



VASÚTI ERŐSÁRAMÚ ALAPÍTVÁNY

8600 Siófok, Kandó Kálmán utca 20.

Együtt a vasúti erősáramú szakma céljainak megvalósításáért!

(www.vasero.hu)

XVI. Vasútvillamosítási Konferencia

Bikal, 2023. május 09-11. (kedd – csütörtök)

A konferencia fő támogatója:

V-Híd Zrt.

A konferencia kiemelt támogatói:

Siemens Mobility Kft.

HOFEKA Kft.

TOMINTEX Kft.

OAFO Kft.

FEHÉRVILL-ÁM Kft.

Erősáram 2001 Kft.

PROLAN Zrt.

METALELEKTRO Kft.

Mádi és Társa Kft.

HITACHI Energy Hungary Kft.

A konferencia támogatói:

AXON-6M Kft.

Railmasters Kft.

R-Traffic Kft.

A konferencia résztvevői:

BKV Zrt.	BSS 2000 Kft.	CREE Group Kft.
MÁV Zrt.	Siemens Mobility Kft.	GYSEV Zrt.
Lábatlani Vasbetonipari Zrt.	HITACHI Energy Hungary Kft.	SCHRÉDER Magyarország Zrt.
Electric Future Plan Kft.	HOFEKA Kft.	ELINEAR Kft.
Railmasters Kft.	OAFO Kft.	TOMINTEX Kft.
V-Híd Zrt.	V-Híd Network Kft.	R-Kord Kft.
ERŐSÁRAM 2001 Kft.	WAGO Hungária Kft.	FŐMTERV Zrt.
AXON-6M Kft.	GLOB-PROT Kft.	METALELEKTRO Kft.
LÁ-ET Kft.	FEHÉRVILL-ÁM Kft.	PROTECTA Kft.
AFRY ERŐTERV Zrt.	Mádi és Társa Kft.	DEBARU Kft.
CFR Román Államvasutak	Villamos Szabadvezeték Építő Kft.	SW Umwelttechnik Magyarország Kft.
EMC Kft.	PROLAN Zrt.	KTI Kft.
R-Traffic Kft.	Alépítmény Hálózat Kft.	ŽS Szerb Államvasutak
	Shenzhen Keanda Electronics Technology Corp. Ltd.	

Az MTA Pécsi Akadémiai Bizottsága, Műszaki és Földtudományok Szakbizottságának
Közlekedési Munkabizottsága,
a KTE Vasúti Tagozat, Vasúti Erősáramú Szakosztálya,
a MÁV Zrt. támogatásával
a KTE Baranya megyei Területi Szervezete és a Vasúti Erősáramú Alapítvány rendezi

**2023. május 09. és 11. között a
XVI. Vasútvillamosítási Konferenciát**

A konferencia helyszíne: **Bikal**
Az előadások helyszíne: **Puchner Kastélyszálló** 7346 Bikal, Rákóczi utca 22.
(www.puchner.hu)

A konferencia fővédnöke: **Dr. Mosóczi László Úr**, MÁV-START Zrt. vezérigazgató

Program

2023. május 09. kedd

12.00 – 18.00 Magyar Mérnöki Kamara villamos és közlekedési éves szakmai kötelező továbbképzés, jelentkezés www.bamernok.hu (Puchner Kastélyszálló Konferenciaterem 2.)

2023. május 09. kedd

**14.00 – 18.00 Érkezés, regisztráció (Puchner Kastélyszálló recepció)
Szállás elfoglalása (Puchner Kastélyszálló)
Parkolás a szálló saját parkolójában**

**18.00 – 22.00 Díszvacsora, baráti találkozó (Puchner Kastélyszálló lovagterem)
Zene: Kovács Péter**

22.00 – 02.00 Bowling bár (Puchner Kastélyszálló sportközpont)

2023. május 10. szerda

07.30 – 09.00 Reggeli (Puchner Kastélyszálló étterem)

