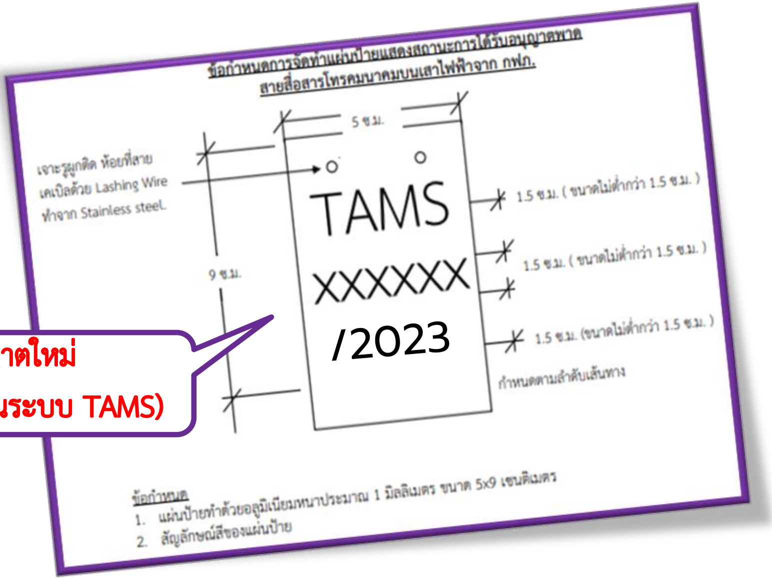
24. ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตทำการปักเสาเพื่อใช้ในการพาดสายและหรือติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมในแนวระบบจำหน่ายแรงต่ำ เพื่อเป็นการป้องกันสายไฟฟ้าแรงต่ำแกว่งแตะเสา กฟภ. จะติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้ารองรับสายไฟฟ้าแรงต่ำเพิ่มบนเสาของผู้ขออนุญาต ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด กฟภ. จะเรียกเก็บจากผู้ขออนุญาต

1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

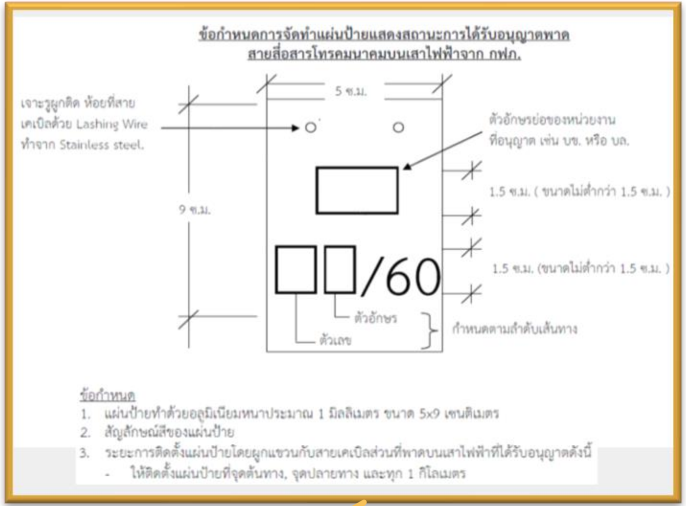
25. สายกระจาย (Drop Wire) ต้องมีความยาวของสายที่ติดตั้งไม่เกิน 100 ม. หรือตามประกาศหรือมาตรฐานสายกระจาย (Drop Wire)ที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) กำหนด

1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

26. ให้ผู้ขออนุญาตจัดทำแผ่นป้ายแสดงสถานะการได้รับอนุญาต และ Cable Marker แสดงสัญลักษณ์ของหน่วยงานเจ้าของสายสื่อสารโทรคมนาคม ตามแบบที่ กฟภ. กำหนด



งานขออนุญาตใหม่
(แบบยื่นเอกสารผ่านระบบ TAMS)

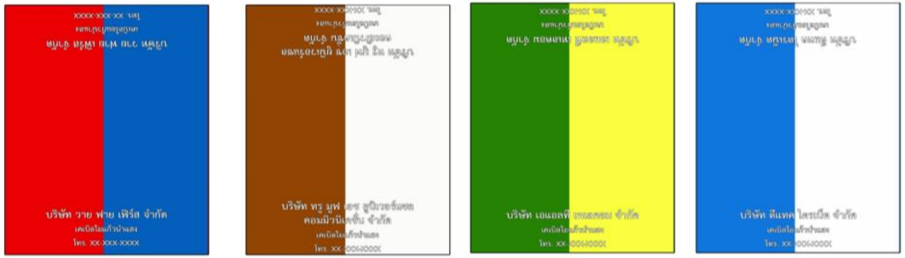


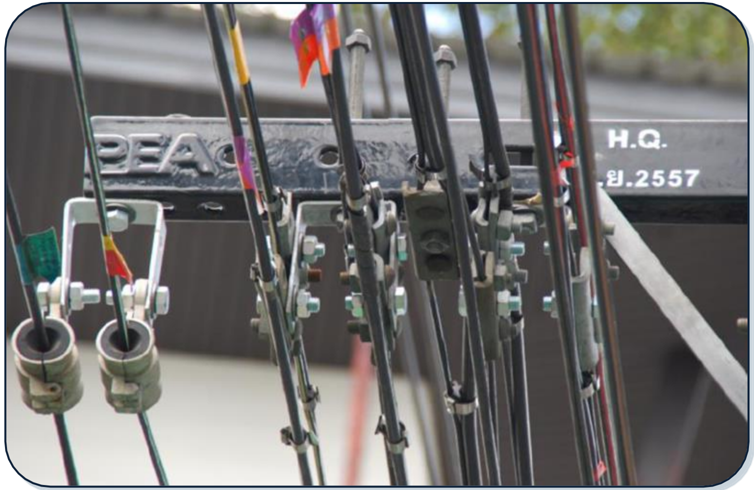
งานขออนุญาตแบบเดิม
(แบบยื่นเอกสารขออนุญาต)

1.1 ระเบียบฯ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการพาดสายสื่อสาร (หมวดที่ 3)

<u>Cable Marker</u> แสดงสัญลักษณ์ของหน่วยงานเจ้าของสายสื่อสารโทรคมนาคม ตามแบบที่ กฟภ. กำหนด

ขนาดเทปสีสัญลักษณ์ (Cable Marker) กว้าง 10 ซม. X ยาว 12 ซม.





1. การประกอบเลขที่ 8754 (ขนาดของสายสื่อสารโทรคมนาคมที่อนุญาตให้พาดร่วมบนเสาไฟฟ้าของ (กฟภ.)
2. การประกอบเลขที่ 8756 (การติดตั้งรางเคเบิล และชุดค้ำยันสำหรับวางสายสื่อสารฯ ที่เสาต้นนั่งร้าน (หม้อแปลง)
3. การประกอบเลขที่ 9351 (แนวปฏิบัติ การติดตั้งเคเบิลโทรศัพท์ร่วมบนเสาไฟฟ้าของ กฟภ.)
4. แบบภาพสเก็ตช์คอนเหล็กเคลือบฉนวนสำหรับติดตั้งพาดสายสื่อสารบนเสาไฟฟ้า (ยาว 1 เมตร)
5. แบบภาพสเก็ตช์คอนเหล็กเคลือบฉนวนสำหรับติดตั้งพาดสายสื่อสารบนเสาไฟฟ้า (ยาว 1.7 เมตร)
6. แบบภาพสเก็ตช์การติดตั้งคอนฉนวนชนิด FIBERGLASS REINFORCED POLYMER (FRP) สำหรับติดตั้งพาดสายสื่อสารบนเสาไฟฟ้า (ยาว 1 เมตร)
7. แบบภาพสเก็ตช์การติดตั้งคอนฉนวนชนิด FIBERGLASS REINFORCED POLYMER (FRP) สำหรับติดตั้งพาดสายสื่อสารบนเสาไฟฟ้า (ยาว 1.7 เมตร)
8. แบบภาพสเก็ตช์คอนเหล็กเคลือบฉนวนสำหรับติดตั้งพาดสายสื่อสารบนเสาไฟฟ้า (ยาว 1.7 เมตร) แบบมีเคลวิส 6 ตัว

1. การประกอบเลขที่ 8754 (ขนาดของสายสื่อสารโทรคมนาคมที่อนุญาตให้พาดร่วมบนเสาไฟฟ้าของ กฟภ.)

- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางให้นับรวมเส้นผ่านศูนย์กลางของสายสะพาน (messenger) ด้วย
- ระยะช่วงเสาที่กำหนดในตารางเป็นระยะเฉลี่ย สำหรับช่วงทางตรง

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของสายสื่อสารโทรคมนาคมที่ให้พาดร่วมบนเสาไฟฟ้าแต่ละขนาด		
ขนาดเสาไฟฟ้า (เมตร)	ระยะช่วงเสาปกติสูงสุดในระบบจำหน่าย (เมตร)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรวมของสายสื่อสารโทรคมนาคมที่ให้พาดร่วมบนเสาไฟฟ้า (มิลลิเมตร)
8.00 หรือ 9.00	20	ไม่เกิน 100
12.00, 14.00, 16.00 หรือ 22.00	40	ไม่เกิน 100
12.20 หรือ 14.30	40	ไม่เกิน 100
12.00 (เคเบิลอากาศ 1 วงจร)	20	ไม่เกิน 220
14.00, 12.20 หรือ 14.30 (เคเบิลอากาศ 2 วงจร)	20	ไม่เกิน 220

*ปรับปรุงตามแบบภาพสเก็ตช์เลขที่ SA2-015/63015

1.2 ภาพสเก็ตซ์ “การปรับปรุงระบบจำหน่ายให้สามารถพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรวมสูงสุดไม่เกิน 220 มม.

การปรับปรุงระบบจำหน่ายให้สามารถพาดสายสื่อสารโทรคมนาคม
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรวมสูงสุดไม่เกิน 220 มม.

ขนาดเสาไฟฟ้า (ม.)	ชนิดสาย และจำนวนวงจรสูงสุด	มุมเบี่ยงแนวของสายไฟฟ้า (θ)		ระยะช่วงเสาสูงสุด (ม.)
12.00	เคเบิลอากาศ 1 วงจร	0°–2°		|—20 ม.—|—20 ม.—| 12.00 ม. 12.00 ม. 12.00 ม.
		โครงสร้างทางโค้งที่มีสายยึดโยง	> 2°–5°	
			> 5°–15°	
			> 15°–30°	
			> 30°–60°	
		โครงสร้างทางโค้งที่ไม่มีสายยึดโยง	> 2°–5°	|—12 ม.—|—12 ม.—| 12.00 ม. 12.00 ม. 12.00 ม.
			> 5°–15°	|—8 ม.—|—8 ม.—| 12.00 ม. 12.00 ม. 12.00 ม.
			> 15°–30°	|—6 ม.—|—6 ม.—| 12.00 ม. 12.00 ม. 12.00 ม.
			> 30°–60°	|—5 ม.—|—5 ม.—| 12.00 ม. 12.00 ม. 12.00 ม.

การปรับปรุงระบบจำหน่ายให้สามารถพาดสายสื่อสารโทรคมนาคม
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรวมสูงสุดไม่เกิน 220 มม.

ขนาดเสาไฟฟ้า (ม.)	ชนิดสาย และจำนวนวงจรสูงสุด	มุมเบี่ยงแนวของสายไฟฟ้า (θ)		ระยะช่วงเสาสูงสุด (ม.)
14.00	เคเบิลอากาศ 2 วงจร	0°–2°		|—20 ม.—|—20 ม.—| 14.00 ม. 14.00 ม. 14.00 ม.
		โครงสร้างทางโค้งที่มีสายยึดโยง	> 2°–5°	
			> 5°–15°	
			> 15°–30°	
			> 30°–60°	
		โครงสร้างทางโค้งที่ไม่มีสายยึดโยง	> 2°–5°	|—12 ม.—|—12 ม.—| 14.00 ม. 14.00 ม. 14.00 ม.
			> 5°–15°	|—9 ม.—|—9 ม.—| 14.00 ม. 14.00 ม. 14.00 ม.
			> 15°–30°	|—7 ม.—|—7 ม.—| 14.00 ม. 14.00 ม. 14.00 ม.
			> 30°–60°	|—5 ม.—|—5 ม.—| 14.00 ม. 14.00 ม. 14.00 ม.

1.2 ภาพสเก็ตช์ “การปรับปรุงระบบจำหน่ายให้สามารถพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรวมสูงสุดไม่เกิน 220 มม.

การปรับปรุงระบบจำหน่ายให้สามารถพาดสายสื่อสารโทรคมนาคม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรวมสูงสุดไม่เกิน 220 มม.

ขนาดเสาไฟฟ้า (ม.)	ชนิดสาย และจำนวนวงจรสูงสุด	มุมเบี่ยงแนวของสายไฟฟ้า (θ)		ระยะช่วงเสาสูงสุด (ม.)
12.20	เคเบิลอากาศ 2 วงจร	0°–2°		20 ม. – 20 ม.; 12.20 ม. 9.30 ม. 12.20 ม.
		โครงสร้างทางโค้งที่มีสายยึดโยง	> 2°–5°	
			> 5°–15°	
			> 15°–30°	
			> 30°–60°	
		โครงสร้างทางโค้งที่ไม่มีสายยึดโยง	> 2°–5°	17 ม. – 17 ม.; 12.20 ม. 12.20 ม. 12.20 ม.
			> 5°–15°	12 ม. – 12 ม.; 12.20 ม. 12.20 ม. 12.20 ม.
			> 15°–30°	9 ม. – 9 ม.; 12.20 ม. 12.20 ม. 12.20 ม.
			> 30°–60°	7 ม. – 7 ม.; 12.20 ม. 12.20 ม. 12.20 ม.

การปรับปรุงระบบจำหน่ายให้สามารถพาดสายสื่อสารโทรคมนาคม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรวมสูงสุดไม่เกิน 220 มม.

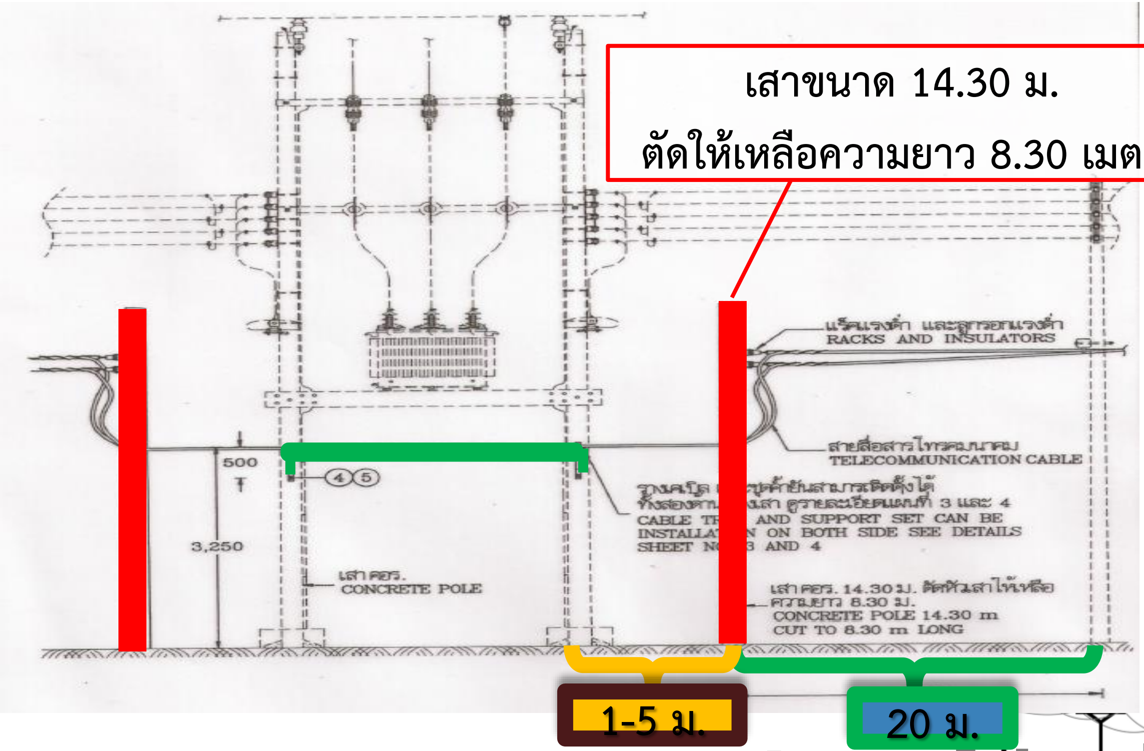
ขนาดเสาไฟฟ้า (ม.)	ชนิดสาย และจำนวนวงจรสูงสุด	มุมเบี่ยงแนวของสายไฟฟ้า (θ)		ระยะช่วงเสาสูงสุด (ม.)
14.30	เคเบิลอากาศ 2 วงจร	0°–2°		20 ม. – 20 ม.; 14.30 ม. 9.30 ม. 14.30 ม.
		โครงสร้างทางโค้งที่มีสายยึดโยง	> 2°–5°	
			> 5°–15°	
			> 15°–30°	
			> 30°–60°	
		โครงสร้างทางโค้งที่ไม่มีสายยึดโยง	> 2°–5°	20 ม. – 20 ม.; 14.30 ม. 14.30 ม. 14.30 ม.
			> 5°–15°	14 ม. – 14 ม.; 14.30 ม. 14.30 ม. 14.30 ม.
			> 15°–30°	10 ม. – 10 ม.; 14.30 ม. 14.30 ม. 14.30 ม.
			> 30°–60°	8 ม. – 8 ม.; 14.30 ม. 14.30 ม. 14.30 ม.

