IEEE PES
Power & Energy Society®
Thailand Chapter

คณะวิศวกรรมศาสตร์
เลขที่ 3H1
วันที่ 16/01/66
เวลา 10.45

ที่ IEEE PES: Underground Cable System 2023

วันที่ 9 มกราคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง **"ระบบไฟฟ้าและสื่อสารเคเบิลใต้ดิน สำหรับโครงการพัฒนาในเมืองหลวงและเมืองใหญ่: โครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี การออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ ปฏิบัติการ และบำรุงรักษา"**

เรียน **กรรมการผู้จัดการ**

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดและกำหนดการงานสัมมนาเชิงวิชาการ

ระบบเคเบิลใต้ดิน (Underground Cable System) ถูกนำใช้งานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจ่ายไฟฟ้า ปรับปรุงภูมิทัศน์ของพื้นที่จ่ายไฟฟ้า และลดอุบัติเหตุภัยจากไฟฟ้าต่อชีวิตและทรัพย์สินที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวสายไฟฟ้าและให้สวยงามเป็นระเบียบ ระบบเคเบิลใต้ดิน จึงถูกนำมาติดตั้ง เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำหรับพื้นที่ศูนย์กลางเมืองและธุรกิจขนาดใหญ่ พื้นที่อุตสาหกรรมทางด้านเทคโนโลยีระดับสูง พื้นที่ศูนย์กลางธุรกิจ การท่องเที่ยว พื้นที่ที่มีความสวยงามหรือมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และเป็นพื้นที่พัฒนาเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยแห่งใหม่ เพื่อสนองตอบความต้องการข้างต้น แม้จะเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า **ระบบเคเบิลใต้ดิน สามารถให้ความเชื่อถือได้ในการจ่ายไฟฟ้า ได้ดีกว่าระบบสายไฟฟ้าบนอากาศ** (Overhead Lines System) เนื่องจากมีฉนวนที่แข็งแรง ทั้งถูกฝังไว้ใต้ดินอย่างมิดชิด มีการป้องกันอย่างหนาแน่น ไม่ได้รับผลกระทบจะสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น สภาพภูมิอากาศ อุบัติเหตุรถชน เสาไฟฟ้า การสัมผัสจากต้นไม้ สัตว์ หรือคน เป็นต้น แต่หากวิเคราะห์ลึกลงไปในแง่ของจำนวนครั้งเฉลี่ยไฟฟ้าดับ (SAIFI) หรือระยะเวลาเฉลี่ยไฟฟ้าดับ (SAIDI) แล้วจะพบว่าระบบเคเบิลใต้ดิน จะมีค่า SAIFI น้อยกว่าแต่กลับมี SAIDI มากกว่า เนื่องจากถ้าเกิดเหตุชำรุดกับสายเคเบิลใต้ดินแล้ว จะต้องใช้เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขนานกว่าระบบสายไฟฟ้าแบบอากาศมาก อีกทั้งสายไฟใต้ดินจะมีอายุการใช้งานสั้นกว่าสายไฟฟ้าอากาศ ดังนั้นเพื่อรับประกันผลการใช้งานระบบสายเคเบิลใต้ดินให้ได้อย่างมีคุณภาพ เชื่อถือได้ ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จึงต้องอาศัยการวางแผน ออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้ง บำรุงรักษา ใช้งาน และทดสอบอย่างถูกต้องและเหมาะสม

สมาคมไฟฟ้าและพลังงานไอทริปเปิลอี (ประเทศไทย) หรือ IEEE Power & Energy Society (Thailand) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ จึงได้จัดให้มีการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง **"ระบบไฟฟ้าและสื่อสารเคเบิลใต้ดิน สำหรับโครงการพัฒนาในเมืองหลวงและเมืองใหญ่: โครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี การออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ ปฏิบัติการ และบำรุงรักษา"** ขึ้น ระหว่างวันที่ **20 - 23 กุมภาพันธ์ 2566** เวลา **08.30 - 16.30 น.** ณ **โรงแรมอโนมา แกรนด์ กรุงเทพฯ** โดยการสนับสนุนวิชาการจาก กฟผ. กฟภ. กฟน. บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ **ผู้ออกแบบ ผู้รับเหมา และผู้ผลิต** บริษัทผู้ประกอบการ และสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในงานภาคปฏิบัติโดยตรง

