

การประชุมแนวทางการแก้ไขและวิธีดำเนินการก่อสร้างเคเบิลใต้ดินบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ ของงานจ้างเหมาก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี และระบบจำหน่าย 22 เควี ได้ไลน์ สายส่งช่วงสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชียงใหม่ 2 (กพผ.) – แยกศาลเต็ก จังหวัดเชียงใหม่ ตาม คชพ.3



เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2562 – กองก่อสร้างระบบไฟฟ้า 1 ฝ่ายก่อสร้างระบบไฟฟ้า ในฐานะผู้รับผิดชอบโครงการก่อสร้างเคเบิลใต้ดินบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ ของงานจ้างเหมาก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี และระบบจำหน่าย 22 เควี ได้ไลน์ สายส่งช่วงสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชียงใหม่ 2 (กพผ.) – แยกศาลเต็ก จังหวัดเชียงใหม่ ตาม คชพ.3 ได้เชิญวิศวกรบริษัท VARS และบริษัทสินแก้วฯ ร่วมวางแผน, ร่วมดำเนินการ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยมี นายวัชรมงคล บุญอำนวยโชค รองผู้อำนวยการฝ่าย ฝ่ายก่อสร้างระบบไฟฟ้า เป็นประธาน ณ ห้องประชุมฝ่ายก่อสร้างระบบไฟฟ้า อาคาร 3 ชั้น 5 เวลา 09.00-12.00 น. เพื่อหารือแนวทางการแก้ไขและวิธีดำเนินการก่อสร้างโครงการดังกล่าว โดยผู้รับจ้างได้ชี้แจงถึงผลการดำเนินงานที่ผ่านมา รวมถึงปัญหาอุปสรรคที่พบขณะดำเนินการและได้ปรึกษาถึงแนวทางการแก้ปัญหา

ข้อมูลและภาพ : กองก่อสร้างระบบไฟฟ้า 1 ฝ่ายก่อสร้างระบบไฟฟ้า

รายงาน : กองกำกับดูแลกิจการที่ดี ฝ่ายงานผู้ว่าราชการ





การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก กกฟ.1

ถึง ส่วนเกี่ยวข้อง

เลขที่ กกฟ.1 (กฟ) - 637 / 2562

วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2562

เรื่อง รายงานการประชุมแนวทางการแก้ไขและวิธีดำเนินการก่อสร้างเคเบิลใต้ดินบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ของงานจ้างเหมาก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี และระบบจำหน่าย 22 เควี ได้ไลน์สายส่งช่วงสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชียงใหม่ 2 (กฟผ.) - แยกศาลเต็ก จังหวัดเชียงใหม่ ตาม คขฟ.3

เรียน อฟ.กร., อก.รฟ.(นฉ.ต.), อก.มฟ., อก.บย., อก.จค.1(บก2), กจค.2(บก2), อก.กค.น.1 และ อก.วว.น.1

ตามบันทึก กกฟ.1 เลขที่ กกฟ.1(กฟ) - 482/2562 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2562 เชิญส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมแนวทางการแก้ไขและวิธีดำเนินการก่อสร้างเคเบิลใต้ดินบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ของงานจ้างเหมาก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี และระบบจำหน่าย 22 เควี ได้ไลน์สายส่งช่วงสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชียงใหม่ 2 (กฟผ.) - แยกศาลเต็ก จังหวัดเชียงใหม่ ตาม คขฟ.3 ณ ห้องประชุมฝ่ายก่อสร้างระบบไฟฟ้า อาคาร 3 ชั้น 5 ในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2562 เวลา 09.00 - 12.00 น. นั้น

กกฟ.1 ได้จัดทำสรุปรายงานการประชุมดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้วดั่งแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ว่าที่ร้อยตรี

(สรไกร สุภาพพงษ์)

รองผู้อำนวยการกองก่อสร้างระบบไฟฟ้า 1

รักษาการแทนผู้อำนวยการกองก่อสร้างระบบไฟฟ้า 1



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

บันทึกสรุปการประชุม

เรื่อง แนวทางการแก้ไขและวิธีดำเนินการก่อสร้างเคเบิลใต้ดินบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่
ของงานจ้างเหมาก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี และระบบจำหน่าย 22 เควี ได้ไลน์สายส่งช่วงสถานี
ไฟฟ้าแรงสูงเชียงใหม่ 2 (กฟผ.) – แยกศาลเด็ก จังหวัดเชียงใหม่ ตาม คพฟ.3

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2562 เวลา 9.00 น. – 12.00 น.
ณ ห้องประชุม ผกร. อาคาร 3 ชั้น 5 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้เข้าร่วมประชุม