หมายเหตุ

1. ขนาดสายสูงสุด : ระบบ 22&33 เควี : เคเบิลอากาศ 185 ตร. มม , ระบบแรงต่ำ : สายอลูมิเนียมหุ้มฉนวน 95 ตร.มม จำนวน 1 วงจร , สายไฟถนน : สายอลูมิเนียมหุ้มฉนวน 25 ตร. มม
สายสื่อสารโทรคมนาคมของ กฟภ : เคเบิลใยแก้วนำแสงØ18 มม จำนวน 2 เส้น
2. แบบนี้ใช้เฉพาะในการแก้ปัญหาความแข็งแรงของเสาที่มีอยู่เดิมเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในการก่อสร้างใหม่

2. การประกอบเลขที่ 8756

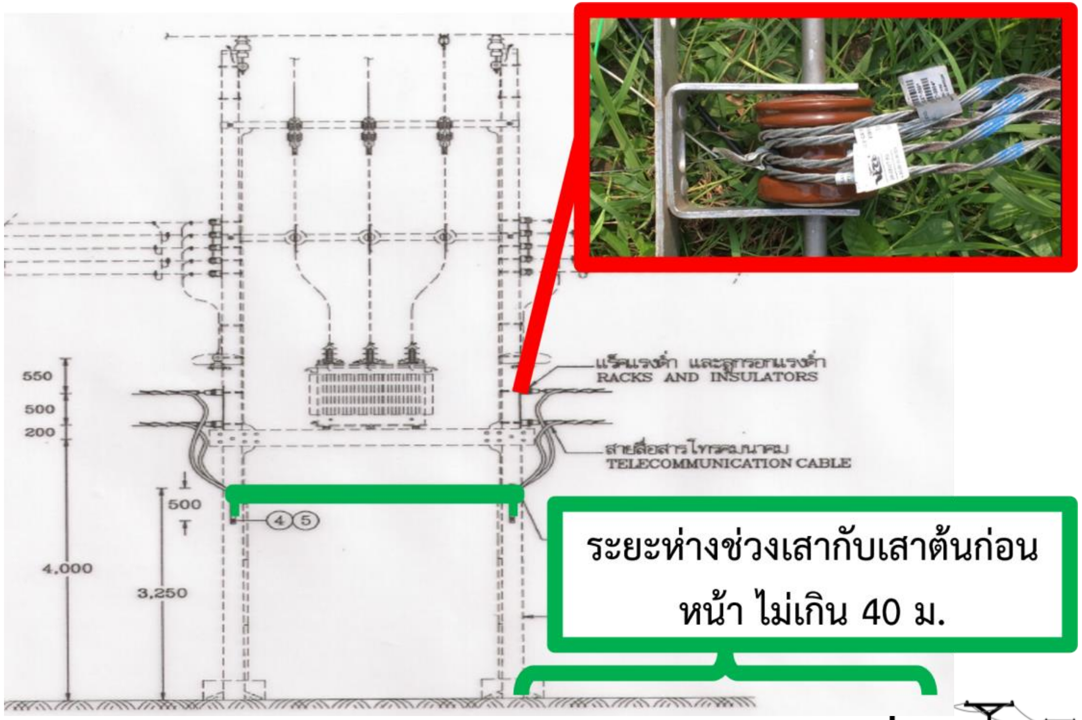
(การติดตั้งรางเคเบิลและชุดค้ำยันสำหรับวางสายสื่อสารฯ ที่เสาต้นนั่งร้านหม้อแปลง - กำลังปรับปรุง)

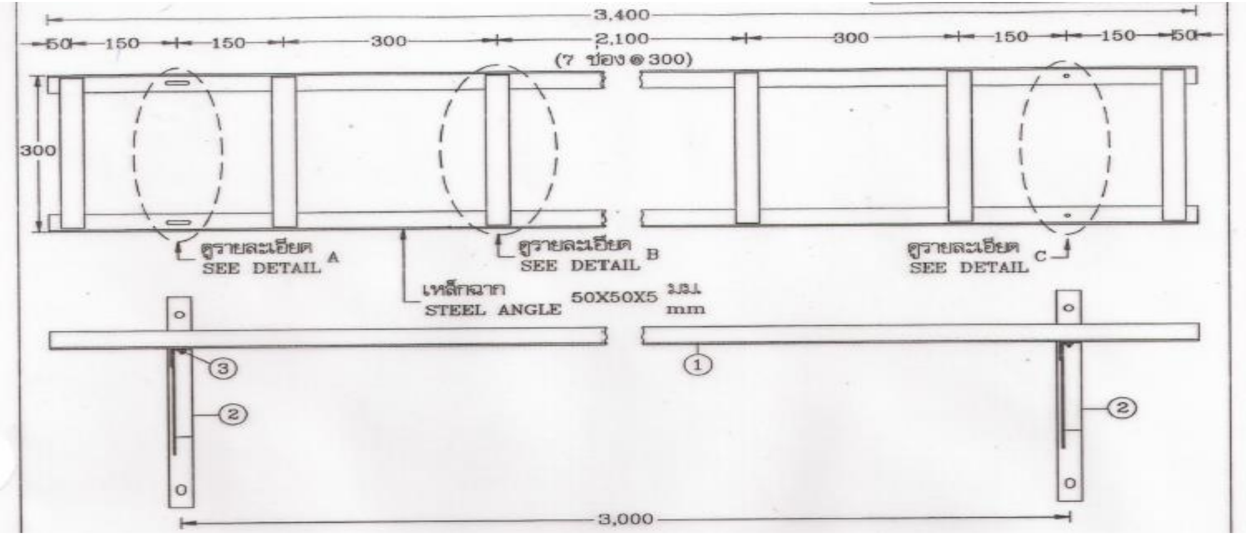


1.2 แบบมาตรฐานการพาดสาย และติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารฯ

แบบมาตรฐานการติดตั้ง

2. การประกอบเลขที่ 8756 (การติดตั้งรางเคเบิล และชุดค้ำยันสำหรับวางสายสื่อสารฯ ที่เสาต้นนั่งร้านหม้อแปลง - กำลังปรับปรุง)





หมายเหตุ :

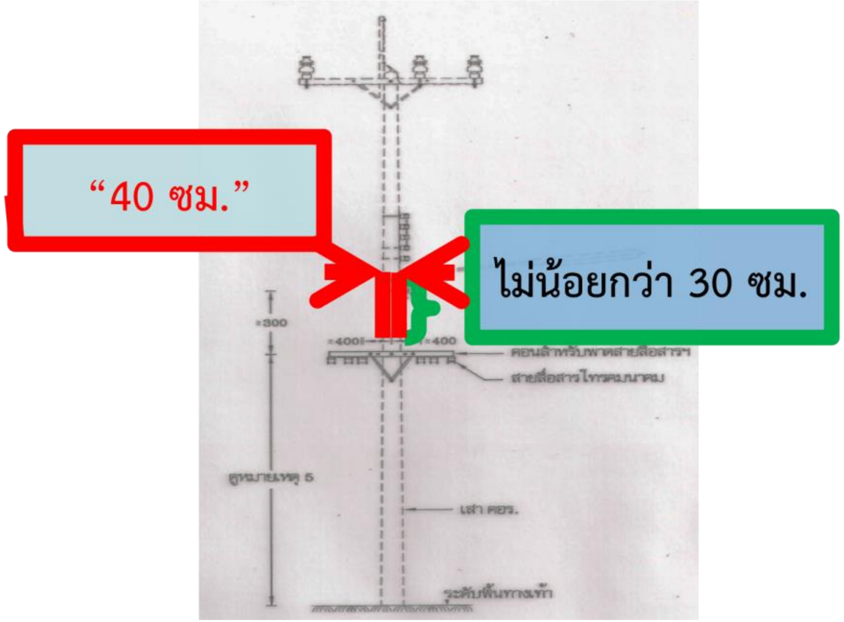
1 แบบนี้ใช้แสดงรางเคเบิล และชุดค้ำยันสำหรับวางสายสื่อสารโทรคมนาคมเท่านั้น และใช้ประกอบการติดตั้งร่วมกับแบบมาตรฐานการประกอบเลขที่ 9351

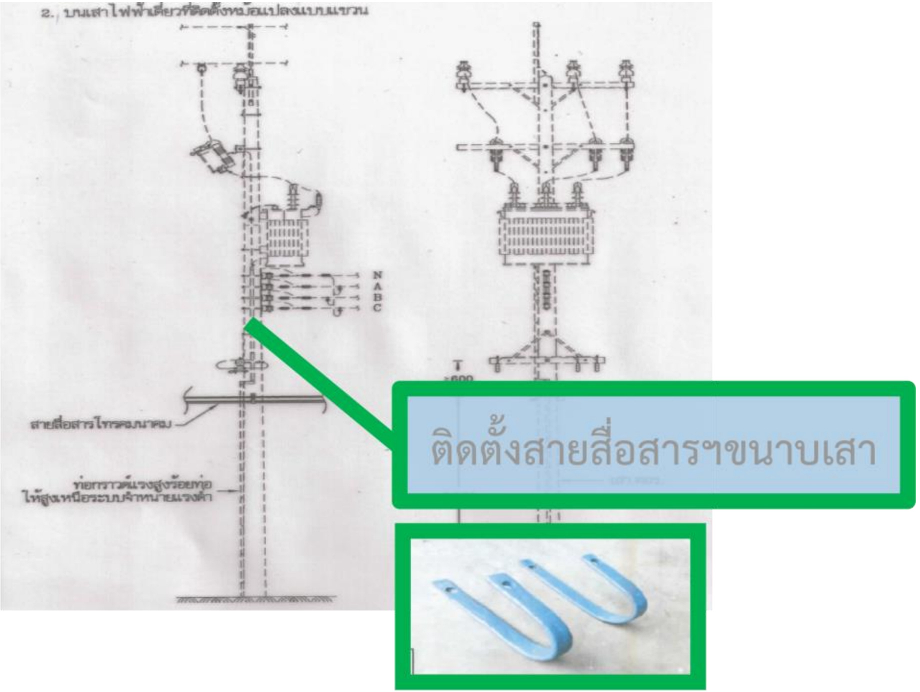
2 วัสดุสำหรับทำรางเคเบิล และชุดค้ำยัน ในตารางบัญชีวัสดุ ลำดับที่ 1 และ 2 ต้องอาบสังกะสีโดยวิธีจุ่มร้อนและมีความหนาสังกะสีไม่น้อยกว่า 85 ไมครอน

3 ก่อนเชื่อมให้ทำความสะอาดบริเวณที่จะเชื่อมก่อน และเมื่อเชื่อมเสร็จแล้วให้พ่น SPRAY ZINC ทับรอยเชื่อมด้วย

4 สายสื่อสารโทรคมนาคมที่วางบนรางเคเบิล ต้องผูกรัดให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันสายตกออกนอกรางเคเบิล

3. การประกอบเลขที่ 9351 (หลักเกณฑ์การพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมบนเสาไฟฟ้าของ กฟภ.