โอกาสนี้ IEEE Power & Energy Society (Thailand) จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่าน หรือผู้แทนจากหน่วยงาน องค์กรของท่าน เข้าร่วมการสัมมนาเชิงวิชาการตามวัน-เวลา และสถานที่ดังกล่าว **โดยมีค่าใช้จ่ายสำหรับสมาชิก IEEE เป็นเงินท่านละ 9,630 บาท บุคลากรจากหน่วยงานราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ มหาวิทยาลัย เป็นเงินท่านละ 10,165 บาท และสำหรับบริษัท โรงงาน บุคคลทั่วไป เป็นเงินท่านละ 11,235 บาท** (อัตรานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้ว) พร้อมอาหารกลางวัน และเอกสารประกอบการสัมมนาและเยี่ยมชมโครงการ ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

อนึ่ง การดำเนินการจัดงานสัมมนาเชิงวิชาการดังกล่าว **IEEE Power & Energy Society (Thailand)** ได้มอบหมายให้ **บริษัท เทคโนโลยี มีเดีย จำกัด** เป็นผู้ดำเนินการจัดงานในครั้งนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ประดิษฐพงษ์ สุขสิริถาวรกุล)
Secretary, IEEE Power & Energy Society - Thailand

ข้อมูลเกี่ยวกับ สมาคมไฟฟ้าและพลังงานไอทริปเปิลอี (ประเทศไทย)

สมาคมไฟฟ้าและพลังงานไอทริปเปิลอี (ประเทศไทย) เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า "IEEE Power & Energy Society - Thailand (IEEE PES – Thailand)" สาขาประเทศไทย เป็น Chapter ของ IEEE ซึ่งเป็นสมาคมที่ทั้งเก่าแก่และใหญ่ที่สุดในโลก เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงานแก่ผู้บริหาร พนักงาน เจ้าหน้าที่ ทั้งในหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ เอกชน ประชาชน นิสิต นักศึกษา ผู้สนใจ ในด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน

IEEE Power & Energy Society – Thailand (IEEE PES – Thailand) ทำหน้าที่จัดสัมมนา การบรรยายทางวิชาการและสนับสนุนกิจกรรมของ IEEE ในด้านเทคนิค (Professional Activity) และด้านการศึกษา (Educational Activity) และเชิญผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ รวมทั้ง IEEE PES Distinguished Lecturer มาถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้กับสมาชิกและผู้สนใจในด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน

ปัจจุบันมี คุณวิลาส เฉลยสัตย์ เป็นนายกสมาคม ฯ Chairman, IEEE Power & Energy Society - Thailand

IEEE PES
Power & Energy Society®
Thailand Chapter

สำนักงานประสานงาน IEEE PES - Thailand บริษัท เทคโนโลยี มีเดีย จำกัด
เลขที่ 471/3-4 อาคารพญาไท เพลส ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ โทร. 0-2354-5333 ต่อ 500/503 แฟกซ์ 0-2354-5322
e-Mail : seminar@greennetworkseminar.com

ที่อยู่ผู้ส่งกลับต้นทางที่ไม่มีผู้รับ
บริษัท กรีนเน็ตเวิร์ค 10/2538
ปทุมวัน ปทุมวัน 10700

คุณสมชาย ใจดี
บริษัท ตัวอย่าง จำกัด
1 ถ.ตัวอย่าง ต.ตัวอย่าง
อ.เมือง จ.ตัวอย่าง 99000

ที่อยู่ผู้ส่งกลับต้นทางที่ไม่มีผู้รับ
บริษัท กรีนเน็ตเวิร์ค 10/2538
ปทุมวัน ปทุมวัน 10700

ขอเชิญเข้าร่วมงานสัมมนาเชิงวิชาการ

ระบบไฟฟ้าและสื่อสารเคเบิลใต้ดิน สำหรับโครงการพัฒนาในเมืองหลวงและเมืองใหญ่:

โครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี การออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ ปฏิบัติการ และบำรุงรักษา

(Underground Power and Communication Cable Systems for Development Projects in the Capital and Large Cities: Infrastructure, Technologies, Design, Installation, Testing, Operation and Maintenance)

รับจำนวนจำกัด

สนับสนุนโดย :

"พร้อมเยี่ยมชม"

กฟผ. การไฟฟ้านครหลวง PEA ptt Group

โครงการอุโมงค์สายส่งไฟฟ้าใต้ดิน 230 kV บางกะปิ-ชิดลม ณ การไฟฟ้านครหลวง เพลินจิต

วันที่ 20 - 23 กุมภาพันธ์ 2566

ณ โรงแรมอโนมา แกรนด์ กรุงเทพฯ

จัดโดย IEEE Power & Energy Society - Thailand

บริหารงานสัมมนาโดย :