	บุญอำนวยโชค	รฝ.กร.	ประธาน
1. นายวัชรมงคล	นันทิจารณ	อก.กฟ.1	
2. นายรอรรัตน์	สุภาพพงษ์	รก.กฟ.1	
3. ว่าที่ร้อยตรีสรไกร	หิณยศ	หผ.จค. กคค.น.1	
4. นายสรายุทธ	มีบุญเสมอ	หผ.กฟ. กกฟ.1	
5. นายปิติ	สันติสุทรวัฒน์	หผ.วฟ. กคค.2(บก2)	
6. นางเรืองรัตน์	บินชาอิด	วศก.6 กรฟ.(น.ฉ.ต.)	
7. นายวรวิทย์	พลับเล็ก	วศก.9 กรฟ.(น.ฉ.ต.)	
8. นายสิริธร	มานะกิจ	หผ.วร. กวว.น.1	
9. นายเอกรัฐ	โพธิ์อำพล	ชผ.กฟ. กกฟ.1	
10. นายจิรวัฒน์	แซ่ نیم	วิศวกร บริษัท VARS	
11. นายอภิศักดิ์	โพธิ์มัน	เนวิเกเตอร์ บริษัท สิ้นแก้ว	
12. นายขวัญยืน	ใจอินทร์	วิศวกร บริษัท VARS	
13. นายบัณฑิต	หมื่นศรีภูมิ	วศก.4 กมฟ.	
14. น.ส.ธำปณีย์	เดิยวสมบุรณ์	วศก.9 กบย.	
15. นายสรพงษ์	ภู่งพงษ์	วศก.4 กบย.	
16. นายธนพิพัฒ	บุญนาค	วศก.9 กมฟ.	
17. นายดนตรี	เกษมสถิตวงศ์	วศก.6 กกฟ.1	
18. นายวิชิต	ทองพู	หผ.วป. กคค.1(บก2)	
19. นายเชิดพงศ์	อินชุกุล	วศก.9 กคค.1(บก2)	
20. นายสมภพ			

วาระที่ 1 ประธานกล่าวเปิดการประชุม

รฝ.กร. กล่าวเปิดการประชุมพร้อมแจ้งให้ที่ประชุมรับทราบเกี่ยวกับงานจ้างเหมาก่อสร้างเคเบิลใต้ดินบริเวณ
สะพานข้ามแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ ของงานก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี และระบบจำหน่าย 22 เควี ได้
ไลน์สายส่งช่วงสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชียงใหม่ 2 (กฟผ.) – แยกศาลเด็ก จังหวัดเชียงใหม่ ตาม คพฟ.3

มติที่ประชุม

รับทราบ

วาระที่ 2...