Plenáris előadások (Puchner Kastélyszálló Konferenciaközpont)

09.00 – 09.10 Elnöki megnyitó, levezető elnök: Drávucz Ervin

09.10 – 09.40 Dr. Mosóczi László Energiahatékony vasúti közlekedés fejlesztési lehetőségei

A vontatási villamos energia árának drasztikus növekedése nehéz helyzetbe sodorta a legkörnyezetkímélőbb szállítási módot, a vasutat. Több mint háromszorosára növekedett a vontatási villamos energia ára, szemben a közúttal, ahol a növekedés csak 50%-os volt az üzemanyagok tekintetében, illetve árstop is védte az igénybe vevőket.

Mind a személyszállítás, mind a vasúti áruszállítás területén ezért prioritást kapott az energiahatékony közlekedés elősegítése tekintettel arra, hogy a legolcsóbb energia az el nem fogyasztott energia. A klímacélok szem előtt tartása azonban továbbra is fontos, ezért a villamosítási törekvések folytatása mellett energiahatékonyt előmozdító intézkedések, fejlesztések bevezetésére is szükség van, már rövidtávon is, illetve meg kell teremteni a lehetőséget az alternatív beszerzési források előtt, a jelenlegi beszerzési rendszer fenntartása mellett.

09.40 – 10.00 Magyar Zoltán MÁV Zrt. TEBI Az energiamegmaradás törvénye

A XXI. század egyik legnagyobb kihívása az energia biztosítása. Szűkülő erőforrások és megnövekedett igények mellett környezetbarát módon kell ma már az energiát biztosítani. Nincs ez másképp a villamosenergia szolgáltatásban sem. A villamosenergia alapját is még jelentős mértékben fosszilis tüzelőanyagok adják (hiába környezetbarát maga a szállítási mód), miközben egyre vitatottabb az atomenergia felhasználása is. Nyilván a zöldenergiának nevezett megoldások térnyerése elkerülhetetlen, azonban ezek hasznosíthatósága országonként és régióként eltérhet és Magyarország a napenergiát kivéve a legtöbb zöldenergiából nem igazán tud számottevő hasznot kinyerni, mely eleve nehéz helyzetbe hozza egy villamosenergiaimportra szoruló ország energiaellátását. Az igények közben egyre csak nőnek (például villamosautók térnyerése). Mindezek akarva akaratlanul is kihatnak a vasútra és a vasúti villamosenergia felhasználásra és olyan területekre melyekről korábban nem gondoltuk volna, hogy érintettek lehetnek (például a hálózatra csatlakozások, vagy kapacitásbővítések díjának és megvalósítási idejének drasztikus emelkedése, árak drasztikus emelkedése, stb.). Miközben a vasúti szállítást egyre korosodó infrastruktúrán egyre kevesebb naturáliával kell fenntartani. A munkaerőpiaci helyzet és a népesség alakulása is mind erősen hatnak a vasúti fenntartás jövőjére. Természetesen ettől függetlenül elvárás a szolgáltatási színvonal és biztonság fenntartása. Most már nem csak abban kell gondolkoznunk, hogy milyen sebességgel, milyen módon tartsuk fent a vasúti közlekedés színvonalát és biztonságát, hanem azzal is, hogy miként lehet ezt fenntarthatóan megvalósítani. A technológia válasz is lehet feltett a kérdésekre, azonban a technológiának ára van, az árak pedig mindig illeszkednek a kialakult piaci helyzethez. Ezen környezetben meg kell találnunk a megfelelő megoldásokat, melyek nem csak a technológiákban, hanem Önmagunkban is rejlenek, így az

Önrevízió elkerülhetetlen. Az energia nem vész el csak átalakul. Ezeket az átalakult energiákat kell megtaláljuk, hogy szinergikusan lehessen fenntartani a jelen és jövő vasúti és annak villamosenergia ellátásra épülő részét is.