TECHNOLOGY MEDIA

www.greennetworkseminar.com/ug

IEEE Power & Energy Series:
Power Engineering & Infrastructure

IEEE PES Power & Energy Society® Thailand Chapter

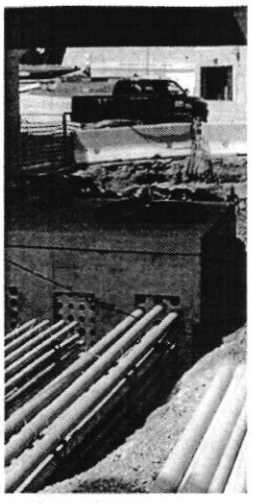
IEEE THAILAND SECTION

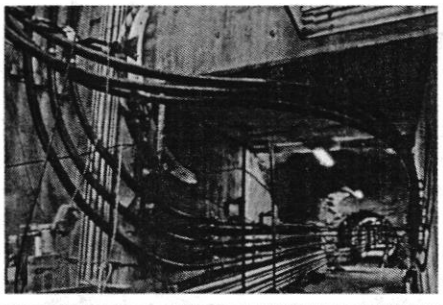
ขอเชิญเข้าร่วมงานสัมมนาเชิงวิชาการ

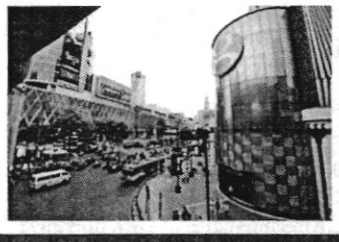
ระบบไฟฟ้าและสื่อสารเคเบิลใต้ดิน สำหรับโครงการพัฒนาในเมืองหลวงและเมืองใหญ่:

โครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี การออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ ปฏิบัติการ และบำรุงรักษา

(Underground Power and Communication Cable Systems for Development Projects in the Capital and Large Cities: Infrastructure, Technologies, Design, Installation, Testing, Operation and Maintenance)

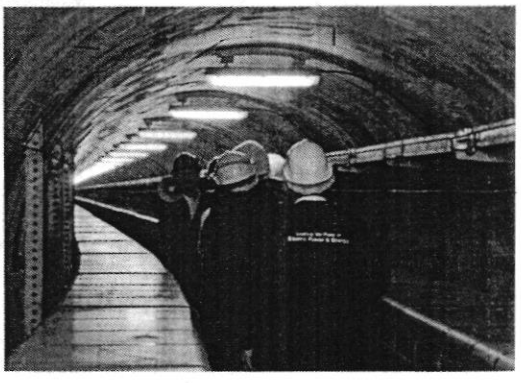






"พร้อมเยี่ยมชม"

โครงการอุโมงค์สายส่งไฟฟ้าใต้ดิน 230 kV บางกะปิ-ชิดลม ณ การไฟฟ้านครหลวง เพลินจิต



วันที่ 20 – 23 กุมภาพันธ์ 2566

ณ โรงแรมอโนมา แกรนด์ กรุงเทพฯ

สนับสนุนโดย : กฟผ. การไฟฟ้านครหลวง PEA ptt Group

บริหารงานสัมมนาโดย : TECHNOLOGY MEDIA

www.greennetworkseminar.com/ug

หลักการและเหตุผล

ระบบเคเบิลใต้ดิน (Underground Cable System) ถูกนำใช้งานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจ่ายไฟฟ้า ปรับปรุงภูมิทัศน์ของพื้นที่จ่ายไฟฟ้าและลดอุบัติเหตุภัยจากไฟฟ้าต่อชีวิตและทรัพย์สินที่อยู่บริเวณใกล้เคียง แนวสายไฟฟ้าและให้สวยงามเป็นระเบียบ ระบบเคเบิลใต้ดิน จึงถูกนำมาติดตั้ง เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำหรับพื้นที่ศูนย์กลางเมืองและธุรกิจขนาดใหญ่ พื้นที่อุตสาหกรรมทางด้านเทคโนโลยีระดับสูง พื้นที่ศูนย์กลางธุรกิจการท่องเที่ยว พื้นที่ที่มีความสวยงามหรือมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และเป็นพื้นที่พัฒนาเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยแห่งใหม่ เพื่อสนองตอบความต้องการข้างต้น แม้จะเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ระบบเคเบิลใต้ดิน สามารถให้ความเชื่อถือได้ในการจ่ายไฟฟ้า ได้ดีกว่าระบบสายไฟฟ้าบนอากาศ (Overhead Lines System) เนื่องจากมีฉนวนที่แข็งแรง ทั้งถูกฝังไว้ใต้ดินอย่างมิดชิด มีการป้องกันอย่างหนาแน่น ไม่ได้รับผลผลกระทบจะสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น สภาพภูมิอากาศ อุบัติเหตุรถชน เสาไฟฟ้า การสัมผัสจากต้นไม้ สัตว์ หรือคน เป็นต้น แต่หากวิเคราะห์ลึกลงไปในแง่ของจำนวนครั้งเฉลี่ยไฟฟ้าดับ (SAIFI) หรือระยะเวลาเฉลี่ยไฟฟ้าดับ (SAIDI) แล้วจะพบว่าระบบเคเบิลใต้ดิน จะมีค่า SAIFI น้อยกว่าแต่กลับมี SAIDI มากกว่า เนื่องจากถ้าเกิดเหตุชำรุดกับสายเคเบิลใต้ดินแล้ว จะต้องใช้เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขนานกว่าระบบสายไฟฟ้าแบบอากาศมาก อีกทั้งสายไฟใต้ดินจะมีอายุการใช้งานสั้นกว่าสายไฟฟ้าอากาศ ดังนั้นเพื่อรับประกันผลการใช้งานระบบสายเคเบิลใต้ดินให้ได้อย่างมีคุณภาพ เชื่อถือได้ ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จึงต้องอาศัยการวางแผน ออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้ง บำรุงรักษา ใช้งาน และทดสอบอย่างถูกต้องและเหมาะสม