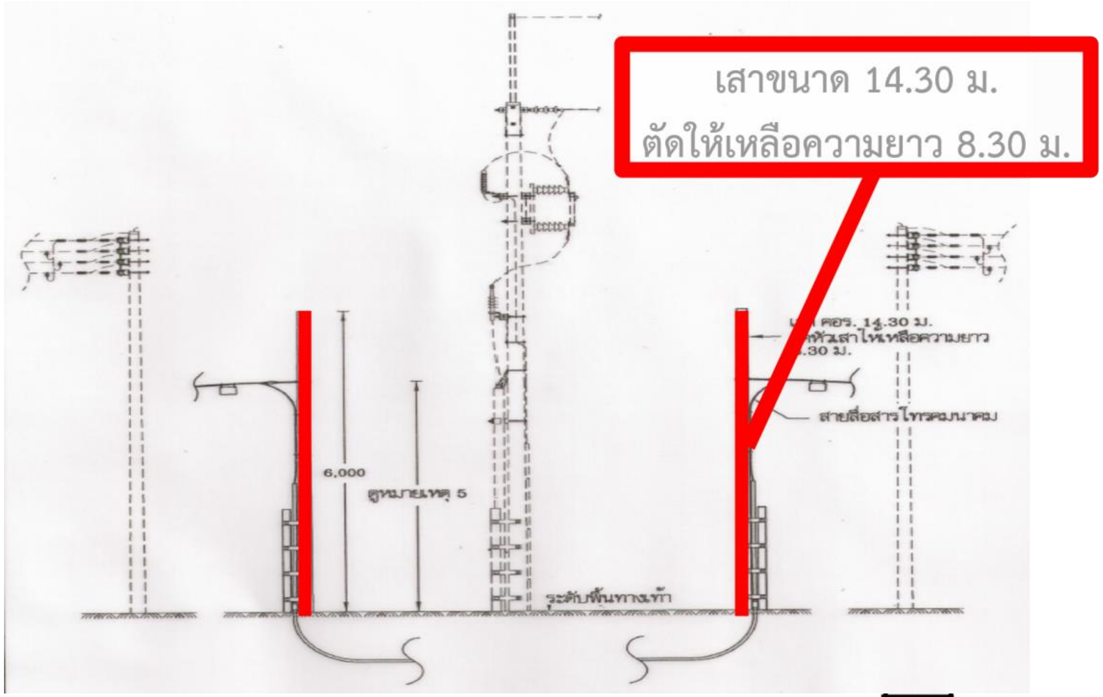




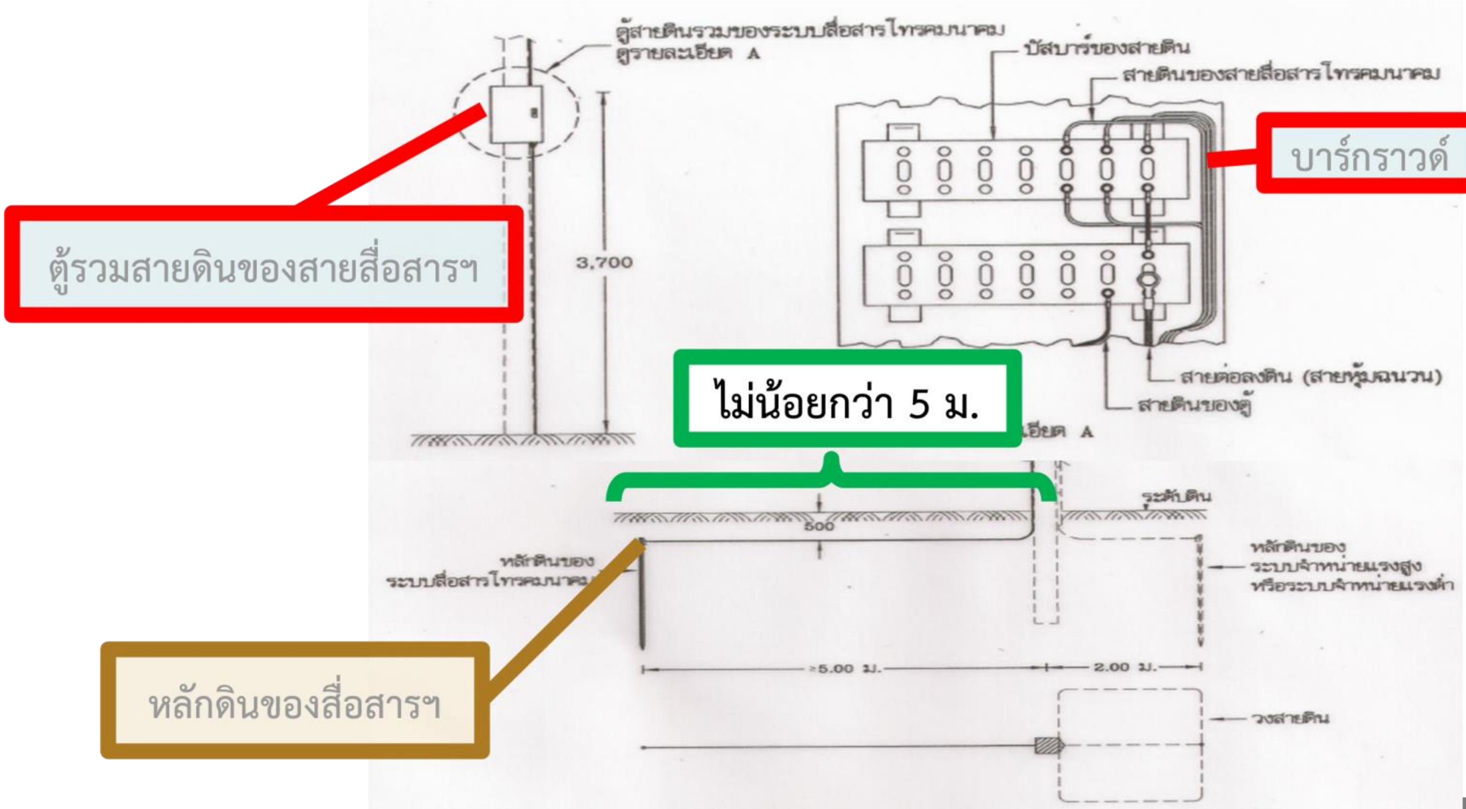
เสาต้น RISER POLE 22-33 kV และ 115 kV

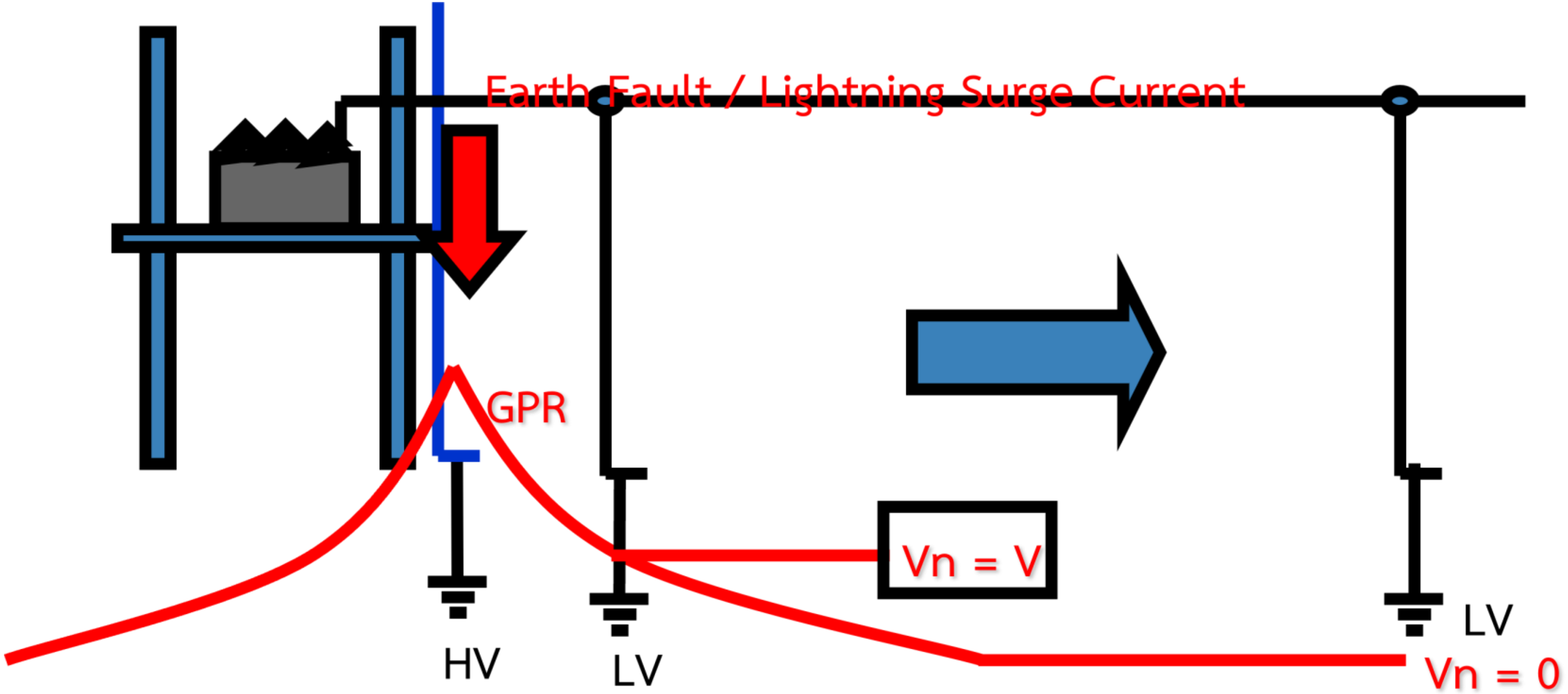
สำหรับบนเสาไฟฟ้าคู่ที่ติดตั้ง<u>หม้อแปลงแบบนั่งร้าน</u> ให้ดูรายละเอียดในแบบการประกอบเลขที่ 8756

- <u>แรงต่ำ</u> : ให้ตัดจ่ายกระแสไฟฟ้า หรือเดินสายใต้ดิน
- <u>สายสื่อสารฯ</u> : ให้เดินสายไฟฟ้าใต้ดิน
- <u>ห้าม</u>ขึงดึงเข้าปลายสายที่เสาไฟฟ้าของ กฟภ.

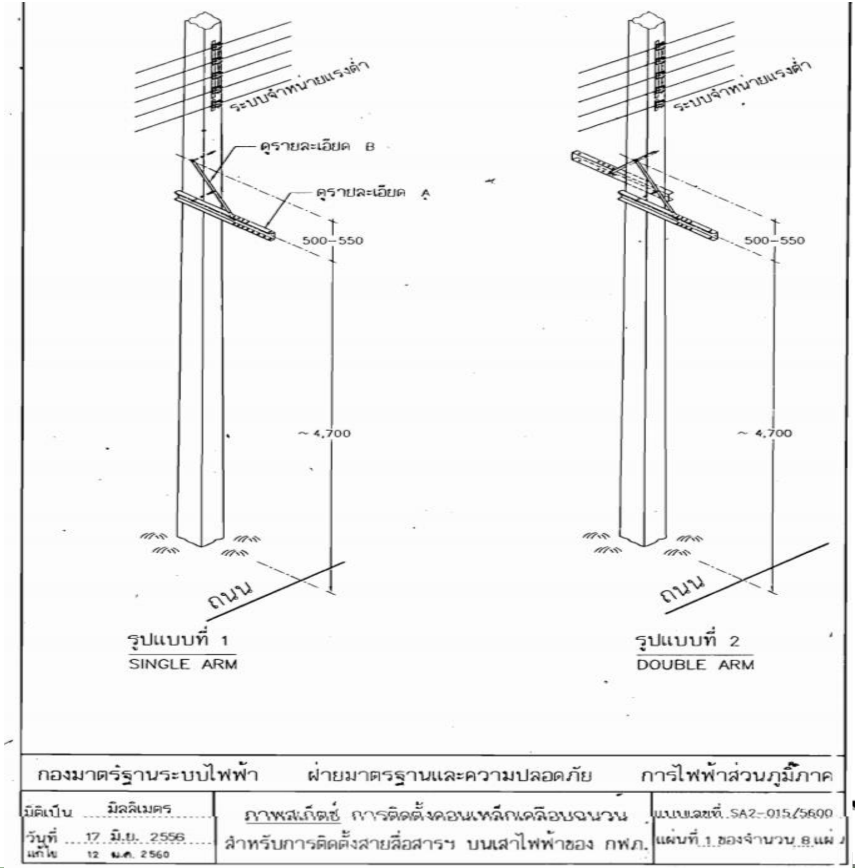


แบบมาตรฐานการพาดสาย และติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารฯ

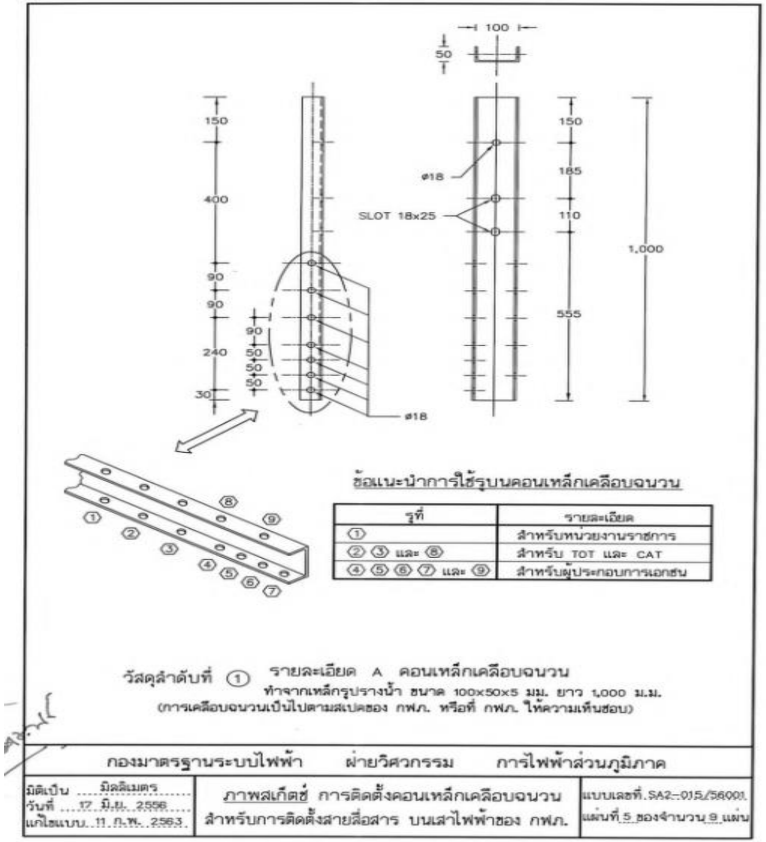


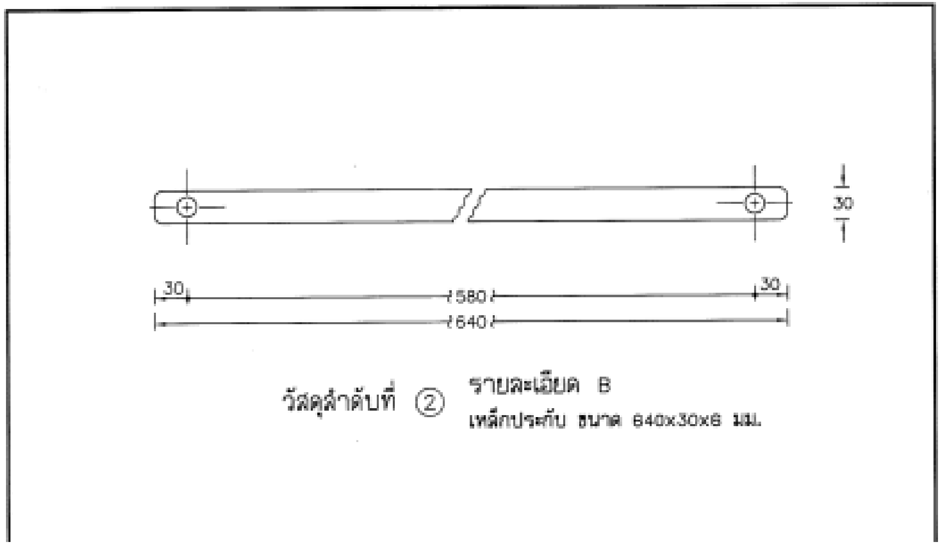

Earth Fault / Lightning Surge Current
GPR
Vn = V
HV
LV
LV
Vn = 0

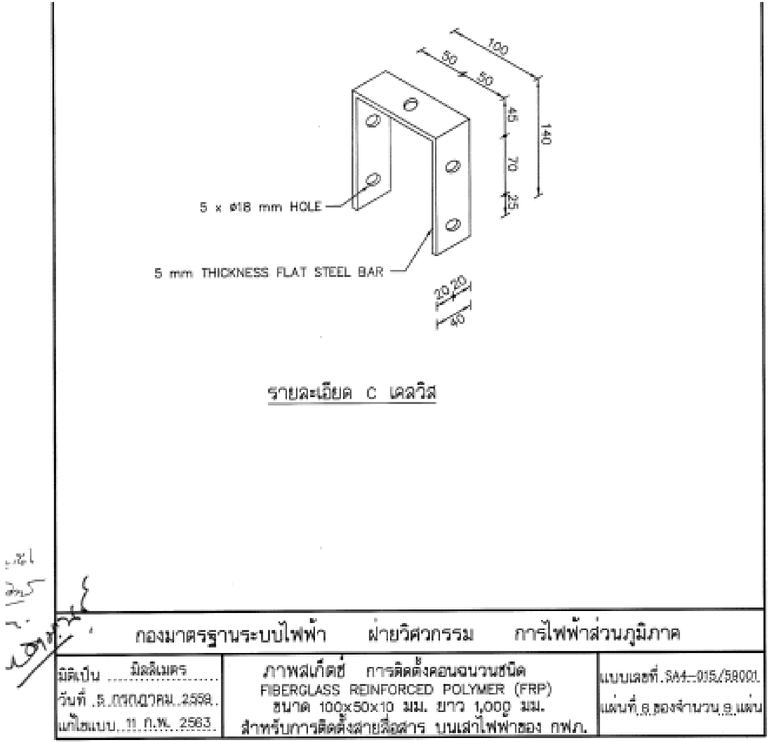
4. แบบภาพสเก็ตช์คอนเหล็กเคลือบฉนวนสำหรับติดตั้งพาดสายสื่อสารบนเสาไฟฟ้า (ยาว 1 เมตร)



- คอนเหล็กเคลือบฉนวน ทำจากเหล็กรูปรางน้ำ ขนาด 100x50x5 มม. ยาว 1,000 มม.
- การเคลือบฉนวนเป็นไปตามสเปค กฟภ. หรือตามที่ กฟภ. ให้ความเห็นชอบ

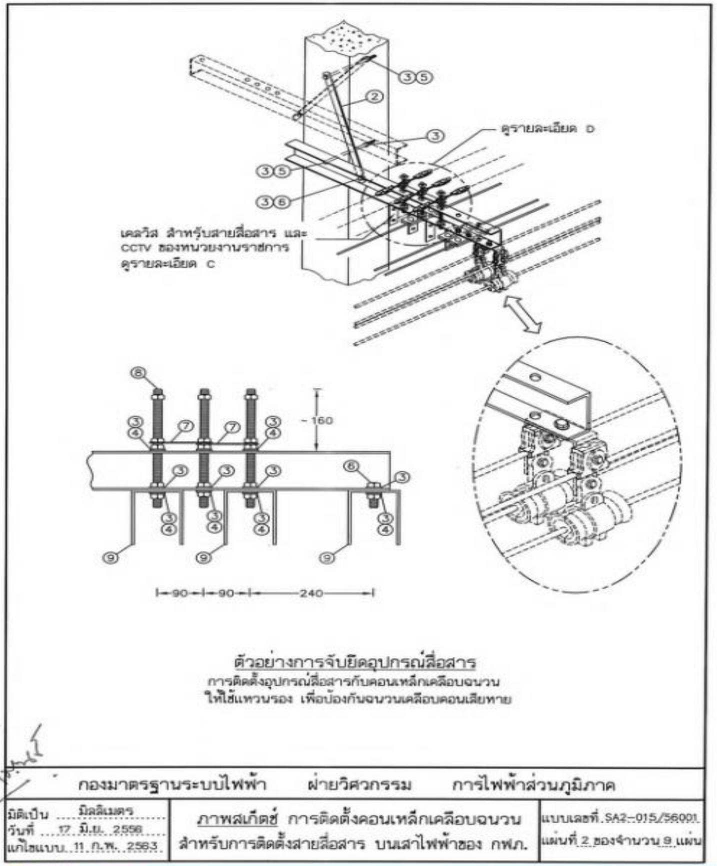


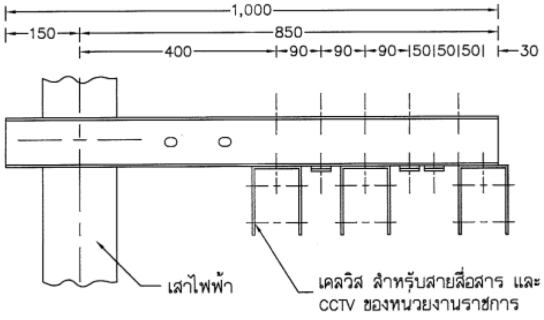

30
30
580
30
640
วัสดุลำดับที่ 2
รายละเอียด B
เหล็กประกับ ขนาด 640x30x6 มม.