10.00 – 10.20 Ikker Tibor GYSEV Zrt. Középpontban az energia (A GYSEV Zrt. energetikai fejlesztési tervei)

A jelentősen megemelkedett energia árak miatt középpontba kerültek az energiafelhasználást csökkentő projektek. A GYSEV Zrt. is számos területen indított, illetve tervez indítani energia mérési, megtakarítási és kiváltási projektet, melyekről rövid áttekintést nyújt az előadás.

10.20 – 10.40 Zhao Xiaodong CREEBH Bartha György tolmácsolásában A vállalat és projektjeinek bemutatása

A cég rövid bemutatása, villamossági tervezés, gyártás és tengerentúli szolgáltatás
Technológiák és projektek rövid bemutatása, építési projektek

10.40 – 11.00 Zoran Šćepanović ŽS (Szerb Államvasutak) Alternativno napajanje kontaktne mreže (Alternatív táplálás vasúti felsővezetékéről)

11.00 – 11.20 Kávészünet

11.20 – 11.40 Kökényesi Miklós MÁV Zrt. Célkitűzések az vasúti erősáramú rendszerek fejlesztésében

A vasúti erősáramú rendszerek hosszú távra tervezett infrastruktúra elemek. Napjainkban sok olyan változást tapasztalunk, amelyeket figyelembe kell vennünk a vasúti energiaellátás tervezésekor. Az előadás a közelmúlt tapasztalatai és az említett változások alapján végig veszi az erősáramú rendszereket és az üzemeltető szemszögéből bemutatja azok fejlesztésének irányait, indokait.

11.40 – 12.00 Árvai Tamás HOFEKA Kft. Intelligens világítási megoldások

Intelligens, világítási feladatokhoz optimalizálható és távolról vezérelhető, valamint monitorozható világítási megoldások ismertetése az energia-megtakarítás fokozásához, karbantartás optimalizálásához, költségmegtakarításhoz és az utazóközönség biztonságérzetének javításához.

12.00 – 12.20 Rudas Bálint SIEMENS Mobility Kft. Berettyóújfalu vontatási állomás építésének ismertetése

Püspökladány - Biharkeresztes vasutvonal villamosítása kapcsán a Berettyóújfalu vontatási állomás építésének ismertetése. A kivitelezés jó gyakorlatai és nehézségei is bemutatásra kerülnek.
A zöldmezős beruházás építési fázisai részletesen ismertetésére kerülnek.

12.20 – 12.40 Feldmann Márton PROLAN Zrt. Energiaválság és hatása a vasúti közlekedésre

A 2022. év elejétől érzékelhető energiapiaci árrobbanás a vasúti közlekedésre is hatással volt, jelentősen rontotta a versenyképességet. Az előzmények,

okok és következmények feltárásán keresztül a közeljövő energetikai kihívásáig veszi sorra az előadás a vasúttársaságok kihívásait és lehetőségeit.

12.40 – 13.00 Vitéz Attila TOMINTEX Kft. CEMBRE gépek szervizelése és CATU biztonságtechnika eszköz bemutatása

Rövid céges bemutatkozás; szervíz folyamatokat hátráltató tényezők - szervíz hatékonyságának növelése

A CATU típusú 25 kV-os hálózathoz használt kültéri és villamos mozdony földelőrúd bemutatása

13.00 – 13.10 Hozzászólások

13.10 – 14.40 Ebéd (Puchner Kastélyszálló lovagterem)

Szekció előadások (Puchner Kastélyszálló Konferenciaközpont)

14.40 – 17.00 Szekció előadások

(1. vontatási rendszerek, 2. kifeszültségű rendszerek)

Vontatási rendszerek szekció, levezető elnök: Csoma András

14.40 – 15.05 Tóth László MÁV Zrt. Felsővezeték fejlesztés, üzemeltetés aktualitásai a MÁV Zrt.-nél

A XV. Vasútvillamosítási Konferencia óta eltelt három évben tovább folytatódott A TEBI Erősáramú Osztály a MÁV Zrt. felsővezetékes szakterületeinek számos területét érintő fejlesztési és szabályozási tevékenysége.