ปัจจุบัน ประเทศไทยได้มีการนำระบบเคเบิลใต้ดินมาใช้มากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการที่รัฐบาลได้อนุมัติเงินลงทุน เพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงนำสายไฟฟ้าลงใต้ดินในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อรองรับการเป็นมหานครแห่งอาเซียน และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค นำสายไฟฟ้าลงใต้ดินสำหรับหัวเมืองใหญ่ต่างๆ ในพื้นที่ต่างจังหวัด ประกอบด้วยพื้นที่ดำเนินการทั้งหมด 16 จังหวัด ครอบคลุมพื้นที่ 12 เขต ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้แก่ เชียงใหม่ พิษณุโลก นครสวรรค์ อุดรธานี มุกดาหาร นครราชสีมา ขอนแก่น นครพนม พระนครศรีอยุธยา ชลบุรี ฉะเชิงเทรา นครปฐม เพชรบุรี ภูเก็ต นครศรีธรรมราช และสงขลา เป็นต้น ขณะเดียวกันผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนหลายรายก็มีการเชื่อมต่อระบบสายไฟฟ้าใต้ดินจากโรงไฟฟ้าของตนเองไปยังลูกค้าที่รับไฟตรงในเขตนิคมอุตสาหกรรม เพื่อรับประกันความเชื่อถือได้ในการจ่ายไฟฟ้า ส่วนโรงไฟฟ้าประเภทพลังงานหมุนเวียน เช่น Solar Farm หรือ Wind Farm รวมทั้งหมู่บ้านจัดสรรที่ต้องการทัศนียภาพที่สวยงาม ก็มีการติดตั้งระบบสายเคเบิลใต้ดินเป็นจำนวนมากเช่นเดียวกัน

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบปัญหาขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ทักษะที่เหมาะสม ต่อการบริหารสินทรัพย์ระบบสายเคเบิลใต้ดิน ทั้งด้านการวางแผน ออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้งใช้งานและบำรุงรักษาและทดสอบ ขาดเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับการทำงาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการพัฒนาให้ได้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมในจำนวนที่เพียงพอต่อภารกิจดังกล่าวข้างต้น

สมาคมวิศวกรไฟฟ้าและพลังงานไอทริปเปิลอี (ประเทศไทย) หรือ IEEE Power & Energy Society (Thailand) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญจึงได้จัดให้มีการสัมนาเชิงวิชาการเรื่อง **ระบบไฟฟ้าและสื่อสารเคเบิลใต้ดิน สำหรับโครงการพัฒนาในเมืองหลวงและเมืองใหญ่: โครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี การออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ ปฏิบัติการ และบำรุงรักษา** โดยการสนับสนุนวิชาการจาก กฟผ. กฟภ. กฟน. บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ผู้ออกแบบ ผู้รับเหมา และผู้ผลิต บริษัทผู้ประกอบการ และสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในงานภาคปฏิบัติโดยตรง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานของระบบไฟฟ้าและสื่อสารเคเบิลใต้ดิน เทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐาน แก่ผู้ให้บริการออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ ปฏิบัติการ และบำรุงรักษา ตลอดจนวิศวกรและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้อง
2. เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในขั้นตอนการบริหารสินทรัพย์ของระบบเคเบิลใต้ดิน ให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
3. เพื่อเปิดโอกาสให้ปรึกษาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้เข้าสัมมนาทุกคนกับผู้เชี่ยวชาญโดยตรง และทราบถึงความคืบหน้าและรายละเอียดของโครงการต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าและสื่อสารเคเบิลใต้ดิน