100
50
50
45
70
25
140
5 x ø18 mm HOLE
5 mm THICKNESS FLAT STEEL BAR
20 20
40
รายละเอียด C เคลวิส
กองมาตรฐานระบบไฟฟ้า ฝ่ายวิศวกรรม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
มิติเป็น มิลลิเมตร
วันที่ 5 กรกฎาคม 2559
แก้ไขแบบ 11 ก.พ. 2563
ภาพสเก็ตช์ การติดตั้งคอนฉนวนชนิด
FIBERGLASS REINFORCED POLYMER (FRP)
ขนาด 100x50x10 มม. ยาว 1,000 มม.
สำหรับการติดตั้งสายสื่อสาร บนเสาไฟฟ้าของ กฟภ.
แบบเลขที่ SA4-015/58001
แผ่นที่ 8 ของจำนวน 8 แผ่น

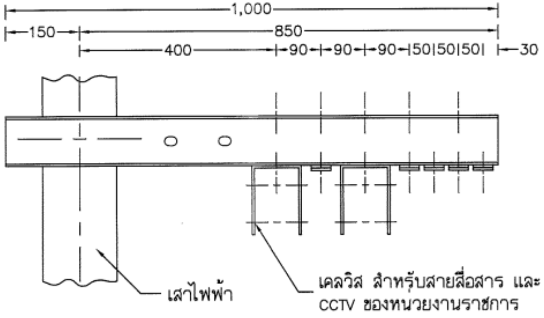
ตัวอย่างการจับยึดอุปกรณ์สื่อสาร

การติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารกับคอนเหล็กเคลือบฉนวนให้ใช้แหวนรอง เพื่อป้องกันฉนวนเคลือบคอนเสียหาย



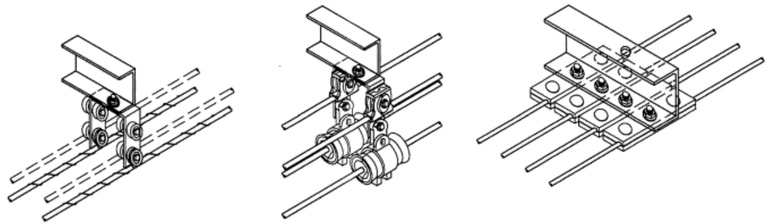


แบบที่ I



แบบที่ II

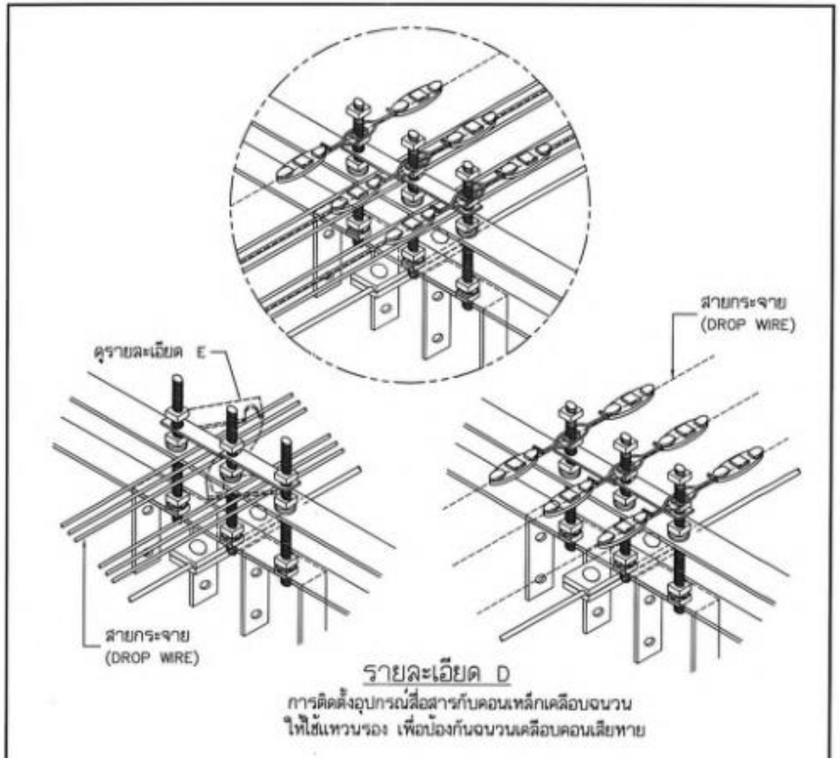
ตัวอย่าง การติดตั้งอุปกรณ์จับยึด

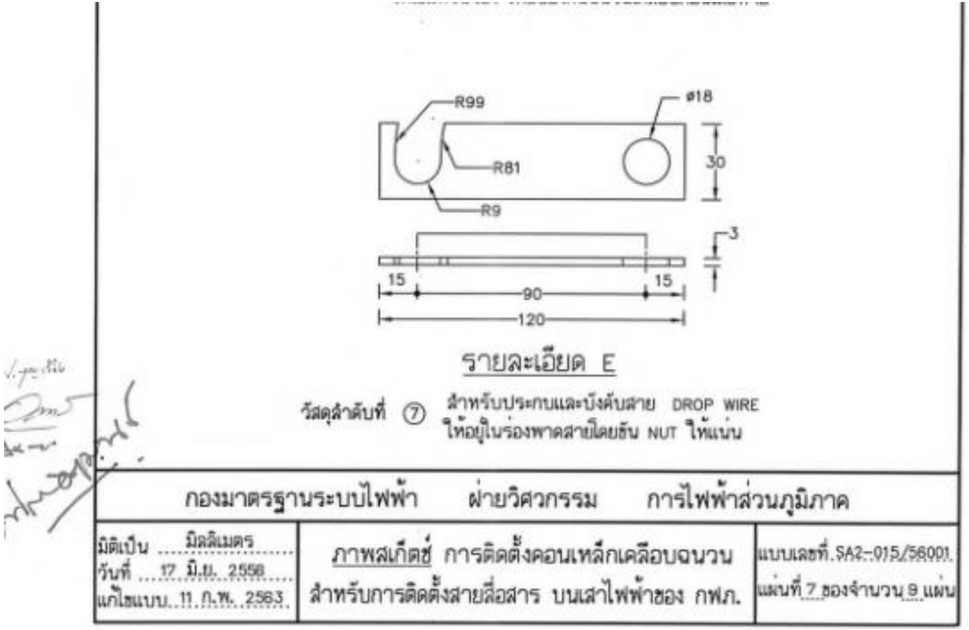


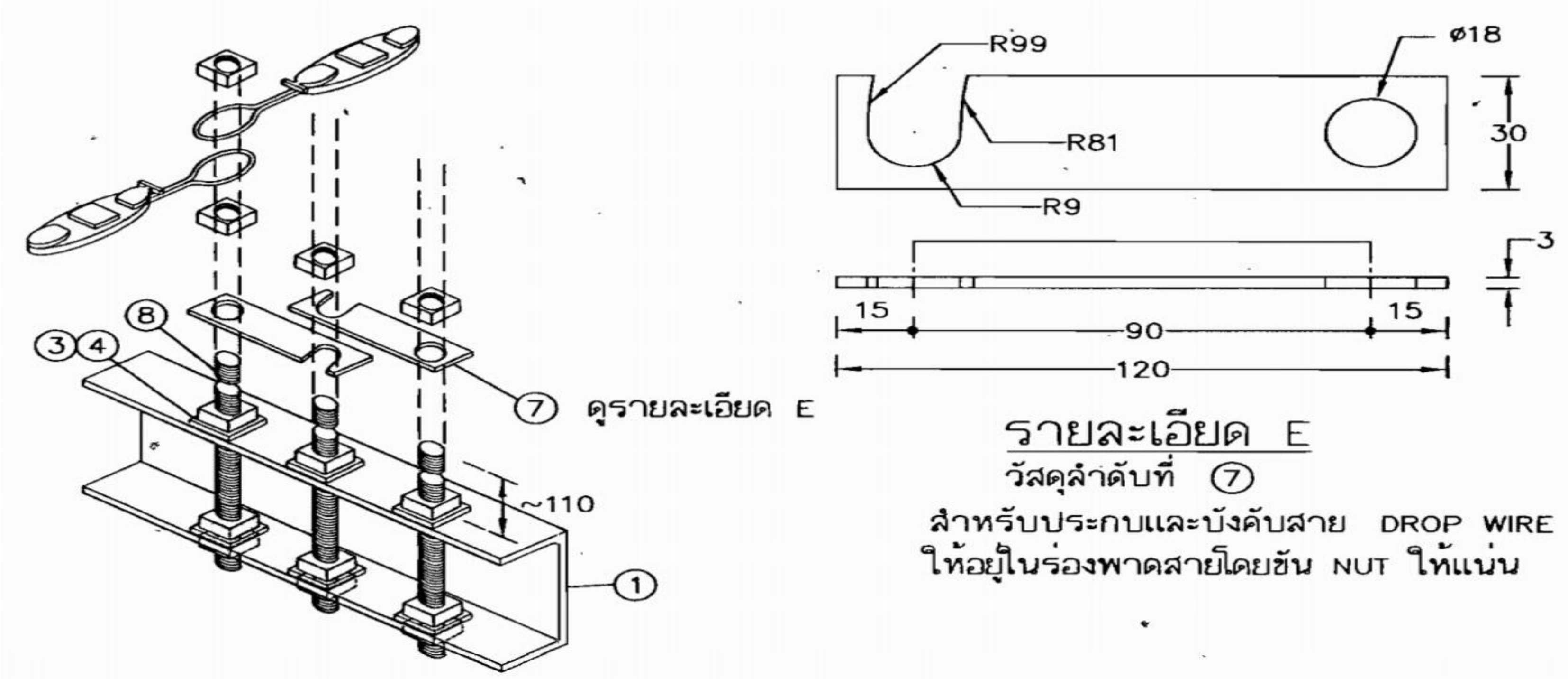
ตัวอย่างการติดตั้งอุปกรณ์จับยึดสายสื่อสาร

กองมาตรฐานระบบไฟฟ้า	ฝ่ายวิศวกรรม	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
มิติเป็น มิลลิเมตร วันที่ 5 กรกฎาคม 2559 แก้ไขแบบ 11 ก.พ. 2563	ภาพสเก็ตช์ การติดตั้งคอนฉนวนชนิด FIBERGLASS REINFORCED POLYMER (FRP) ขนาด 100x50x10 มม. ยาว 1,000 มม. สำหรับการติดตั้งสายสื่อสาร บนเสาไฟฟ้าของ กฟภ.	แบบเลขที่ SA4-015/59001 แผ่นที่ 4 ของจำนวน 9 แผ่น

แบบมาตรฐานการพาดสาย และติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารฯ

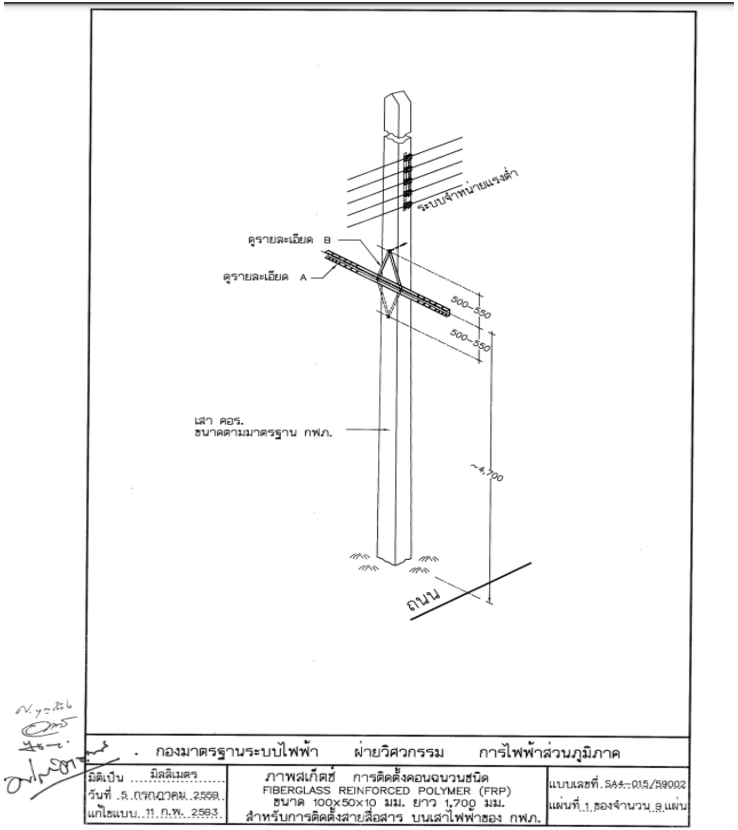




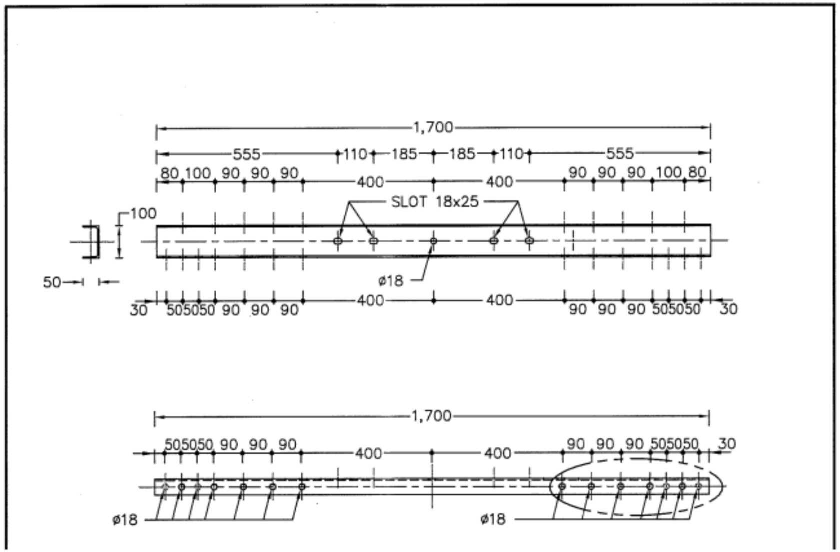

8
3
4
7
ดูรายละเอียด E
~110
1
R99
ø18
R81
30
R9
3
15
15
90
120
รายละเอียด E
วัสดุลำดับที่ 7
สำหรับประกบและบังคับสาย DROP WIRE
ให้อยู่ในร่องพาดสายโดยขัน NUT ให้แน่น