Újabb vasútvonalak villamosítása fejeződött be, új szakmai előírások kerültek kidolgozásra, folytatódott a felsővezeteki rendszerterv megújítása, részben megtörtént a MÁV típusú felsővezeteki rendszer, mint rendszerelem ENE TSI szerinti megfelelésértékelési eljárása.

Az előadás összefoglalja az elmúlt három év eredményeit, munkáját, az előttünk álló feladatokat, továbbá az üzemeltetési tevékenység továbbra is fennálló nehézségeit is.

15.05 – 15.30 Horváth Csaba Zsolt MÁV Zrt. Felsővezeteki rendszerek villamos terhelhetőségének meghatározása szimulációs eredmények alapján

Felsővezeteki rendszerek és azok termikus terhelhetőségének, valamint erősáramú szimulációk rövid bemutatása. Egyenértékű áramgörbék meghatározása szimuláció alapján. A szimulációból kapott eredmények és a termikus terhelhetőség értékeinek összehasonlítása példán keresztül.

15.30 – 15.55 Dobai Attila MÁV Zrt. Felsővezeték rendszerek hőtechnikai méretezési kérdései

Vontatási energiaellátó rendszerek villamos terhelhetőségének vizsgálatakor meghatározásra kerültek azok a termikus határok, amely a rendszer magasabb mértékű kihasználhatóságát teszi lehetővé. A munka folytatásaként a felsővezetékrendszer mechanikai megfelelőségét szükséges igazolni, amely feladatot a MÁV TEBI Erősáramú Osztálya vállalt fel. A munkarész első fázisában feltárássra kerültek a felsővezeteki rendszert hőtechnikai szempontból érintő kritikus pontok, főbb vizsgálandó helyzetek, problémakörök. A méretezési folyamat még kezdeti fázisában jár, azonban már született több érdekesítő eredmény, amelyet érdemesnek látunk bemutatni.

15.55 – 16.40 Kerekasztal beszélgetés, moderátor Kökényesi Miklós

Vontatási rendszer villamos tartalékképzése (program csatolva)

16.40 – 17.00 Hozzászólások, vélemények

Kisfeszültségű rendszerek szekció, levezető elnök: Csapó Imre

14.40 – 15.05 Csapó Péter MÁV Zrt. MÁV kisfeszültségű rendszerek fejlesztési irányai

A kisfeszültségű szakterület minden részére vonatkozóan az aktuális témáinak, és távlati céljainak bemutatása:

Energiaellátás: szolgálati helyek villamosenergia-ellátása, távleolvasható fogyasztásmérő rendszer

Térvilágítás: térvilágítási szabályzat átdolgozása, térvilágítás vezérlés irányvonalai, fényforrások kivezetése okozta kihívások

Váltófűtés: követelmény rendszer átdolgozása, különböző rendszerek integrációjának kérdései, aktuális üzemeltetési kérdések

15.05 – 15.30 Dr. Szabó Ferenc, Dr. Csuti Péter Lightinglab Kft. LED-es? Nem, csöves!

Az energiahatékonysági küzdelemben alulmaradt izzólámpák kivezetése után a fénycsövekre is hasonló sors vár előtétől függően 2023 februárjától, illetve augusztusától. Az izzók esetében a vásárlóknak az addig elterjedt villamos teljesítmény alapú besorolás helyett hozzá kellett szokniuk a megfelelő fotometriai mennyiség, az összfényáram szerinti választáshoz. E mellé csatlakozott még a nem izzó alapú fényforrások esetében — ilyen módon már a fénycsövek esetében is — a korrelált színhőmérséklet és a színvisszaadási index szerinti osztályozás, amelyet a világítástechnika ipar már évek óta alkalmaz. A fénycsövek idén élesedő kivezetését követően — az izzólámpák esetéhez hasonlóan — először a meglévő lámpatestekben a retrofit fényforrások alkalmazásának időszaka várható.