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงาน ผู้ประสานงานโครงการ ผู้รับเหมา วิศวกร ช่างเทคนิค และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าและสื่อสารเคเบิลใต้ดิน
2. บุคลากรจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้อง และบุคคลทั่วไปที่สนใจ

**** สมาคมฯ ให้ความสำคัญกับมาตรการของภาครัฐ เพื่อลดความเสี่ยงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 แก่ผู้เข้าสัมมนาและวิทยากรทุกท่าน ทางสมาคมฯ ได้จัดสัมมนาให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันโรคและคำแนะนำของทางราชการ*

โปรแกรมการสัมนาเชิงวิชาการ ระบบไฟฟ้าและสื่อสารเคเบิลใต้ดิน สำหรับโครงการพัฒนาในเมืองหลวงและเมืองใหญ่: โครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี การออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ ปฏิบัติการ และบำรุงรักษา

วันจันทร์ที่ 20 กุมภาพันธ์ 2566

08.00 - 08.30 น. ลงทะเบียน

08.30 - 08.45 น. พิธีเปิด
โดย **คุณสมชาย หอมกลิ่นแก้ว** รองผู้ว่าการวางแผนและนวัตกรรมระบบไฟฟ้า
และ Senior Vice Chairman, IEEE Power & Energy Society (Thailand)

คำเนินการสัมมนา โดย Session Chairman - **รองศาสตราจารย์ ดร.ธนพงศ์ สุวรรณศรี** บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธรไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และกรรมการบริหาร IEEE Power & Energy Society (Thailand)

Session 1 นโยบายและแผนงานโครงการระบบไฟฟ้าและสื่อสารเคเบิลใต้ดินในประเทศไทย

08.45 - 09.30 น. นโยบายและแผนงานโครงการระบบเคเบิลใต้ดิน สำหรับโครงการพัฒนาในเมืองหลวงและปริมณฑล
โดย **ดร.คณาธิป สพันธุพงษ์** ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนระบบไฟฟ้าและโครงข่ายอัจฉริยะ การไฟฟ้านครหลวง

09.30 - 10.15 น. นโยบายและแผนงานโครงการระบบเคเบิลใต้ดิน สำหรับโครงการพัฒนาในเมืองใหญ่ พื้นที่ศูนย์กลางธุรกิจการท่องเที่ยวและมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์
โดย **คุณทรงวุฒิ ขันคี** ผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนระบบไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

10.15 - 10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10.30 - 11.15 น. นโยบายและแผนงานโครงการจัดระเบียบสายสื่อสารลงใต้ดิน ภายใต้การใช้งานโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน (Infrastructure Sharing)
โดย **ดร.พีระ พัชรินทร์คนะกุล** ผู้จัดการส่วนบริหารธุรกิจสื่อสารไร้สาย บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ

11.15 - 12.00 น. แนวคิดในการออกแบบและแผนงานโครงการก่อสร้างระบบจ่ายไฟฟ้าและสถานีไฟฟ้าใต้ดิน (Underground Substation)
กรณีศึกษาสถานีไฟฟ้าย่อยใต้ดินคลองเตย
โดย **ดร.อัศวิน ราชกรม** ผู้อำนวยการฝ่ายก่อสร้าง การไฟฟ้านครหลวง

12.00 - 13.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน

คำเนินการสัมมนา โดย Session Chairman - **ดร.อัศวิน ราชกรม** ผู้อำนวยการฝ่ายก่อสร้าง การไฟฟ้านครหลวง
และกรรมการ IEEE Power & Energy Society (Thailand)

Session 2 รูปแบบการจ่ายไฟ เทคโนโลยีการก่อสร้าง ขั้นตอนและวิธีการสำรวจพื้นที่

13.00 - 13.45 น. รูปแบบการจ่ายไฟของระบบเคเบิลใต้ดินแรงต่ำและแรงสูง (24 kV, 69 kV, 115 kV) ของการไฟฟ้านครหลวง
โดย **คุณทวัวรรธ จันทวิมล** วิศวกรไฟฟ้า 7 กองวางแผนระบบไฟฟ้า ฝ่ายวางแผนระบบไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวง

13.45 - 14.30 น. รูปแบบการจ่ายไฟของระบบเคเบิลใต้ดินแรงต่ำและแรงสูง (22 kV, 33 kV, 115 kV) ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
โดย **คุณสิริวิชช์ พรพันธ์วัชรเดช** รองผู้อำนวยการกองออกแบบระบบไฟฟ้า (ภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคใต้)
ฝ่ายงานระบบไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