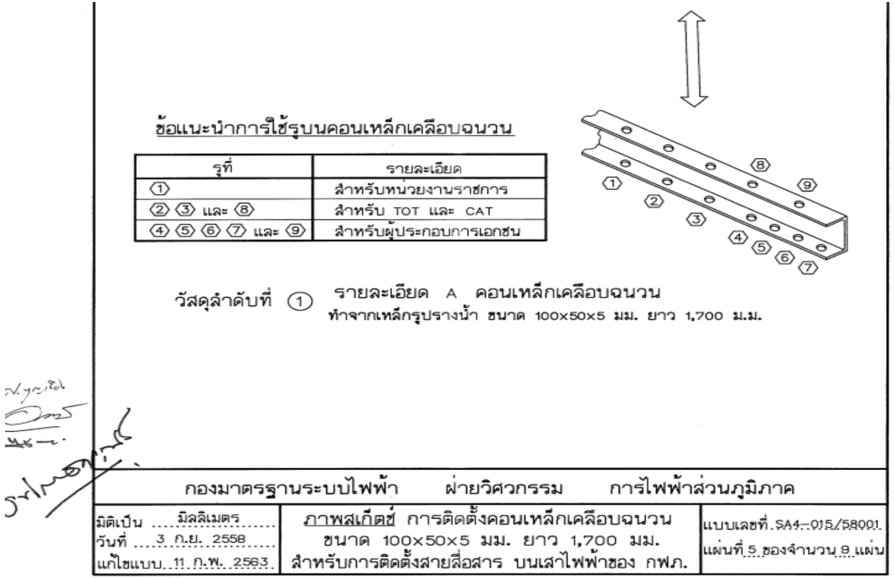
ลำดับที่ ITEM	รายละเอียด DESCRIPTION	จำนวน REQ'D รูปแบบ I	จำนวน REQ'D รูปแบบ II	วัสดุเลขที่ MAT. NO.
1	คอนฉนวนชนิด FIBERGLASS REINFORCED POLYMER (FRP) สำหรับพาดสายสื่อสาร ขนาด 100x50x10 มม.ยาว 1,000 มม. ดูรายละเอียด A COMMUNICATION CROSSARM, FIBERGLASS REINFORCED POLYMER (FRP) TYPE, 100x50x10 mm, 1,000 mm LONG, SEE DETAIL A	1	2	1000130101
2	เหล็กประกับ ขนาด 640x30x6 มม. ดูรายละเอียด B BRACKET, 640x30x6 mm, SEE DETAIL B	1	2	–
3	แหวนรองแบบกลม ขนาดระบุ 16 มม. ⌀ ภายนอก 30 มม. มอก. 258 WASHER, FLAT, SIZE 16 mm, ⌀30 mm (OD), TIS 258	16	28	1010180400
4	แหวนรองแบบสปริง ขนาดระบุ 16 มม. ประเภทใช้งานทั่วไป มอก. 259 WASHER, LOCK, SPRING, SIZE 16 mm, GENERAL PURPOSE, TIS 259	7	14	1010180301
5	สลักเกลียว M 16x200 มม. สำหรับเสาคอนกรีต 8.00 ม. , 9.00 ม. BOLT, MACHINE, M 16x200 mm FOR 8.00 m, 9.00 m CONCRETE POLE	2		1010110202
	สลักเกลียว M 16x300 มม. สำหรับเสาคอนกรีต 12.00 ม. , 14.00 ม. BOLT, MACHINE, M 16x300 mm FOR 12.00 m, 14.00 m CONCRETE POLE			1010110204
	สลักเกลียว M 16x350 มม. สำหรับเสาคอนกรีต 12.20 ม. , 14.30 ม. BOLT, MACHINE, M 16x350 mm FOR 12.20 m, 14.30 m CONCRETE POLE			1010110205
	สลักเกลียว M 16x400 มม. สำหรับเสาคอนกรีต 22.00 ม. BOLT, MACHINE, M 16x400 mm FOR 22.00 m CONCRETE POLE			1010110206
6	สลักเกลียว M 16x50 มม. BOLT, MACHINE, M 16x50 mm	2	4	1010110404
7	แผ่นเหล็ก ขนาด 120x30x3 มม. ดูรายละเอียด E STEEL PLATE 120x30x3 mm, SEE DETAIL E	2	4	–
8	สลักเกลียวตลอด M 16x250 มม. BOLT, DOUBLE ARMING, M 16x300 mm	3	6	1010120006
9	เคลวิส สำหรับติดตั้งสายสื่อสาร CELVIS, FOR COMMUNICATION CABLE INSTALLATION	3	6	1010030009

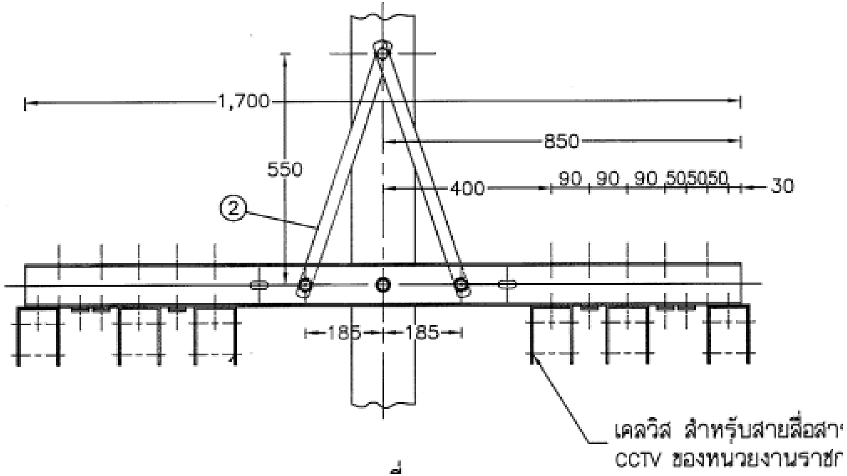
5. ภาพสเก็ตซ์ การติดตั้งคอนเหล็กเคลือบฉนวน สำหรับการติดตั้งสายสื่อสารฯ (ยาว 1.7 เมตร)



- คอนเหล็กเคลือบฉนวน ทำจากเหล็กรูปรางน้ำ ขนาด 100 x 50 x 5 มม. ยาว 1,700 มม.
- การเคลือบฉนวนเป็นไปตามสเปค กฟภ. หรือที่ กฟภ. ให้ความเห็นชอบ

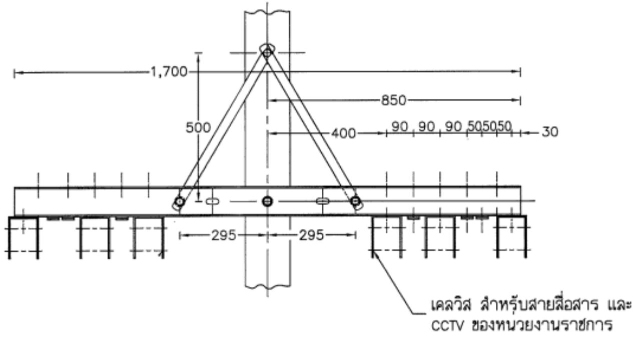






แบบที่ I

กรณี เสาไฟฟ้าระยะรูตามมาตรฐานใหม่



แบบที่ II

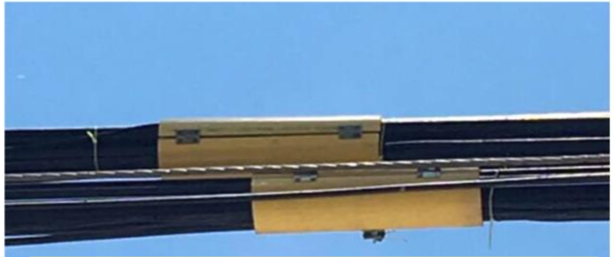
กรณี เสาไฟฟ้าระยะรูตามมาตรฐานเดิม

การติดตั้งเหล็กประกับกับคอนเหล็กเคลือบฉนวน

กองมาตรฐานระบบไฟฟ้า	ฝ่ายวิศวกรรม	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
มิติเป็น มิลลิเมตร วันที่ 3 ก.ย. 2558 แก้ไขแบบ 11 ก.พ. 2563	ภาพสเก็ตช์ การติดตั้งคอนเหล็กเคลือบฉนวน ขนาด 100x50x5 มม. ยาว 1,700 มม. สำหรับการติดตั้งสายสื่อสาร บนเสาไฟฟ้าของ กฟภ.	แบบเลขที่ SA4-015/58001 แผ่นที่ 3 ของจำนวน 9 แผ่น

ข้อกำหนดการติดตั้งพาดสายสื่อสารฯ
ตามแบบภาพสเก็ตช์คอนเหล็กเคลือบฉนวนสำหรับพาดสายสื่อสารฯ

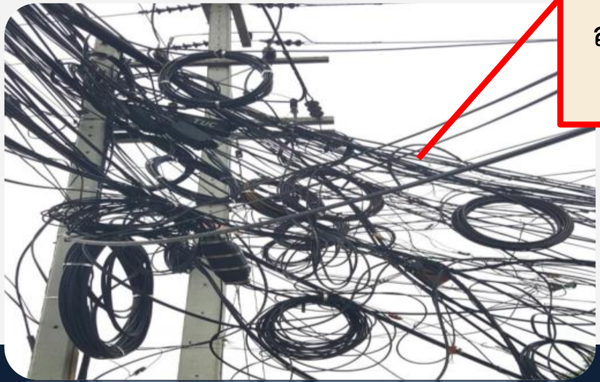
1. การติดตั้ง
   - ✓ กรณีติดตั้งคอน (single arm) คอน 1.0 เมตร ใช้ในกรณีที่เสาไฟฟ้าอยู่ใกล้อาคาร หรือใช้ในกรณีเส้นทางที่มีจำนวนสายสื่อสารไม่มาก
   - ✓ กรณีติดตั้งคอน คอน 1.7 เมตร ใช้ในกรณีเส้นทางที่มีสายสื่อสารปริมาณมาก
2. ตำแหน่งการพาดสายสื่อสารฯบนคอนเหล็กเคลือบฉนวน ให้พาดสายกระจาย (drop wire) ไว้ด้านในคอน (ใกล้เสา) บนคอน โดยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรวมทั้งหมดของสายสื่อสารฯให้เป็นไปตามที่ กฟภ. กำหนด
3. การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบสายสื่อสาร ให้ผู้ประกอบการพิจารณา ติดตั้งจากด้านในคอน (ใกล้เสา) ที่ว่างอยู่ก่อน เป็นลำดับๆ ไป
4. การพาดสายกระจาย (Drop Wire) ให้ผู้ประกอบการแต่ละราย ที่มีสายจำนวนตั้งแต่ 2 เส้นขึ้นไป ให้ทำการจัดเก็บ มัดรวมประคองสายกันอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่ห้อย หลุด ร่วง และไม่กีดขวางการขึ้นปฏิบัติงานบนเสาไฟฟ้า



มัดรวบประคองสายสื่อสารฯ

ข้อกำหนดการติดตั้งพาดสายสื่อสารฯ
ตามแบบภาพสเก็ตช์คอนเหล็กเคลือบฉนวนสำหรับพาดสายสื่อสารฯ

5. สายสื่อสารโทรคมนาคมทุกชนิดที่ไม่ใช้งาน ชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ให้ทำการรื้อถอนออกทันที
6. การพาดสายช่วงทางโค้ง ให้พิจารณาการเพิ่มระยะหย่อนยานของสายสื่อสารฯ
7. การเข้าปลายสายและการแท๊ป (Tap) แยกสายสื่อสาร เช่น การข้ามถนน ให้ทำที่เสาบริการเท่านั้น ยกเว้นกรณีจำเป็นหรือหลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้ทำที่เสา กฟภ. โดยต้องได้รับความเห็นชอบจาก กฟภ.ก่อน
8. ห้ามติดตั้งอุปกรณ์ เช่น เหล็กฉาก เป็นต้น เพื่อเพิ่มความยาวคอนหรืออุปกรณ์ที่มีผลทำให้ความยาวคอนเพิ่มขึ้นเพื่อพาดสายสื่อสารฯอีก



ข้อกำหนดการติดตั้งพาดสายสื่อสารฯ
ตามแบบภาพสเก็ตช์คอนเหล็กเคลือบฉนวนสำหรับพาดสายสื่อสารฯ

9. การพาดสายสื่อสารฯ ให้พิจารณาระยะห่างความปลอดภัยในแนวดิ่งประกอบด้วย

10. การพาดสายสื่อสารฯ เพิ่มเติมจากนี้ ให้พิจารณาตามหลักเกณฑ์ ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ กฟภ. กำหนด หรือต้องได้รับความเห็นชอบจาก กฟภ. ก่อนดำเนินการติดตั้ง

ระยะห่างความปลอดภัยทางไฟฟ้า
แบบเลขที่ 9301

ASSEMBLY NO.

ข้อกำหนดทั่วไป

1 ระยะที่กำหนดในแบบนี้ เป็นระยะห่างต่ำสุดที่ยอม...ให้ใช้ได้ ซึ่งจะต้องดูแลให้คงไว้ตามที่กำหนดตลอดไป

2 ในการก่อสร้างสายไฟฟ้า และสายโทรคมนาคมหรือการก่อสร้างสายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าหลายระดับ ให้ถือหลักทั่วไปว่าจะต้องพาดสายวงจรที่มีแรงดันไฟฟ้าสูงกว่าไว้ในระดับที่สูงกว่าด้วย

GENERAL REQUIREMENTS

1 THE CLEARANCES ... DRAWING ARE THE MINIMUM ALLOWABLE CLEARANCES WHICH SHALL BE MAINTAINED AT ALL TIMES.

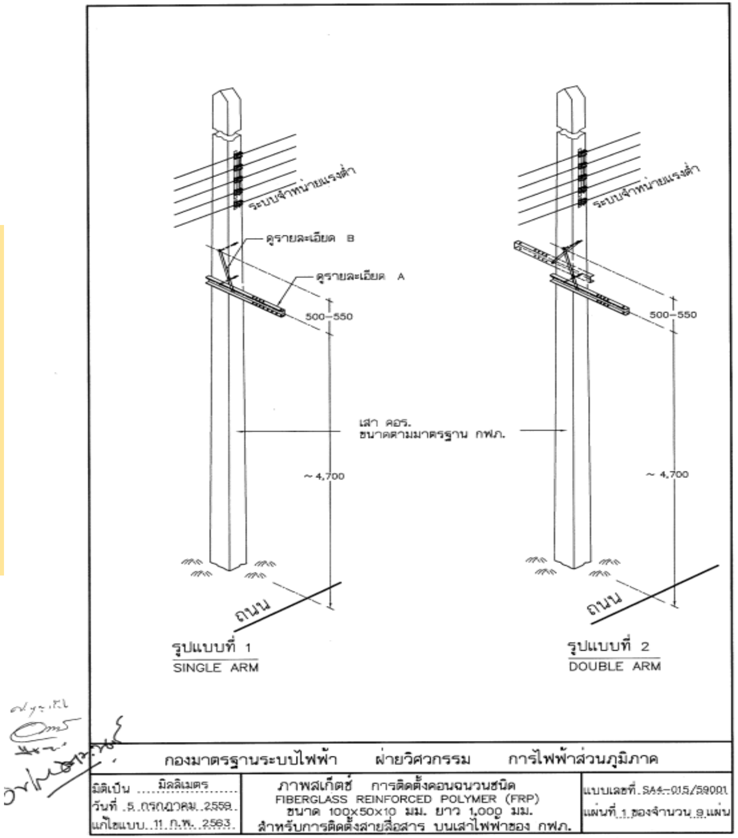
2 WHERE SUPPLY AND COMMUNICATION CIRCUITS OR SUPPLY CIRCUITS OF DIFFERENT VOLTAGE CLASSIFICATION ARE INVOLVED IN THE CONSTRUCTION, THE HIGHER CIRCUITS SHALL, IN GENERAL, BE CARRIED AT HIGHER LEVEL.

