



12. SAVETOVANJE O ELEKTRODISTRIBUTIVNIM MREŽAMA sa regionalnim učešćem
12th CONFERENCE ON ELECTRICITY DISTRIBUTION with regional participation

30/08 - 03/09/2021, Vrnjačka Banja, Srbija

IZVEŠTAJ / REPORT



ZLATNI SPONZORI / GOLDEN SPONSORS



VELIKI SPONZOR I SPONZOR VIP VEČERE
GREAT SPONSOR AND VIP DINNER SPONSOR

VELIKI SPONZOR I SPONZOR KONGRESNE TORBE
GREAT SPONSOR AND CONFERENCE BAG SPONSOR



GENERALNI POKROVITELJ / GENERAL ENDORSMENT

POKROVITELJ / ENDORSMENT



VELIKI SPONZORI / GREAT SPONSORS



SPONZORI / SPONSORS



SPONZOR ID TRAJČICE / ID RIBBON SPONSOR

DONATORI / DONORS





**XII SAVETOVANJE O ELEKTRODISTRIBUTIVNIM MREŽAMA SRBIJE
sa regionalnim učešćem**

Srbija, Vrnjačka Banja, Zepter Hotel
30. avgust – 3. septembar 2021.

***XII CONFERENCE ON ELECTRICITY DISTRIBUTION IN SERBIA
with regional participation***

*Serbia, Vrnjačka Banja, Zepter Hotel
August 30 – September 3, 2021*

**IZVEŠTAJ SA SAVETOVANJA
CONFERENCE REPORT**

Organizator:

Nacionalni komitet CIREĐ Srbija u saradnji sa nacionalnim komitetom CIREĐ Crne Gore i drugim, kao i sa kompanijama i stručnjacima iz zemlje i regiona

Organized by:

CIREĐ Liaison Committee of Serbia in cooperation with CIREĐ committee of Montenegro and others, supported by companies and experts from the country and the region

www.ciredserbia.org.rs

Supported by:





Organizator: Nacionalni komiteti CIREL Srbije u saradnji sa nacionalnim komitetom CIREL Crne Gore i drugim, kao i sa kompanijama i stručnjacima iz zemlje i regiona.

Nacionalni komitet CIREL Srbije je profesionalna i stručna organizacija, posvećena razmeni znanja i iskustva u oblasti distribucije električne energije. Okuplja istaknute stručnjake iz elektroprivrednih organizacija, elektrotehničkih fakulteta i instituta, projektnih, izvođačkih i proizvodnih organizacija sa teritorije Srbije i regiona.

www.ciredserbia.org.rs

Organized by: CIREL Liaison Committee of Serbia in cooperation with CIREL Montenegro and others, as well as with companies and experts from the country and the region

CIREL Liaison Committee of Serbia is the professional and expert organization; dedicated to the exchange of knowledge and expertise in the technical field of electricity distribution. It gathers professionals and experts from power distribution companies, electrical engineering faculties, institutes and others from Serbia and the region.

www.ciredserbia.org.rs



Podrška: CIREL (Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution) - Međunarodna konferencija za elektrodistribuciju, vodeći forum za susrete međunarodne elektrodistributivne zajednice.

Svrha CIREL-a je da radi na povećanju poslovne sposobnosti, veština i znanja onih koji učestvuju u aktivnostima CIREL-a. CIREL svake druge godine organizuje savetovanje i izložbu gde su postavljena najnovija dostignuća i najbolje prakse u tehnologiji i upravljanju tehničkom stranom elektrodistribucije. Između savetovanja CIREL organizuje posebne radne grupe na aktuelne teme koje su od ključnog značaja za elektrodistributivnu zajednicu.

www.cired.net

Supported by: CIREL (Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution) - International Conference on Electricity Distribution, the leading forum for international electricity distribution community meets.