14.30 - 14.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

14.45 - 15.30 น. รูปแบบและเทคโนโลยีการก่อสร้างงานโยธา แบบเปิดหน้าดินและไม่เปิดหน้าดิน
โดย **คุณมโนช จิตร์ศิริ** ผู้ช่วยผู้อำนวยฝ่ายบริหารโครงการ การไฟฟ้านครหลวง

หมายเหตุ : วิทยากรและหัวข้อบรรยาย อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

15.30 - 16.30 น. การสำรวจงานและกำหนดรูปแบบวิธีการก่อสร้างเคเบิลใต้ดินที่เหมาะสม และการเลือกตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ หม้อแปลงจำหน่าย Ring Main Unit (RMU) บ่อพักสาย และ Riser Pole และข้อแนะนำสำหรับการก่อสร้างระบบเคเบิลใต้ดิน สำหรับหมู่บ้านจัดสรร
โดย **คุณสิริวิชช์ พรพันธ์วัชรเดช** รองผู้อำนวยการกองออกแบบระบบไฟฟ้า (ภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคใต้) ฝ่ายงานระบบไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

วันอังคารที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566

คำเนินการสัมมนา โดย Session Chairman - **ดร.อัศวิน ราชกรม** ผู้อำนวยการฝ่ายก่อสร้าง การไฟฟ้านครหลวง และกรรมการ IEEE Power & Energy Society (Thailand)

Session 3 **โครงสร้าง เทคโนโลยีของสาย หัวต่อ และหัวปลายสาย สวิตช์เกียร์ และหม้อแปลง สำหรับระบบเคเบิลใต้ดิน**

08.00 - 08.30 น. ลงทะเบียน

08.30 - 09.30 น. โครงสร้างและเทคโนโลยีของสายเคเบิลใต้ดิน (Underground Cable)
โดย **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรพันธ์ รังสีวิจิตรประภา** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

09.30 - 10.30 น. โครงสร้างและเทคโนโลยีของหัวต่อ (Joint) และหัวปลายสาย (Termination) สำหรับสายเคเบิลใต้ดิน
โดย **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรพันธ์ รังสีวิจิตรประภา** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10.30 - 10.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10.45 - 11.30 น. เทคโนโลยีของสวิตช์เกียร์ Unit Substation, Ring Main Unit (RMU) และแบบจุ่มน้ำได้ Submersible Switchgear และ Submersible Transformer
โดย **คุณสรายุทธ บุรีแก้ว** วิศวกรระดับ 9 กองข้อกำหนดทางเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

11.30 - 12.00 น. เทคโนโลยีและกรณีศึกษาการติดตั้งใช้งาน Submersible RMU and Transformer
โดย **คุณสุรเชษฐ์ นาแพง** ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองบริการงานก่อสร้าง ฝ่ายก่อสร้าง การไฟฟ้านครหลวง

12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

Session 4 **แนวคิดการออกแบบและการเลือกใช้ขนาดหม้อแปลง สาย ท่อ บ่อพักสายของระบบเคเบิลใต้ดิน**

13.00 - 13.45 น. การคำนวณโหลดจุดบริการลูกค้า ขนาดหม้อแปลง เลือกขนาดสาย แรงดันตก จุดต่อลงดิน และตำแหน่งบ่อพักสาย พร้อมตัวอย่างกรณีศึกษา
โดย **คุณวรวิทย์ บินซาอิ๊ด** ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกออกแบบเคเบิลใต้ดิน กองออกแบบระบบไฟฟ้า (ภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคใต้) ฝ่ายงานระบบไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

13.45 - 14.30 น. การคำนวณแรงดึง แรงกด และรัศมีความโค้ง ของสายเคเบิลใต้ดิน พร้อมตัวอย่างกรณีศึกษา
โดย **รองศาสตราจารย์ ดร.ธนพงศ์ สุวรรณศรี** บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธรไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

14.30 - 15.00 น. พักรับประทานอาหารว่าง

15.00 - 15.45 น. การคำนวณพารามิเตอร์ทางไฟฟ้า แรงดันเหนี่ยวนำ การต่อเปลือก (Sheath Bonding) และพิกัดการจ่ายกระแสไฟฟ้า ในสายเคเบิลใต้ดิน พร้อมตัวอย่างกรณีศึกษา
โดย **รองศาสตราจารย์ ดร.ธนพงศ์ สุวรรณศรี** บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธรไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

15.45 - 16.30 น. ตัวอย่างกรณีศึกษา การคำนวณแรงดันเหนี่ยวนำ (Sheath Voltage) โดยใช้โปรแกรม EMTP
โดย **คุณคนคร์ บุนนาค** รองผู้อำนวยการกองออกแบบสถานีไฟฟ้า ฝ่ายงานสถานีไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