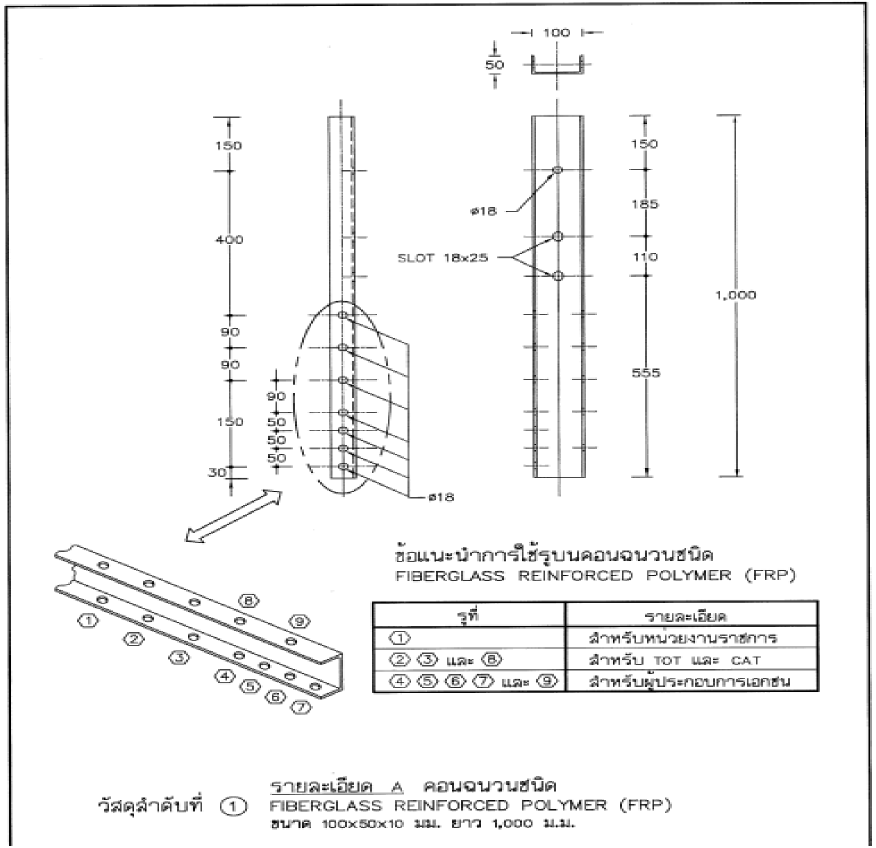
ตารางที่ 1 ระยะห่างต่ำสุดตามแนวระดับระหว่างสายไฟฟ้ากับสิ่งก่อสร้าง เมื่อสายไฟฟ้าไม่ได้ยึดติดกับสิ่งก่อสร้าง

TABLE 1 MINIMUM HORIZONTAL CLEARANCES OF POWER LINES ADJACENT BUT NOT ATTACHED TO STRUCTURES

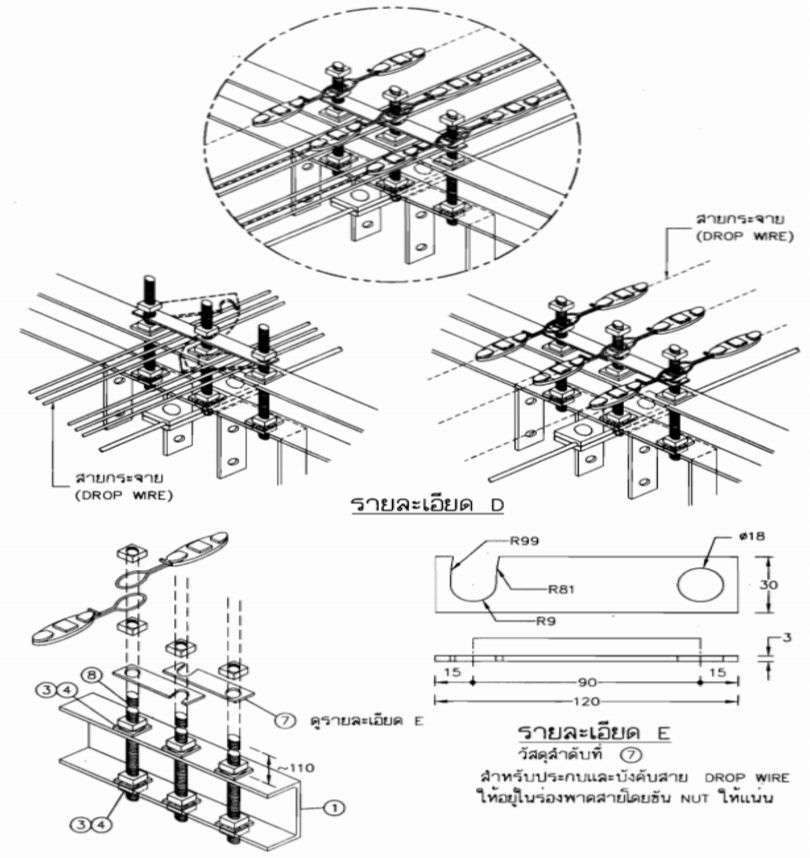
สิ่งที่อยู่ใกล้สายไฟฟ้า NATURE OF SURFACE NEAR POWER LINES	ระยะต่ำสุดตามแนวระดับของสายไฟฟ้า (เมตร) MINIMUM HORIZONTAL CLEARANCES OF POWER LINES (METERS)								
	≤ 1 kV		11–33 kV				69 kV	115 kV	230 kV
	สายพันรวมหลายสาย MULTIPLEX CABLES	สายหุ้มฉนวน INSULATED CONDUCTORS	สายเปลือย BARE CONDUCTORS	สายหุ้มฉนวนแบบไม่เต็มพิกัด PARTIALLY INSULATED CONDUCTORS	สายเคเบิลอากาศ SPACE AERIAL CABLES	สายเคเบิลอากาศชนิดพันเกลียว TWISTED AERIAL CABLES	สายเปลือย BARE CONDUCTORS		
1 ผนังด้านปิดของอาคาร, สะพานลอยคนเดินข้ามถนน กรณีที่มีแผงหรือผนังกั้นระหว่างสายไฟฟ้ากับสะพานลอยและป้ายโฆษณาที่ติดกับอาคาร 1 CLOSE WALLS, GUARDED PEDESTRIAN BRIDGES AND SIGNS ATTACHED TO BUILDINGS	0.30	0.15	1.50	0.60	0.30	0.15	1.80	2.30	3.00

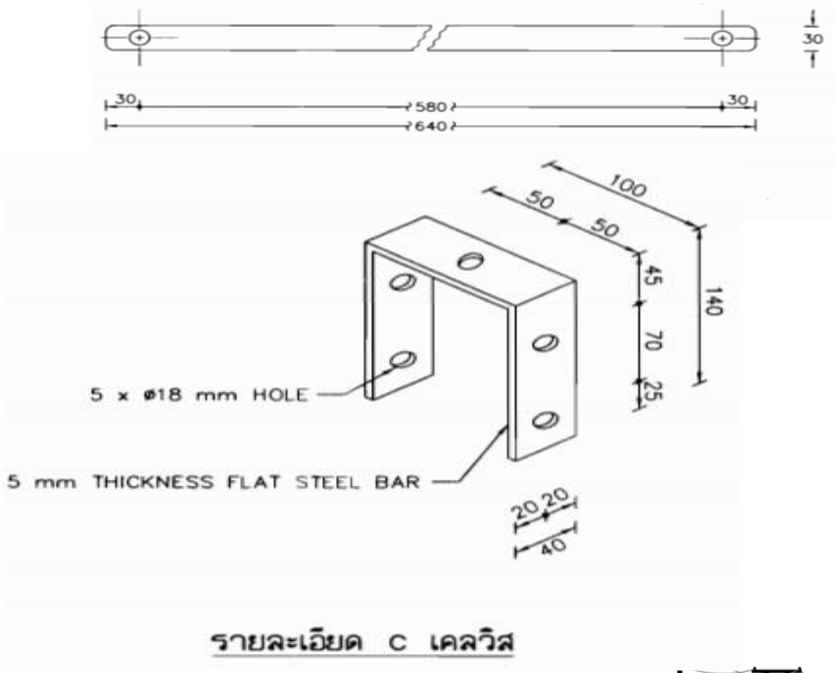
6. ภาพสเก็ตช์ การติดตั้งคอนฉนวนชนิด Fiberglass Reinforced Polymer (FRP) ยาว 1 เมตร



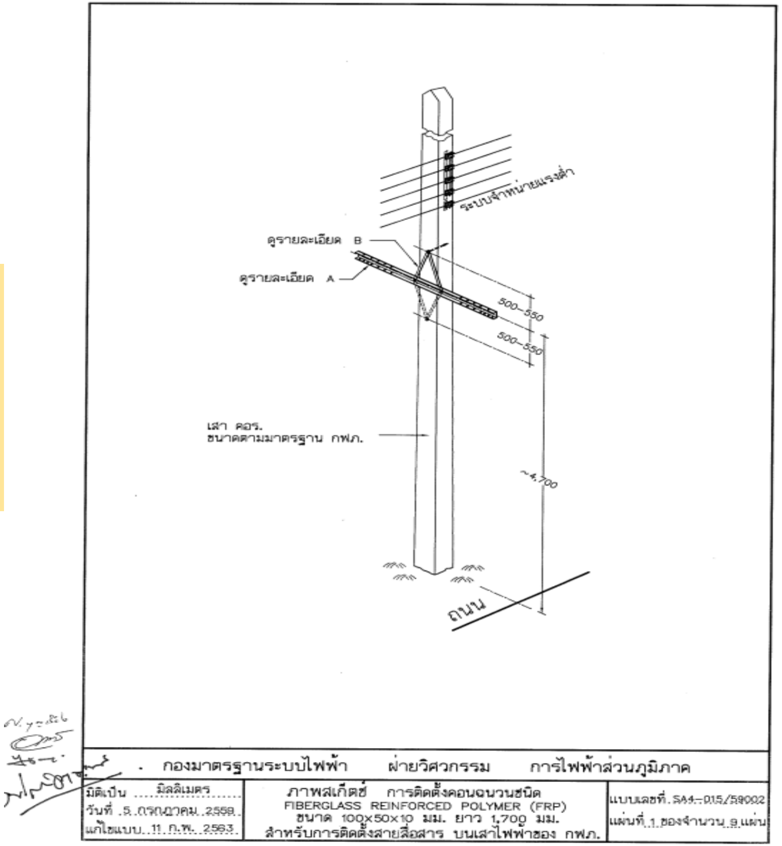


- คอนฉนวนชนิด Fiber glass Reinforced Polymer (FRC) ขนาด 100 x 50 x 10 มม. ยาว 1,000 มม.

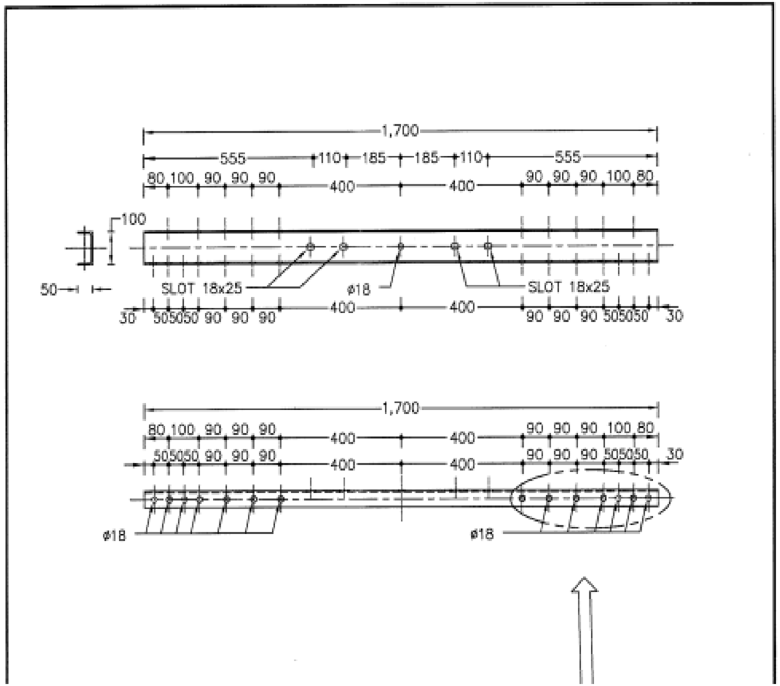

สายกระจาย
(DROP WIRE)
สายกระจาย
(DROP WIRE)
รายละเอียด D
R99
ø18
R81
30
R9
3
15
90
15
120
8
3 4
7 ดูรายละเอียด E
~110
1
3 4
รายละเอียด E
วัสดุลำดับที่ 7
สำหรับประกบและบังคับสาย DROP WIRE
ให้อยู่ในร่องพาดสายโดยขัน NUT ให้แน่น


30
30
580
30
640
100
50
50
45
70
25
140
5 x ø18 mm HOLE
5 mm THICKNESS FLAT STEEL BAR
20 20
40
รายละเอียด C เคลวิส

7. ภาพสเก็ตซ์ การติดตั้งคอนฉนวนชนิด Fiberglass Reinforced Polymer (FRP) ยาว 1.7 เมตร

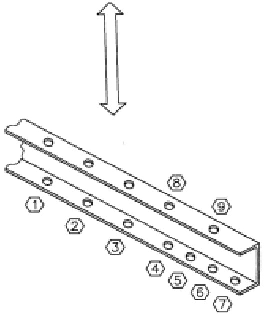


- คอนฉนวนชนิด Fiberglass Reinforced Polymer (FRC) ขนาด 100 x 50 x 10 มม. ยาว 1,700 มม.



ข้อแนะนำการใช้รูบนคอนฉนวนชนิด
FIBERGLASS REINFORCED POLYMER (FRP)

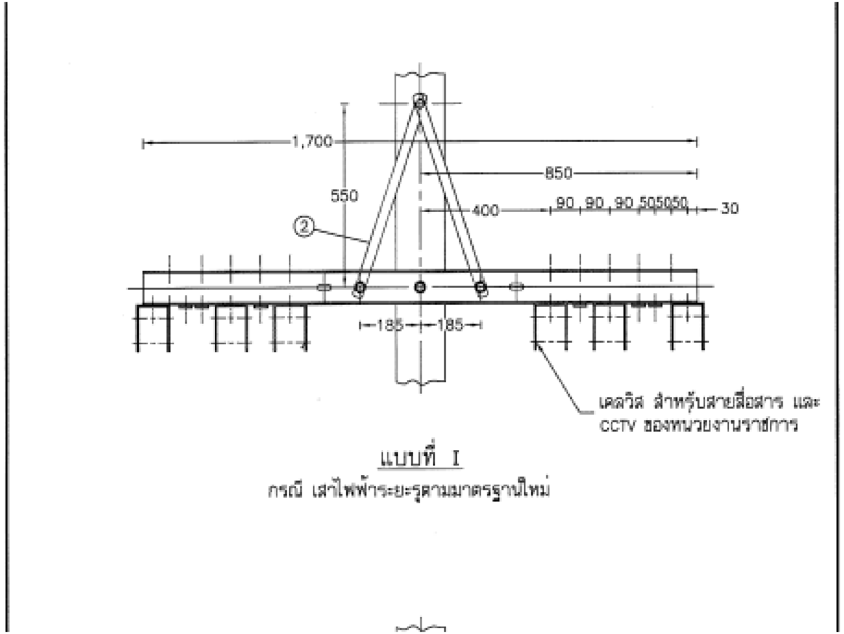
รูที่	รายละเอียด
①	สำหรับหน่วยงานราชการ
② ③ และ ⑧	สำหรับ TOT และ CAT
④ ⑤ ⑥ ⑦ และ ⑨	สำหรับผู้ประกอบการเอกชน

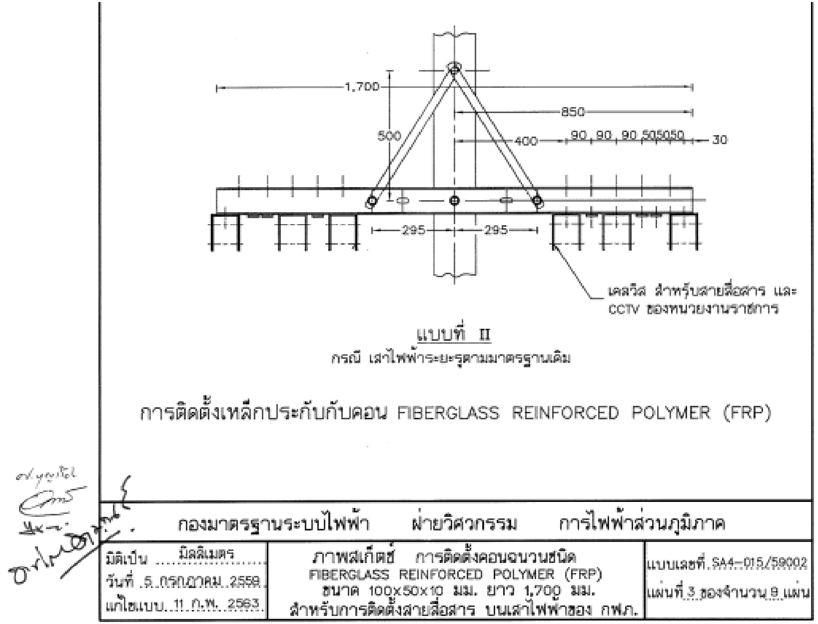


วัสดุลำดับที่ ① รายละเอียด A คอนฉนวนชนิด
FIBERGLASS REINFORCED POLYMER (FRP)
ขนาด 100x50x10 มม. ยาว 1,700 ม.ม.