A fénycsöveket alkalmazó lámpatestek többsége tükrös optikával rendelkezik, hogy az a helyiségben a vonatkozó szabványnak megfelelő egyenletességű megvilágítást legyen képes létrehozni. Egy fénycső - LEDcső csere után ez okozhat problémát, hiszen a fénycsövek a teljes világítófelületükön egyenletesen bocsájtják ki a fényt, míg a LED-csövek ettől különböző fényerősségeloszlással rendelkeznek.

A LightingLab társadalmi szerepvállalásként laboratóriumban megvizsgált egy 4x18 W-os fénycsöves lámpatestet villamos és fotometriai működési szempontból és összehasonlító elemzést készített ezen lámpatestet LED-csövekkel üzemeltetve. A mérés eredményeként előálló Eulumdat fájl alapján tervezett átlagos irodai elrendezés segítségével megmutatjuk a helyiségben keletkező megvilágítás eloszlások közötti különbségeket.

15.30 – 16.15 Kerekasztal beszélgetés, moderátor Hermes Zsolt

Vasúti világítás vezérlés energiahatékonysági lehetőségei, fényforrás kivonások hatása (program csatolva)

16.15 – 16.35 Kovács Péter WAGO Hungária Kft. A WAGO energia-menedzsment megoldásai

WAGO központ/budaörsi iroda

Rugós technológia előnyei

WAGO energiamenedzsment rendszerelemek

WattsON energiamenedzsment software

16.35 – 17.00 Zhao Xiaodong Shenzhen Keanda Electronis Technology Corp. Ltd. Bartha György tolmácsolásában Vállalat és termék bemutató

A Shenzhen Keanda Electronis Technology Corp. Ltd. anyavállalat bemutatása, referenciák és piaci részesedés

A vállalat európai terjeszkedésének bemutatása, német leányvállalat, magyarországi tervek

A vállalat főbb termékeinek bemutatása, váltófűtés, tengelyszámláló és villámvédelmi termékek

17.00 – 17.20 Hozzászólások, vélemények

**18.00 – 22.00 Díszvacsora (Puchner Kastélyszálló lovagterem)
Zene: Kovács Péter**

22.00 – 02.00 Bowling bár (Puchner Kastélyszálló sportközpont)

2023. május 11. csütörtök

07.30 – 09.00 Reggeli (Puchner Kastélyszálló étterem)

Szekció előadások

09.00 – 11.00 Szekció előadások (1. vontatási rendszerek, 2. alállomási rendszerek)

Vontatási rendszerek szekció, levezető elnök Tóth László

09.00 – 09.25 Kaján László MÁV T típusú felsővezetéki tartóoszlopok oszlopok statikai méretezésének eredményei

A 61. sz. mellékletben az oszlop kifordulási hosszára alkalmazott 0,63-as szorzó háttérének tisztázása a BME Műszaki Mechanikai Tanszék segítségével. Az oszlopot testelemekkel modellezve, rugalmas-képlékeny anyagmodellel, 3-rendű végeselemes analízissel állapítottuk meg a tönkremenetelt okozó kritikus terheket. A terhelések a csúcshúzástól a konstans nyomatéki ábráig 4 lépésben változtak. Megállapítottuk, hogy a kritikus terhelésekhez tartozó feszültségek az oszloptalpnál nagy mértékben függenek a nyomatéki ábra alakjától, és kevésbé az oszlop hosszától. A legkedvezőtlenebb helyzet konstans nyomatéki ábra (azaz pl. tartószerkezet által szélcsendben átadott külpontos teher), legkedvezőbb csúcshúzás esetén. Az egyes oszlop csoportok esetén más-más szorzótényezőt érdemes alkalmazni, és ez az egyes oszlopok felhasználási módjától (vonali vagy kihorgonyzó) is függ, mivel a nyomatéki ábra alakja erősen függ ettől. A kritikus terhekhez tartozó elmozdulások olyan nagyok, hogy azt is mérlegelni kellett, hogy ennek mekkora része származik a változó terhekből (szélteher), mivel a munkavezeték pályára merőleges mozgása nem lépheti túl a határértéket. Ez is korlátozza a megengedhető kritikus teher mértékét, azaz közvetve a 0,63 helyébe lévő szorzótényezőt.