วาระที่ 2 ผู้รับจ้างนำเสนอผลการดำเนินงานที่ผ่านมาและปัญหาอุปสรรค

- บริษัทผู้รับจ้าง 1. ชี้แจงความก้าวหน้างานก่อสร้างงานโยธาของงานก่อสร้างเคเบิลใต้ดินบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้ (เอกสารแนบ 1)
- 1.1 สัญญาเลขที่ จ.กส. 009/2560 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560 (17,000,000.00 บาท)
 - 1.1.1 ส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างเมื่อวันที่ 1 กันยายน 2561
 - 1.1.2 สิ้นสุดสัญญาวันที่ 29 พฤษภาคม 2562
 - 1.1.3 ระยะเวลาในการก่อสร้าง 270 วัน
 - 1.1.4 อนุมัติแบบก่อสร้างด้วยวิธี HDD และรายการคำนวณการตึงสายแล้ว
 - 1.1.5 อนุมัติผลิตภัณฑวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างแล้ว (onsite)
 - 1.2 ปัจจุบันผลการดำเนินงานคิดเป็น 38% ของงานทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 1.2.1 หล่อบ่อพักสายแบบ MH 2S-2 จำนวน 1 บ่อ แล้วเสร็จ (รอการนำไปติดตั้ง)
 - 1.2.2 รื้อทางเท้า (ตัวหนอน) จำนวน 15 ตร.ม.
 - 1.2.3 บล็อกปูทางเท้า (ตัวหนอน) หนา 6 ซม. จำนวน 15 ตร.ม.
 - 1.2.4 บ่อพักสายสื่อสาร JUF-11 จำนวน 2 ชุด
 - 1.2.5 ก่อสร้าง HDD 2-160 mm. PN16 จำนวน 123 เมตร
 - 1.2.6 ก่อสร้าง HDD 4-180 mm. PN12.5 จำนวน 150 เมตร
 - 1.3 ส่งมอบงานและเบิกจ่ายไปแล้ว 1 งวด เป็นเงิน 1,997,112.20 บาท
2. ชี้แจงปัญหาและอุปสรรคของงานก่อสร้างเจาะ HDD ช่วงข้ามแม่น้ำปิง มีดังนี้
- 2.1 เริ่มดำเนินการครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 - 7 กันยายน 2561
 - **ปัญหาและอุปสรรค** หัวเจาะไม่สามารถเจาะไปข้างหน้าได้ เนื่องจากระดับดินที่ดำเนินการเจาะ สันนิษฐานว่าจะเป็นชั้นดินทรายทำให้แรงบิดของเครื่องเจาะ HDD มีแรงบิดที่สูง จึงต้องดึงหัวเจาะกลับมาเพื่อทำการเจาะในแนวใหม่ ขณะที่ดึงหัวเจาะกลับมาแรงบิดของเครื่องสูงขึ้นทำให้หัวเจาะขาดออกจากก้านเจาะที่ระดับความลึกประมาณ 10 เมตร และมีระยะห่างจากหน้าเครื่องเจาะ HDD ประมาณ 40 เมตร
 - **แนวทางแก้ไข** วางแผนการเจาะ HDD ใหม่ โดยดำเนินการเจาะสำรวจชั้นดินให้ทราบว่าเป็นแต่ละชั้น แต่ละระดับความลึกเป็นชั้นดินแบบใด แล้วนำผลการเจาะสำรวจชั้นดินไปวิเคราะห์เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาส่วนผสมน้ำยาเบนโทไนท์ (สารป้องกันการพังทลายของโพรงดิน) สำหรับการแก้ไขปัญหแรงบิดของเครื่องสูง และการเจาะผ่านชั้นดินทราย
 - 2.2 เริ่มดำเนินการครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2561 - 1 กุมภาพันธ์ 2562
 - หลังจากได้ผลการเจาะสำรวจชั้นดินและพิจารณาส่วนผสมของน้ำยาเบนโทไนท์แล้ว ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างท่อร้อยสาย HDPE 8-180 mm. PN12.5 PE80 ของระบบสายส่ง 115 เควี ระยะทาง 430 เมตร
 - **ปัญหาและอุปสรรค** หัวเจาะสามารถเจาะทะลุผ่านไปถึงอีกฝั่งได้ที่ระยะ 430 เมตร จากนั้นได้ดำเนินการต่อในขั้นตอนขยายโพรงดิน (Reamer) เพื่อให้เกิดโพรงดินที่ใหญ่ขึ้นเพียงพอต่อการติดตั้งท่อ HDPE จำนวน 8 ท่อ พร้อมทั้งผสมน้ำยาเบนโทไนท์เข้าไปทำให้โพรงดินไม่พังทลาย โดยในขั้นตอนการขยายโพรงดินจะดำเนินการขยายจากหัว Reamer ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ซึ่งเริ่มต้นที่หัว Reamer

เส้นผ่าน...

เส้นผ่านศูนย์กลาง 330 มม. จนกระทั่งเปลี่ยนหัว Reamer มาเป็นขนาด 990 มม. แรงบิดของเครื่องเจาะ HDD ขณะทำการดึงหัว Reamer สูงขึ้นเป็นอย่างมาก และเมื่อทดลองเจาะต้นหัว Reamer กลับไปในทิศทางเดิม พบว่าไม่สามารถเจาะต้นกลับไปได้ เนื่องจากโพรงดินเกิดการยุบตัว เมื่อพิจารณาเหตุที่เกิดขึ้นแล้วจึงไม่สามารถที่จะดำเนินการดึงท่อ HDPE ได้

- **แนวทางแก้ไข** เปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้างช่วงลอดใต้แม่น้ำปิง