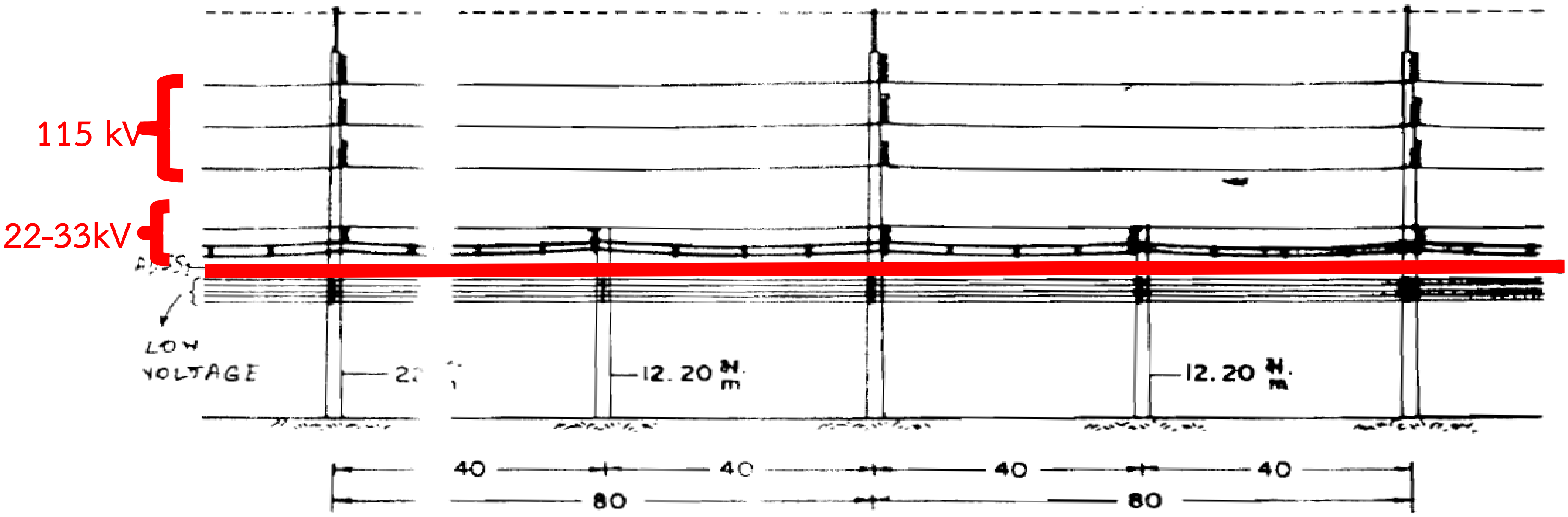
กองมาตรฐานระบบไฟฟ้า ฝ่ายวิศวกรรม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค		
มิติเป็น ...มิลลิเมตร...	ภาพสเก็ตช์ การติดตั้งคอนฉนวนชนิด FIBERGLASS REINFORCED POLYMER (FRP) ขนาด 100x50x10 มม. ยาว 1,700 มม. สำหรับการติดตั้งสายสื่อสาร บนเสาไฟฟ้าของ กฟภ.	แบบเลขที่.SA4-015/58002
วันที่ .5. กรกฎาคม. 2559		แผ่นที่ 5 ของจำนวน 9 แผ่น
แก้ไขแบบ..11. ก.พ.. 2563		

8. แบบภาพสเก็ตช์คอนเหล็กเคลือบฉนวนสำหรับติดตั้งพาดสายสื่อสารบนเสาไฟฟ้า (ยาว 1.7 เมตร) แบบมีเคลวิส 6 ตัว

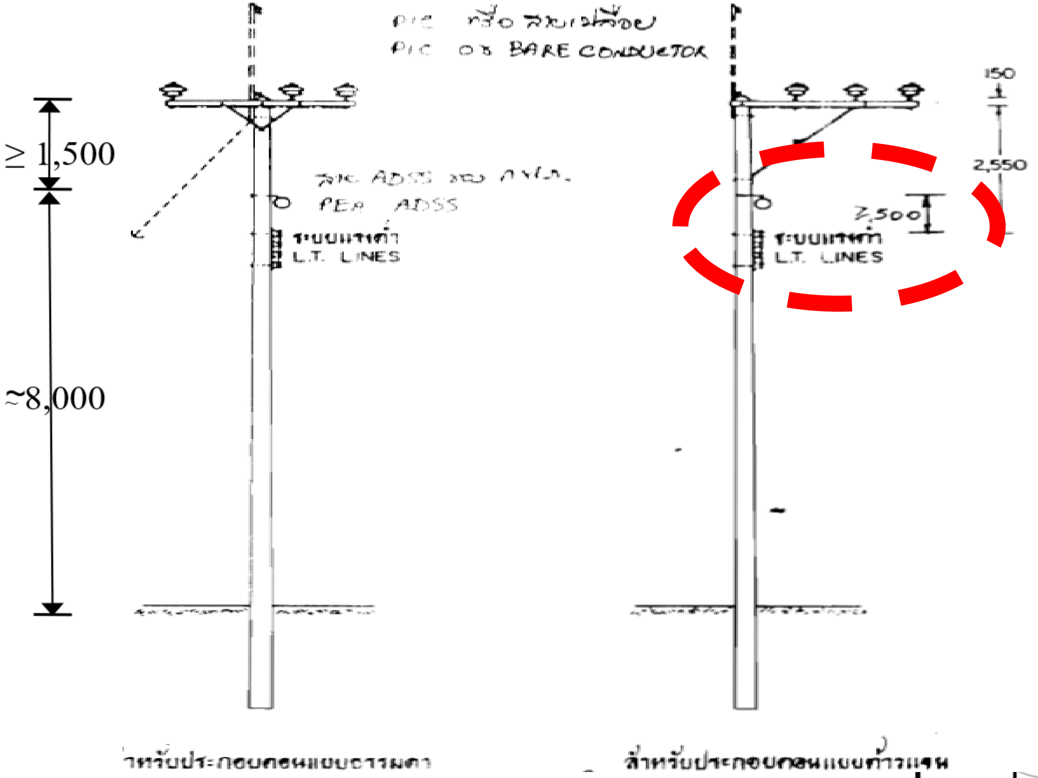


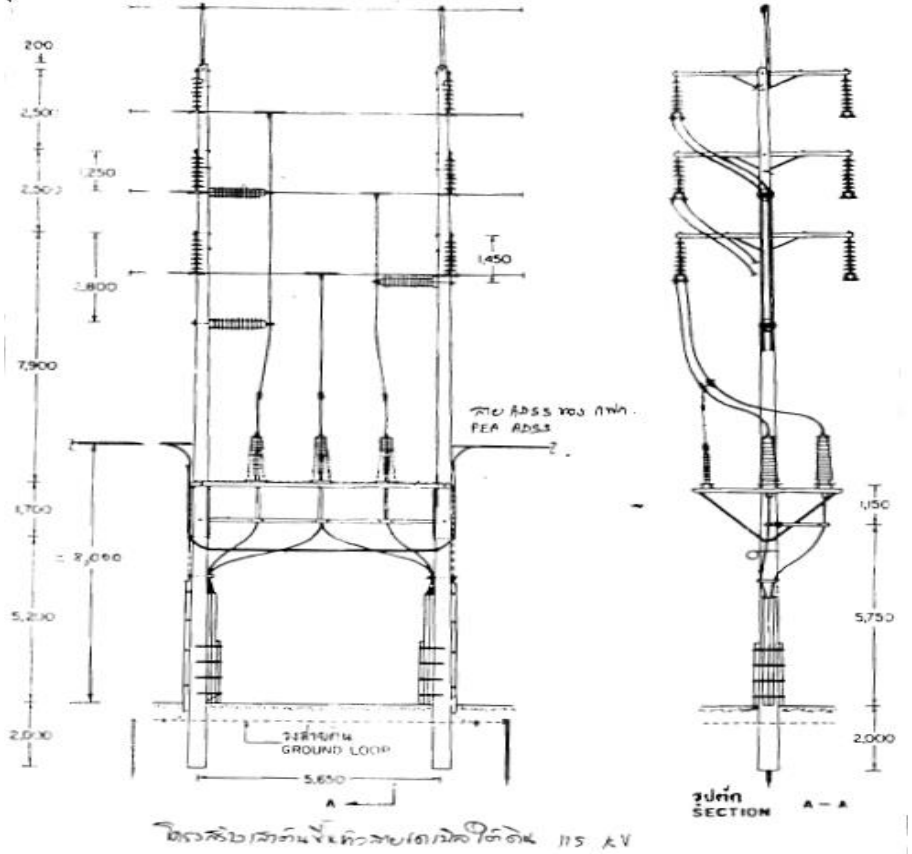


- การติดตั้งพาดสาย All-Dielectric Self-Supporting (ADSS) ของ กฟภ.



- การติดตั้งพาดสาย All-Dielectric Self-Supporting (ADSS) ของ กฟภ.

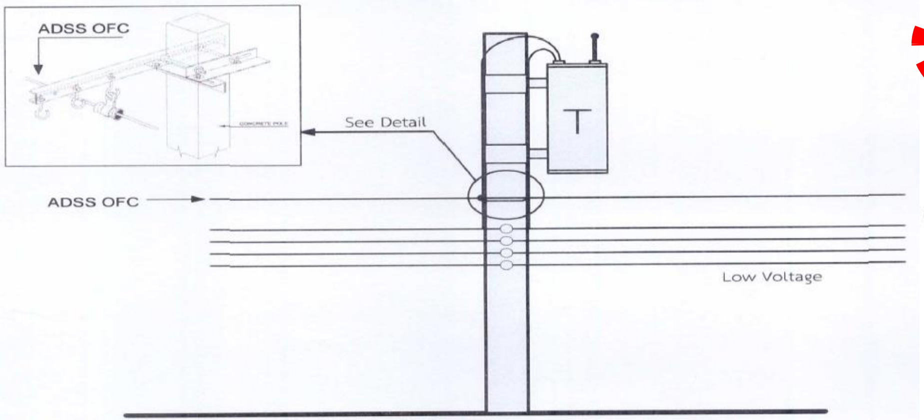


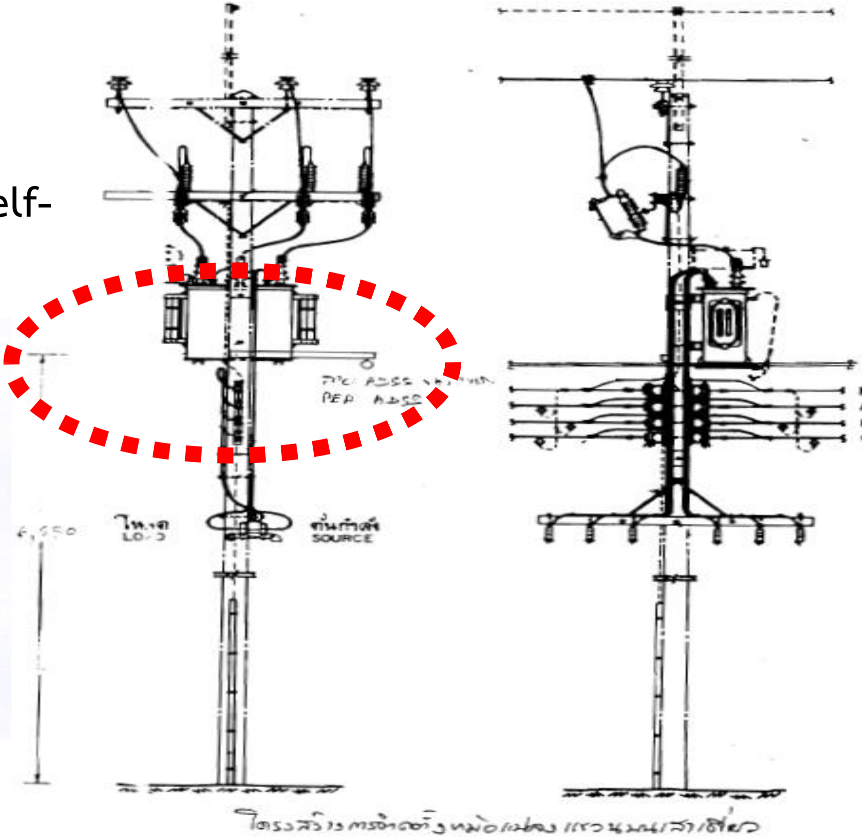


- การติดตั้งพาดสาย All-Dielectric Self-Supporting (ADSS) ของ กฟภ.

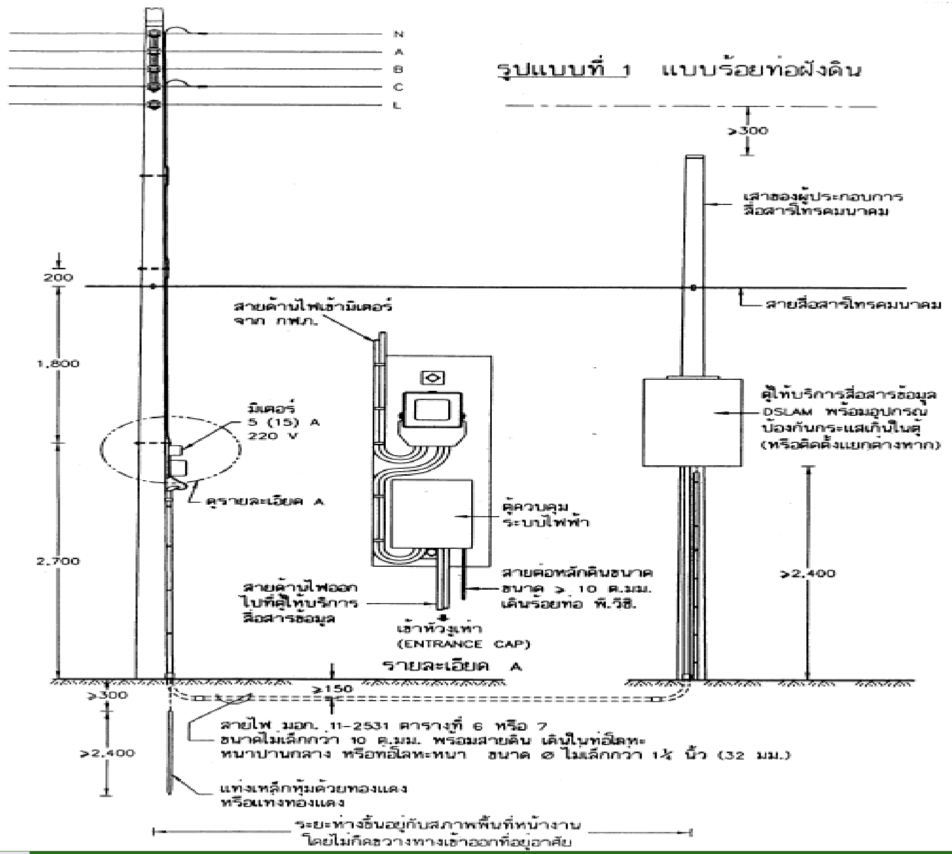
1.2 แบบมาตรฐานการพาดสาย และติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารฯ

- การติดตั้งพาดสาย All-Dielectric Self-Supporting (ADSS) ของ กฟภ.