วันพุธที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566

คำเนินการสัมมนา โดย Session Chairman **ดร.อัศวิน ราชกรม** ผู้อำนวยการฝ่ายก่อสร้าง การไฟฟ้านครหลวง และกรรมการ IEEE Power & Energy Society (Thailand)

Session 5 **การติดตั้งระบบสายเคเบิลใต้ดิน และความปลอดภัยในการทำงาน**

08.00 - 08.30 น. ลงทะเบียน

08.30 - 09.30 น. เทคนิคและวิธีการวางสายเคเบิลใต้ดิน ติดตั้งหัวต่อและหัวปลายสายเคเบิลใต้ดิน พร้อมตัวอย่างกรณีศึกษา
โดย **คุณสาธิต เจริญธรรม** ผู้อำนวยการกองติดตั้งอุปกรณ์และสายใต้ดิน ฝ่ายก่อสร้าง การไฟฟ้านครหลวง

09.30 - 10.15 น. ความปลอดภัยในการทำงานกับสายเคเบิลใต้ดิน พร้อมตัวอย่างกรณีศึกษา
โดย **คุณสาธิต เจริญธรรม** ผู้อำนวยการกองติดตั้งอุปกรณ์และสายใต้ดิน ฝ่ายก่อสร้าง การไฟฟ้านครหลวง

10.15 - 10.30 พักรับประทานอาหารว่าง

Session 6 **เทคโนโลยีและมาตรฐานการทดสอบทางไฟฟ้า การเฝ้าระวัง และวิเคราะห์สมรรถภาพของระบบเคเบิลใต้ดิน**

10.30 - 11.15 น. เทคโนโลยีและมาตรฐานการทดสอบทางไฟฟ้า การเฝ้าระวัง และวิเคราะห์สมรรถภาพของระบบเคเบิลใต้ดิน พร้อมตัวอย่างกรณีศึกษา
โดย **คุณนพพร บุญเพียร** ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนา ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรมระบบไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวง

11.15 - 12.00 น. เทคโนโลยีและมาตรฐานการตรวจวัด Tan δ สำหรับสายเคเบิลใต้ดิน
โดย **คุณปรีชพล เล่าชู** วิศวกรไฟฟ้า 6 แผนกสายใต้ดิน 2 ฝ่ายก่อสร้าง การไฟฟ้านครหลวง

12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 - 13.45 น. เทคโนโลยีและมาตรฐานการตรวจวัดดิสชาร์จบางส่วน ในสายเคเบิลใต้ดิน
โดย **รองศาสตราจารย์ ดร.นรเศรษฐ พัฒนเดช** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

13.45 - 14.30 น. ตัวอย่างกรณีศึกษา การทดสอบสายเคเบิลใต้ดิน Factory Acceptance Test และ On Site Testing
โดย **คุณชยพิชญ์ ชีช้าง** หัวหน้าแผนกสายใต้ดิน 2 ฝ่ายก่อสร้าง การไฟฟ้านครหลวง

14.30 - 14.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

Session 7 **เทคโนโลยีการประเมินอายุการใช้งาน การเสื่อมสภาพของสาย การซ่อมและการบำรุงรักษาระบบเคเบิลใต้ดิน**

14.45 - 15.30 น. เทคโนโลยีและการประเมินอายุการใช้งาน การเสื่อมสภาพ (Ageing) ของสายเคเบิลใต้ดิน
โดย **ดร.สมยศ ศันคิภัทรกุล** วิศวกรระดับ 8 ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

15.30 - 16.15 น. ตัวอย่างกรณีศึกษาของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แนวทางการตรวจสอบ หาตำแหน่งฟอลต์ การซ่อมและบำรุงรักษา
โดย **คุณปิยะศักดิ์ ทับแสง** วิศวกรระดับ 9 กองบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า ฝ่ายบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและสถานีไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

16.15 - 17.00 น. ตัวอย่างกรณีศึกษาของการไฟฟ้านครหลวง แนวทางการวิเคราะห์สาเหตุการชำรุดของสาย หัวต่อและหัวปลายสายเคเบิลใต้ดิน การซ่อมและบำรุงรักษา
โดย **คุณวิรชัย เก่งครง** หัวหน้าแผนกรักษาสายส่งใต้ดิน 1 ฝ่ายบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวง

วันพฤหัสบดีที่ 23 กุมภาพันธ์ 2566

09.00 - 10.00 น. ลงทะเบียน

10.00 - 12.00 น. เยี่ยมชมโครงการอุโมงค์สายส่งไฟฟ้าใต้ดิน 230 kV บางกะปิ-ชิดลม ณ **การไฟฟ้านครหลวง สำนักงานเพลินจิต**