มติที่ประชุม

รับทราบ

วาระที่ 3 ร่วมประชุมหารือแนวทางและวิธีดำเนินการก่อสร้าง

- รฟ.กร. สอบถามหารือที่ประชุมงานก่อสร้างดังกล่าวหากไม่ใช้วิธีดินท่อดึงจะมีรูปแบบการก่อสร้างแบบใดได้บ้าง
- อก.กฟ.1 ชี้แจงความเป็นไปได้ที่จะดำเนินการก่อสร้างระบบไฟฟ้าแบบเหนือนดิน โดยใช้เสาโครงเหล็ก (Steel Structure Tower), ก่อสร้างระบบไฟฟ้าแบบเกาะสะพานข้ามแม่น้ำปิง (ลักษณะเหมือนของท่อประปา) และสะพานเคเบิล (Cable Bridge) เพื่อใช้ทดแทนการก่อสร้างเคเบิลช่วงลอดใต้แม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ ที่เป็นแบบ Horizontal Directional drilling (HDD)
- ทผ.จค.กกค.น.1 ชี้แจงว่าการก่อสร้างในรูปแบบเหนือนดินทั้งหมดทุกรูปแบบไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากแนวทางหลวงไม่อนุญาต เพราะพื้นที่การก่อสร้างมีตัวอาคารรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคมให้รื้อย้ายสาธารณูปโภคบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ ไม่ให้ทับบังทัศนียภาพ (เอกสารแบบ 2) และเคหาหรือกับโครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำปิง เกี่ยวกับการก่อสร้างในรูปแบบนำเคเบิลเกาะสะพานรูปแบบคล้ายกับการประปา ก็ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากเป็นสินค้าอันตรายและแบบโครงสร้างสะพานไม่ได้รับน้ำหนักของสายไว้ ดังนั้นรูปแบบการก่อสร้างแบบ Tower และเกาะสะพานข้ามแม่น้ำปิง (ลักษณะเหมือนของท่อประปา) ไม่สามารถดำเนินการได้เช่นกัน จึงได้เสนอวิธีการก่อสร้างโดยการทำการกำแพงกันน้ำแล้วขุดลอกใต้ท้องน้ำปิงและเทคอนกรีตหุ้มท่อ HDPE (Duct bank) จะมีความเป็นไปได้หรือไม่ เพราะขณะที่โครงการก่อสร้างต่อม่อสะพานนั้น สามารถกันน้ำเพื่อดำเนินการก่อสร้างได้
- กบย. มาตรฐานการก่อสร้างแบบหล่อคอนกรีตหุ้มท่อ HDPE (Duct bank) ต้องบดอัดชั้นดินให้ได้ความหนาแน่นเพื่อรองรับน้ำหนักของคอนกรีตและสายเคเบิล หากหล่อคอนกรีตหุ้มท่อ HDPE (Duct bank) ลอดใต้แม่น้ำปิง อาจต้องมีการตอกเสาเข็มเพิ่มเติมสำหรับจับยึดคอนกรีตหุ้มท่อไม่ให้ไหลตามกระแสน้ำในช่วงเวลาน้ำหลาก อีกทั้งรูปแบบการก่อสร้างดังกล่าว กฟภ. ยังไม่เคยดำเนินการมาก่อน
- กรฟ.(น.ฉ.ต.) หากก่อสร้างรูปแบบการหล่อคอนกรีตหุ้มท่อ HDPE (Duck bank) ลอดแม่น้ำปิง เมื่อถึงตลิ่งทั้ง 2 ฝั่งจะมีระยะความชันสูงมาก เพราะระยะต่ำกว่าท้องน้ำกับขอบตลิ่งทั้ง 2 ฝั่ง ต่างกันมากเกิน 10 เมตร ดังนั้น เวลาที่ดำเนินการเชื่อมต่อกับกลุ่มท่อ HDPE ที่ก่อสร้างในรูปแบบ HDD จะเกิดมุมโค้งงอที่จุดรอยต่อมาก ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถดึงสายไฟ XLPE ผ่านได้เนื่องจากเกิดแรงเสียดทานระหว่างสายไฟกับผนังด้านในของท่อ HDPE (Sidewall Pressure) เกินค่ามาตรฐาน

รฟ.กร. ...