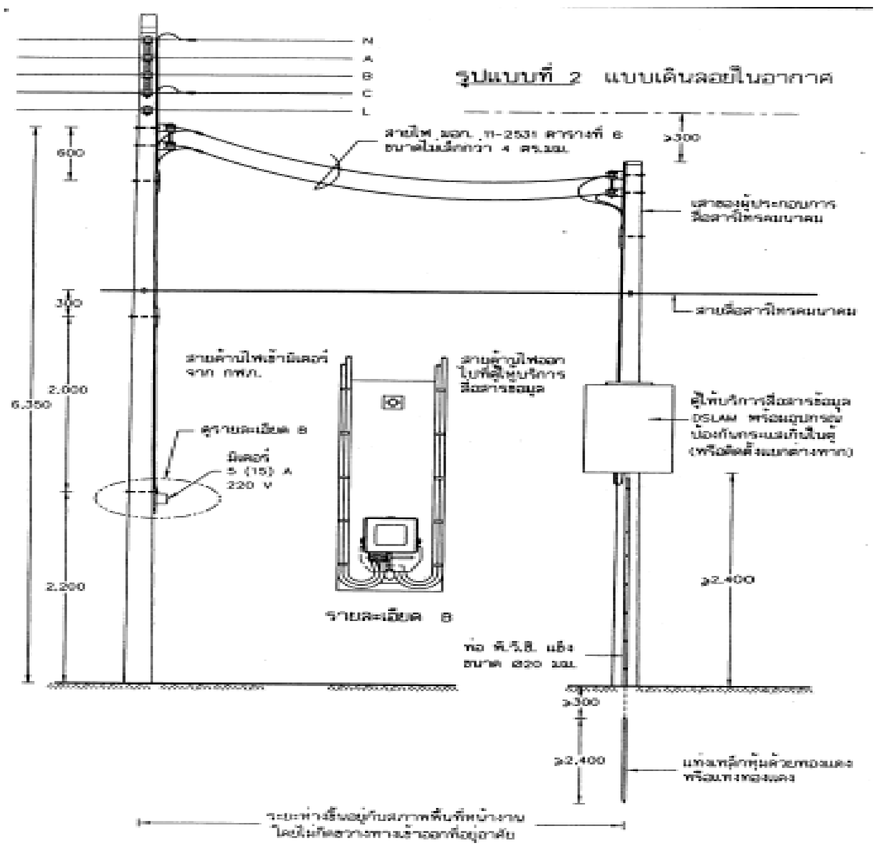




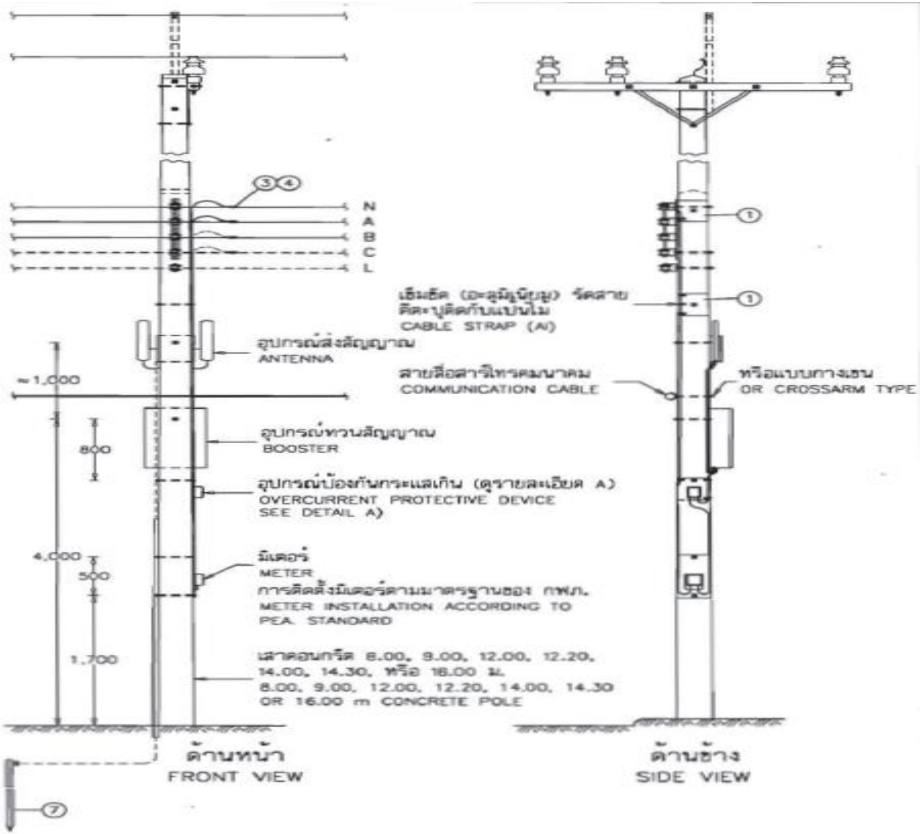
แบบมาตรฐานการพาดสาย และติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารฯ



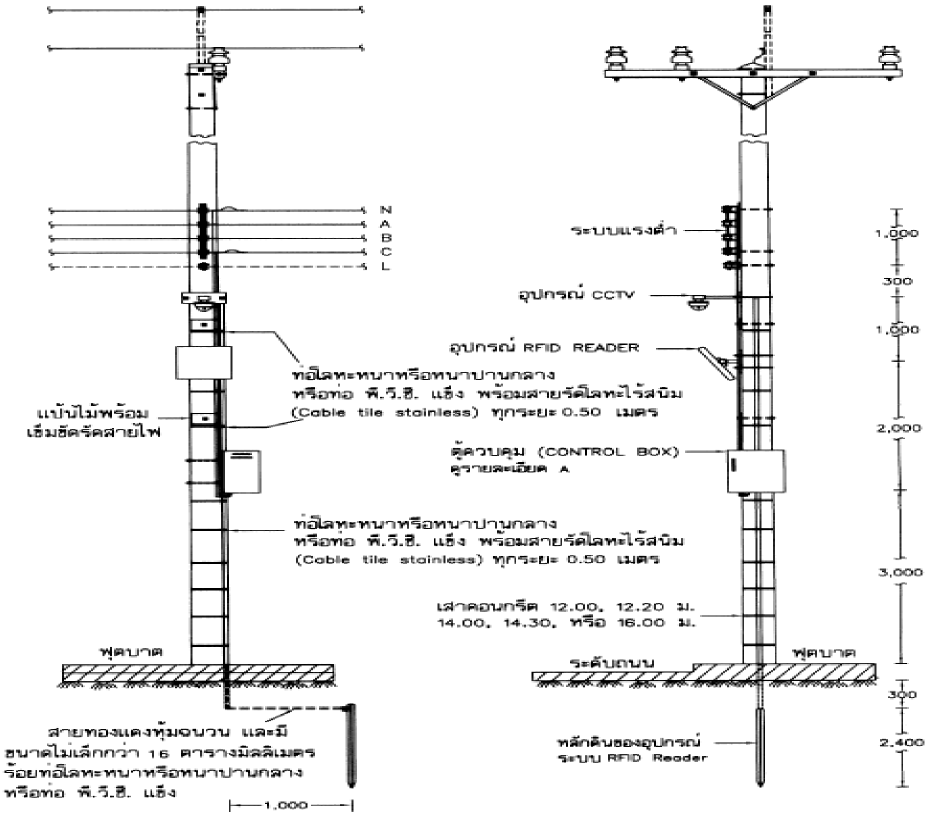
- แบบการติดตั้งมิเตอร์สำหรับตู้ให้บริการสื่อสารข้อมูล (DSLAM)



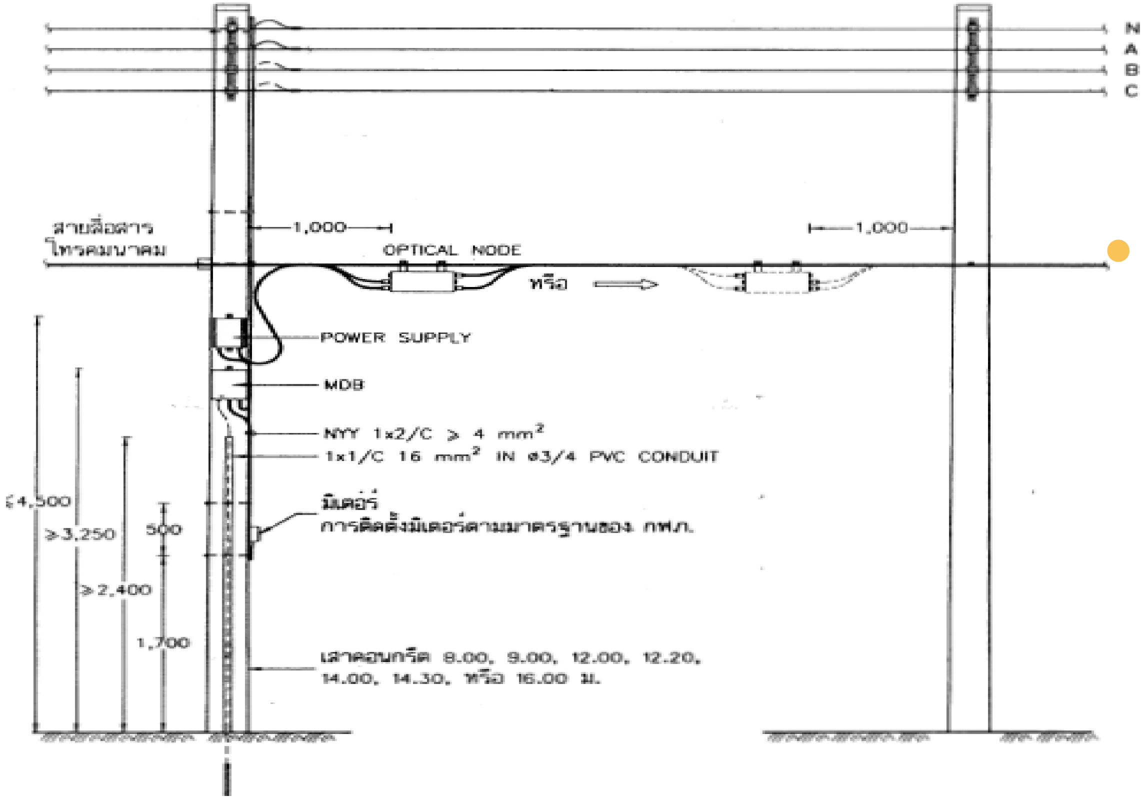
- แบบการติดตั้งมิเตอร์ สำหรับตู้ให้บริการสื่อสารข้อมูล (DSLAM)



- แบบการติดตั้งอุปกรณ์ทวนสัญญาณ ระบบ DIGITAL GSM



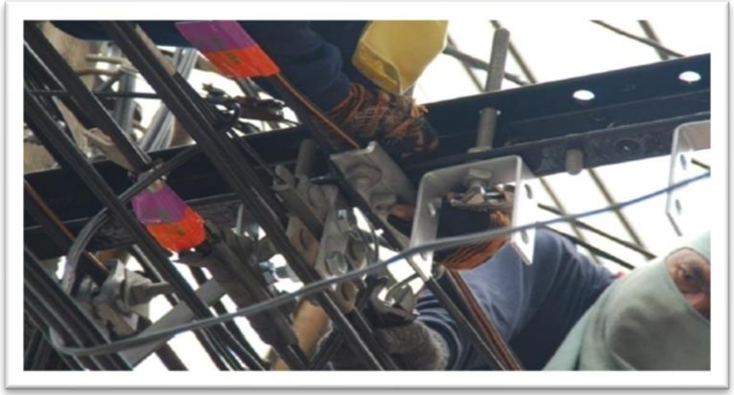
- แบบการติดตั้งอุปกรณ์ระบบ RFID READER ของกรมการขนส่งทางบก



- แบบการติดตั้ง POWER SUPPLY, MDB และ OPTICAL NODE

ตัวอย่างการติดตั้งคอนเหล็กเคลือบฉนวน

ตัวอย่างการติดตั้งคอนเหล็กเคลือบฉนวน



กรณีศึกษา : จำลองเพลิงให้สายสื่อสารฯ

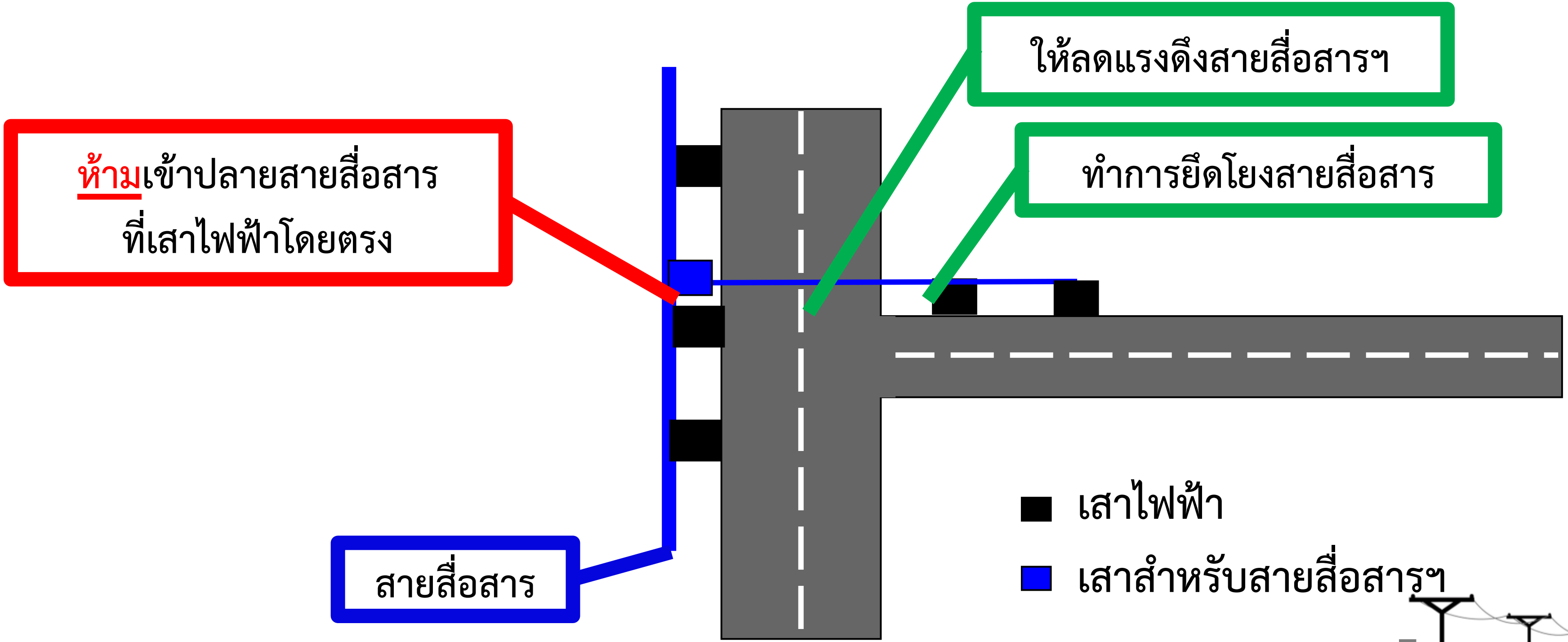
กรณีศึกษา : พาดสายสื่อสารฯเกินกว่าที่มาตรฐานของ กฟภ. กำหนด และระดับการพาดสายไม่ถูกต้องตามมาตรฐาน

กรณีศึกษา : พาดสายสื่อสารฯเกินกว่าที่มาตรฐานของ กฟภ. กำหนด

กรณีศึกษา : พาดสายสื่อสารฯเกินกว่าที่มาตรฐานของ กฟภ. กำหนด

<u>กรณีศึกษา</u> : การแยกสายสื่อสารฯเข้าซอย ห้ามเข้าปลายสาย (Dead-end) ที่เสาไฟฟ้าโดยตรง กรณีส่วนที่ดึงแยก (Pull off) ให้ลดแรงตึง

กรณีการแยกสายสื่อสารฯเข้าซอย ที่ถูกต้อง



กรณีศึกษา

กรณีศึกษา

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดขอนแก่น ติดตั้งรางจัดระเบียบสายสื่อสารใต้เสาไฟฟ้าต้นนั่งร้านหม้อแปลง (เฟส 1) จำนวน 31 เครื่อง ในเขตเมืองขอนแก่น ลดปัญหาสายสื่อสารที่รกรุงรังในเขตตัวเมือง

52 ความคิดเห็น 11 รายการ

ถูกใจ แสดงความคิดเห็น