หมายเหตุ : วิทยากรและหัวข้อบรรยาย อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

ใบตอบรับเข้าร่วมงานสัมมนาเชิงวิชาการ **ระบบไฟฟ้าและสื่อสารเคเบิลใต้ดิน สำหรับโครงการพัฒนาในเมืองหลวงและเมืองใหญ่: โครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี การออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ ปฏิบัติการ และบำรุงรักษา**

รับจำนวนจำกัด

(Underground Power and Communication Cable Systems for Development Projects in the Capital and Large Cities: Infrastructure, Technologies, Design, Installation, Testing, Operation and Maintenance)

วันที่ 20 - 23 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ห้อง Arnoma โรงแรมอโนมา แกรนด์ กรุงเทพฯ

****มีสิทธิ์รับหน่วยพัฒนาความรู้ (PDU) ตามที่สภาวิศวกรให้การรับรอง จำนวน 18 PDUs*

***ระบุเลขประจำตัวผู้เสียภาษีและสถานประกอบการ เนื่องจากเป็นข้อมูลสำคัญใช้ระบุออกใบเสร็จ

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี 13 หลัก ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

☐ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขาที่ .....

☐ IEEE ☐ PES Member No. ☐☐☐☐☐☐☐ เลขที่สมาชิกสภาวิศวกร ☐☐☐☐☐☐

1. ชื่อ - สกุล ..... ตำแหน่ง ..... อายุ ..... ปี

ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ) .....

ชื่อบริษัท / หน่วยงาน .....

ที่อยู่ .....

โทร. ..... แฟกซ์ ..... e-Mail : .....

☐ IEEE ☐ PES Member No. ☐☐☐☐☐☐☐ เลขที่สมาชิกสภาวิศวกร ☐☐☐☐☐☐

2. ชื่อ - สกุล ..... ตำแหน่ง ..... อายุ ..... ปี

ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ) .....

ชื่อบริษัท / หน่วยงาน .....

ที่อยู่ .....

โทร. ..... แฟกซ์ ..... e-Mail : .....

(** เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 ผู้เข้าสัมมนาต้องแสดงหลักฐานการตรวจ ATK เป็นผลลบภายใน 24 ชั่วโมงก่อนเข้าสัมมนา)

ค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียนสัมมนา และเยี่ยมชมโครงการ

- สมาชิก IEEE ท่านละ 9,000 + Vat 630 = 9,630 บาท
- หน่วยงานราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และมหาวิทยาลัย ท่านละ 9,500 + Vat 665 = 10,165 บาท
- บริษัท โรงงาน และบุคคลทั่วไป ท่านละ 10,500 + Vat 735 = 11,235 บาท

(อัตรานี้รวมค่าเอกสาร อาหารกลางวันและ Coffee Break และสามารถหักภาษี ณ ที่จ่ายได้ 3% สำหรับนิติบุคคล ค่าสัมมนาสามารถลงรายจ่ายได้ 200%)

การชำระเงิน

- โอนเงินเข้าบัญชีออมทรัพย์ ชื่อบัญชี "บริษัท เทคโนโลยี มีเดีย จำกัด"
  - ☐ ธนาคารกรุงเทพ สาขาสะพานพระปิ่นเกล้า เลขที่ 162-0-74737-6
  - ☐ ธนาคารกสิกรไทย สาขาบางยี่ขัน เลขที่ 047-2-56333-5

*** กรุณาส่งใบตอบรับ/สำเนาใบโอนเงินที่ e-Mail : seminar@greennetworkseminar.com

กรุณาชำระเงินภายใน 5 วัน นับจากวันลงทะเบียน

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม และสำรองที่นั่งได้ที่ **บริษัท เทคโนโลยี มีเดีย จำกัด**
(ผู้ได้รับการมอบหมายจากสมาคมฯ ในการดำเนินการรับลงทะเบียน รับชำระค่าลงทะเบียน และออกใบเสร็จรับเงิน)
471/3-4 อาคารพญาไทเพลส ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0-1055-36060-06-5 (สำนักงานใหญ่)
โทร. 0-2354-5333 Ext. 500, 503 แฟกซ์ 0-2354-5322 e-Mail : seminar@greennetworkseminar.com
ลงทะเบียน online : www.greennetworkseminar.com/ug
หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่สมาคมฯ
ดร.ประดิษฐพงษ์ สุขสิริถาวรกุล Secretary, IEEE Power & Energy Society - Thailand มือถือ 08-1821-6117