- รฟ.กร. จากข้อมูลที่ประชุม การก่อสร้างเสาโครงเหล็ก (Steel Structure Tower), การก่อสร้างแบบเกาะสะพานข้ามแม่น้ำปิง ไม่สามารถดำเนินการได้เพราะขัดต่อกรมทางหลวง และการก่อสร้างแบบหล่อคอนกรีตหุ้มท่อ HDPE (Duct bank) ลอดแม่น้ำปิง ไม่เหมาะสม จึงขอให้ที่ประชุมให้ข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างในรูปแบบสะพานเคเบิล (Cable Bridge) ว่าสามารถทำได้หรือไม่และมีขั้นตอนการก่อสร้างอย่างไร และหากก่อสร้างวิธีดังกล่าวแล้วผู้รับจ้างจะสามารถดำเนินการได้หรือไม่
- กมฟ. กฟภ. มีมาตรฐานการก่อสร้างสะพานรับเคเบิลตามแบบประกอบเลขที่ 7233 (เอกสารแบบ 3) สามารถนำไปใช้เป็นรูปแบบเบื้องต้นในการออกแบบงานก่อสร้างได้
- กรฟ.(น.ฉ.ต.) ต้องสำรวจพื้นที่ก่อสร้างเพื่อออกแบบสำหรับงานโดยเฉพาะ ซึ่งการสำรวจและออกแบบใช้ระยะเวลาประมาณ 30 วัน นับจากที่ได้ลงสำรวจพื้นที่หน้างานก่อสร้างแล้วเสร็จ จากนั้นจะนำส่งให้ กมฟ. ตรวจสอบรับรองและร่วมพิจารณาอีกครั้ง
- กมฟ. เมื่อได้รับแบบก่อสร้าง จะใช้ระยะเวลาในการตรวจสอบประมาณ 15 วัน
- ทผ.กฟ. กฟภ.1 ได้สอบถามงานจ้างเหมาก่อสร้างงานโยธางานก่อสร้างเคเบิลใต้ดินบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีการปรับลดงานลง ช่วงบ่อพักสายไฟ (Manhole) ถึงต้นเคเบิล Riser Pole แบบ SD-UG-2 (ตรงข้าม สถานีไฟฟ้าแรงสูงเชียงใหม่ 2) ผู้รับจ้างต้องจัดส่งรายการคำนวณแรงดึงสายอย่างไร
- กรฟ.(น.ฉ.ต.) ให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดส่งรายการคำนวณแรงดึงสายตั้งแต่ต้นเคเบิล Riser Pole แบบ SD-UG-2 (ฝั่งบริษัทนิมซีเส็ง) ถึง บ่อพักสายไฟ (Manhole)
- ผู้รับจ้าง ยินดีก่อสร้างแบบตามที่ กฟภ. เห็นชอบ และจะดำเนินการจัดส่งรูปแบบการดำเนินการก่อสร้าง พร้อมจัดส่งรายละเอียดและรายการคำนวณต่างๆ ให้ กฟภ. ตรวจสอบรับรองต่อไป
- ทผ.จค.กคค.น.1 เนื่องจากการก่อสร้างดังกล่าวเป็นการก่อสร้างรูปแบบใหม่ต้องนำรูปแบบยื่นขออนุญาตกรมเจ้าท่าใหม่อีกครั้ง ซึ่งขั้นตอนขออนุญาตจะต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้ว่าราชการจังหวัด โดยการขออนุญาตจะใช้ระยะเวลาประมาณ 4 เดือน

มติที่ประชุม

เห็นควรให้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้างท่อร้อยสาย HDD ช่วงข้ามแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นแบบสะพานเคเบิล (Cable Bridge) พร้อมทั้งให้ส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้

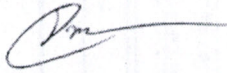
1. ให้ กรฟ.(น.ฉ.ต.) ผู้ควบคุมงาน และผู้รับจ้าง เข้าดำเนินการสำรวจพื้นที่การก่อสร้าง เพื่อทำการออกแบบ และวิธีการดำเนินการก่อสร้างเคเบิล บริเวณช่วงข้ามแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่
2. หลังจาก กรฟ.(น.ฉ.ต.) ออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ส่งให้ กมฟ. รับรองรูปแบบและวิธีการติดตั้ง
3. กรฟ.(น.ฉ.ต.) ใช้ระยะเวลา 30 วัน ในการออกแบบ (หลังจากเข้าพื้นที่สำรวจ)
4. กมฟ. ใช้ระยะเวลา 15 วัน ในการตรวจสอบ
5. ให้ กคค.น.1 เป็นดำเนินการขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้าง
6. ให้ผู้รับจ้างจัดส่งรูปแบบ วิธีการก่อสร้าง พร้อมรายละเอียดการคำนวณต่างๆ ให้ กฟภ. ตรวจสอบและรับรองเพื่อใช้ดำเนินการก่อสร้าง
7. ให้ กฟภ.1 ดำเนินการขออนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขปริมาณงานและประสานงานส่วนเกี่ยวข้อง

วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

ผู้รับจ้างสามารถขอสงวนสิทธิ์ระยะเวลางานก่อสร้างได้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและวิธีดำเนินการก่อสร้างเคเบิลไต้ดิน ช่วงบริเวณข้ามแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่

มติที่ประชุม

รับทราบ



นายจิรวัดน์ โพธิ์อำพล ชผ.กฟ.กกฟ.1

ผู้จัดทำรายงานการประชุม



ว่าที่ร้อยตรีสรไกร สุภาพพงษ์ รก.กฟ.1

ผู้ตรวจสอบ

นายจิรวัดน์
โพธิ์อำพล
(ประธานที่ประชุม)