09.25 – 09.50 Lovas Ferenc MÁV Zrt. MÁV acélszerkezeti követelmények változásai

A MÁV erősáramú berendezéseiben szinte egyeduralkodó az acél tartószerkezetek (oszlopok, gerendák, állványok, stb.) alkalmazása. A műszaki életben az elmúlt harminc évben – bár fokozatosan, de végeredményben nagymértékben – átalakult a szóban forgó szerkezetekkel szemben támasztott követelmények rendszere. Így időszzerűvé vált a – vasúti beruházásokban részben már bevezetett – követelmények, előírások összefoglalása, pontosítása az üzemeltető részéről.

Előadásom rávilágít a kapcsolódó munka előzményire, a figyelembe vett tendenciákra, szempontokra, s röviden bemutatja a közeljövőben kiadandó MÁV acélszerkezeti előírást.

09.50 – 10.15 Dr. Ladányi József EMC Kft.

10.15 – 10.35 Bodnár Imre MÁV Zrt. Szikraköz meghibásodásra visszavezethető üzemi tapasztalatok – esettanulmány

Az előadás ismerteti a biztosítóberendezések üzemében alkalmazott sínáramkörök működésének elvi alapjait és legfőbb funkcióit. Rámutat azokra a határfelületekre, ahol az erősáramú rendszerek zavart okozhatnak a biztosítóberendezések működésében. Ismerteti a szikraközök használata során tapasztalt gyakorlatot és kísérletet tesz a mögöttes okok magyarázatára-értelmezésére. Egy konkrét esettanulmány kapcsán ismerteti a jelenlegi gyakorlat problémáit és javaslatokat tesz azok jövőbeli kiküszöbölésére.

10.35 – 11.00 Mádi és Társa Kft.

11.00 – 11.20 Kávészünet

Alállomási rendszerek szekció, levezető elnök: Földházi Pál

09.00 – 09.20 Unger Ádám MÁV Zrt. MÁV Vontatási alállomások fejlesztési aktualitásai
Fejlesztési irányok ismertetése a MÁV Zrt. üzemeltetésében lévő vontatási alállomásoknál. A vontatási transzformátorok túlterhelési lehetőségei, költségoptimalizálási lehetőségei.

09.20 – 09.40 Zsarnai Szabolcs PROTECTA Kft. Hőmás védelem alkalmazása vontatási felsővezeték-hálózaton

A vontatási felsővezeték-hálózat túlterhelés elleni védelme jelenleg független késleltetésű túláramvédelemmel van megvalósítva. Ennek legnagyobb hátránya, hogy a környezeti viszonyok és a vezető melegedési tulajdonságait figyelmen kívül hagyva, fix késleltetési idővel old ki. A hőmás védelem ezzel szemben figyelembe veszi a környezeti hőmérsékletet és a vezeték időállandóját, ezáltal lehetővé teszi a felsővezeték maximális kihasználását.

09.40 – 10.00 Homolya Péter MÁV Zrt. MÁV alállomás diagnosztikai eredmények, célok
Az előadáson betekintést nyerhetünk a vontatási alállomások diagnosztikai méréseibe és azok kiértékeléseibe.

10.00 – 10.20 Kis Dániel MÁV Zrt. Alállomás diagnosztikai adatbázis fejlesztési céljainak bemutatása

Hol tartunk most. Futó és távlati fejlesztések. Online diagnosztikai adatok fogadásának lehetőségei.

10.20 – 10.40 Flóra Zsolt Siemens Mobility Kft. Siemens alállomás monitoring rendszer alkalmazása a MÁV-nál

Rövid prezentációban összefoglalom a Siemens új digitalizációs megoldásaiban rejlő lehetőségeket melyekkel az energiaelosztási rendszerek üzeme gazdaságosabb és biztonságosabb lehet vontatási célú alállomási környezetben.

10.40 – 11.00 Maczkó Sándor, Bódi Kristóf AFRY ERŐTERV Zrt. Villamos alállomások primer technológiai 3D tervezésének és üzemeltetésének professzionális támogatása

Eszköz management/üzemeltetés/karbantartás támogatás meglévő és új alállomásokhoz, objektumokhoz. A tervezési és dokumentáció felújítási munkafolyamatok hatékonyságának fejlesztése a villamos alállomások terén, tekintettel a folyamatosan bővülő energetikai beruházásokra. A tervezők közötti kooperációt és átláthatóságot segítő környezet kialakítása. Tipizált és egyedi elemek használata. Moduláris részek kialakítása. Hibaellenőrző és automatizálási funkciók.

11.00 – 11.20 Kávészünet

11.20 – 13.00 Plenáris előadások, levezető elnök Kökényesi Miklós

11.20 – 11.40 Posgay György Metalelektro Kft., Pilissy Ákos MÁV Zrt. Új alapokon a hazai felsővezeték mérések

A MÁV felsővezeték-mérő kocsii geometriai és dinamikus mérőrendszere, 1984 és 2017 között végzett mérések.

Felsővezeték mérések cseh mérőkocsival.

A felsővezeték-mérő rendszer megújításához vezető lépések és eredmények.

11.40 – 12.00 Dolhay Márk AXON 6M Kft. Szimulációval a fővárosi és elővárosi állomás fejlesztésekért – Szimulációs projektek, szimulációs eljárások

Jelentős vasúti forgalomnövekedés várható Budapesten és az elővárosban. További betáplálási pontok szükségesek, de nem lehet akárhol állomást létesíteni.

A tervezési projektek rendszerint csak a tervezési határokon belülre koncentrálnak, de az energetikai szimulációnak messzebbre kell tekinteni. Bemutatjuk a jövőbeni állomások optimális helyének keresését a BUBE, a Déli körvasút, a Déli pályaudvar, a Külső körvasút és Nagykáta-Újszász tervezési projektek során.

Szó esik a szimulációs eszközökről, az elvárható pontosságról, az adatszolgáltatás fontosságáról.

12.00 – 12.20 Kökényesi Miklós MÁV Zrt. Budapest agglomeráció vonatási energiaellátásának fejlesztési irányai

Az előadás a 2021-ben elhangzott előadás folytatásának tekinthető. Budapest vonatási energiaellátásának távlati menetredek alapján történő fejlesztése olyan méretű feladat, amely kellő megalapozást kíván. Az elmúlt 2 évben, köszönhetően a folyamatban lévő, Budapestet érintő projekteknek nagy mennyiségű erősáramú szimulációs eredmény birtokába jutottunk. Az erősáramú szimulációk lehetőségeit kihasználva igyekeztünk megalapozni egy jövőbeni koncepciót. A munka eddigi eredményeiről, kérdéseiről és távlatairól szól az előadás.

12.20 – 12.40 Ikker Péter MÁV Zrt. Sínpotenciál mérés gyakorlata és eredményének kiértékelése

Az előadásban röviden bemutatásra kerül a sínpotenciál mérések jelenlegi gyakorlata, kiemelve azokat az elmúlt években bevezetett változtatásokat, amelyek révén az eljárás megfeleltethető a szabványi előírásoknak. A hallgatók betekintést nyerhetnek a készülő áramütés elleni védelmi utasítás sínpotenciált érintő fejezetének tervezett előírásaiba, valamint megismerhetik a mért sínpotenciál értékek kiértékelésének folyamatát az MSZ EN 50122:2011 szabvány szerint, amelynek célja, hogy az eredmény a tanúsítási folyamatban és üzemeltetői kockázatértékelés során is felhasználható legyen.

12.40 – 13.00 Gulyás József KTI Kft. A jövő megfelelése a jelen felelőssége!

Hidrogén

Változás! Követés?!

1301/2014/EU rendelete (2014. november 18.)

Digital Rail and Green Freight TSI Revision Package

MSz EN 50 122/223

Jogi környezet

13.00 – 13.20 Hozzászólások, összefoglaló, a konferencia zárása

13.20 – 13.30 HITACHI nyereményjáték húzás

13.30 – Ebéd (Puchner Kastélyszálló lovagterem)

Vontatási rendszer villamos tartalékképzése: a vontatási villamosenergia rendszer távlati menetrendi igényeknek megfelelő méretezése új megközelítést igényel hálózatainkon. Előtérbe kerültek a villamos méretezés és illesztés kérdései. A beszélgetésben üzemeltetői-tervezői szempontból járjuk körbe az ezzel kapcsolatban felmerülő kérdéseket.

Van néhány előzetesen a témával kapcsolatban felmerülő kérdés, amire (persze az időkerettől függően) szeretnénk választ kapni:

- a. Mi alapján méretezzünk? Az erősáramú szimulációt mennyire tekintjük megbízhatónak?
- b. Mekkora tartalék képzése ésszerű? Mihez igazítsuk a projektekben megvalósítandó villamos kapacitást? A tervezett távlati menetrendhez esetleg a távlati bővített felsővezetékhez?
- c. Ha a szimuláció alapján a távlati igényeknek megfelelő felsővezeteki hálózatot tervezünk és építünk ki, szükség van-e még ezen felül továbbra is az oszlopsoromként egy távlati vezeték figyelembe vételére?
- d. Hogyan kezeljük az időszakos átviteli kapacitás csökkenéseket (pl. karbantartás, vágányzár, üzemzavar) a tervezés/méretezés során?
- e. Alkalmazzuk-e az illesztett méretezési módszereket, vagy megfelelő továbbra is a maximumra történő méretezés? Kinek a feladata a rendszer villamos kapacitásának tervezése?
- f. A kitépláló vezeték kapacitását az alállomáshoz vagy a felsővezeték távlati kialakításához igazítsuk?
- g. Az indukáló hatások szempontjából mi az ésszerűen figyelembe veendő üzemi áramszint? Normálüzem, szükségüzem?

Vasúti világítás vezérlés energiahatékonysági lehetőségei, fényforrás kivonások hatása: a villamos energia árak jelentős mértékű növekedése felértékelte az ezekkel kapcsolatos kérdéseket. A beszélgetésben üzemeltetői-gyártói-tervezői szempontból járjuk körbe az ezekkel kapcsolatban felmerülő kérdéseket.

A főbb kérdések az alábbiak:

- a, Fényforrás kivonások kezelése, üzemeltetői, beruházói, tervezői, kivitelezői szemszögből
- b, A világítás vezérlése mennyiben járul hozzá az energiamegtakarításhoz? A világítás vezérlése egy lehetséges energiamegtakarítási potenciál, kérdés, hogy milyen mértékben járulhat hozzá a megtakarítások a követelmények betartása mellett? Mekkora megtakarítást várhatunk ettől? Teljes lekapcsolás, vagy szabályozás? Eldöntendő kérdés, hogy a világítás lekapcsolása vagy a dinamikus szabályozása a jó megközelítés-e a világítás vezérlése kapcsán?
- c, A megvilágítás szabályozott csökkentésének feltételei, kockázatai? Milyen kockázatai vannak egyes megvilágítási területen történő lekapcsolásnak? Hogyan kezelhetjük ezeket a kockázatokat?
- d, Milyen vezérlési technológiát használjunk? Vezetékes, vezeték nélküli, felhő alapú vezérlés? Az egyes rendelkezésre álló technológiák eltérő funkciókat képesek megvalósítani, melyek ezek előnyei hátrányai, alkalmazásuk következményei? Vezeték nélküli - felhő alapú vezérlés?