CIREL works for the purposes of increasing the business relevant competencies, skills and knowledge of those participating in CIREL's activities. CIREL offers a biennial conference and exhibition where developments and best practices in technology and management of the technical side of electricity distribution are presented. Between conferences CIREL may organize specific Working Groups on current subjects of key interest to the electricity distribution community.

www.cired.net

Ciljevi savetovanja

Zemlje regiona se nalaze na sličnom tehničkom nivou razvoja i prakse distribucije električne energije i sa sličnim problemima u eksploataciji i upravljanju distributivnim mrežama. Zemlje regiona se nalaze na različitim stepenima procesa restrukturiranja, deregulacije i privatizacije elektroprivrede ali pred istim ili sličnim izazovima otvaranja tržišta električne energije. Savetovanje treba da obezbedi razmenu znanja i iskustva o zajedničkim problemima razvoja tehnologije, reorganizacije i modernizacije distribucije električne energije u regionu.

Conference objectives

Countries in the region are at the similar technical level and practice in electricity distribution with similar problems in operation and management of distribution networks. They are at different levels of restructuring, deregulation and privatization process of electric power industries but face the same or similar challenges in opening of electricity markets. The Conference aims to enable regional exchange of experience and practice in operation, management, organization and modernization of electricity distribution.

ORGANIZACIONI ODBOR / ORGANIZING COMMITTEE

Zoran Simendić, predsednik CIREC Srbija / *Chairman of CIREC LC of Serbia*
Goran Radovanović, Elektrodistribucija Srbije d.o.o. Beograd / *Electric Power Distribution, Belgrade*
Dragoslav Jovanović, član CIREC Srbija / *Member of CIREC LC of Serbia*
Slobodan Kujović, član CIREC Srbija / *Member of CIREC LC of Serbia*
Saša Stefanović, Elektrodistribucija Srbije d.o.o. Beograd / *Electric Power Distribution, Belgrade*
Marija Erdeljan, Tehnički sekretar CIREC Srbija / *Technical Secretary of CIREC LC of Serbia*

UVODNA REČ / INTRODUCTORY WORD

XII SAVETOVANJE O ELEKTRODISTRIBUTIVNIM MREŽAMA SRBIJE sa regionalnim učešćem koje se organizuje pod pokroviteljstvom CIREC - Međunarodne konferencije za elektrodistribuciju, a od strane Nacionalnog komiteta CIREC Srbija bilo je planirano da se održi od 28. septembra do 2. oktobra 2020. godine. Ono je odloženo usled dobro poznatih problema sa Covid 19. Zahvaljujući sprovedenim merama stvorili su se uslovi da se Savetovanje održi od 30. avgusta do 3. septembra 2021. godine u Vrnjačkoj Banji, u Hotelu Zepter.

Kao i prethodnih godina, Savetovanje je i ove godine bilo kako naučno-stručnog tako i komercijalnog sadržaja. Od 142 prijavljena rada prihvaćeno je 108 radova, dok je prateća izložba okupila 48 kompanija.

Prema izvedenim podacima na skupu je prisustvovalo 603 registrovanih učesnika, kako autora referata i predstavnika firmi koje su učestvovala u komercijalnoj izložbi, tako i onih zainteresovanih za izlaganja autora ili posetu izložbi.



Sastanak izvršnog odbora CIREC SRBIJA održan je u okviru Savetovanja, 2. septembra.

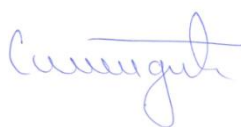
XII CONFERENCE ON ELECTRICITY DISTRIBUTION IN SERBIA with regional participation, supported by CIREC, the International Conference on Electricity Distribution and organized by CIREC Liaison Committee of Serbia was to be held September 28 - October 2, 2020, and was rescheduled due to well known Covid-19 related factors. Due to measures imposed in 2020 and 2021, conditions for the conference are met and it was held August 30 – September 3, 2021, in Vrnjačka Banja, Zepter Hotel.

As in previous years, the Conference consisted of both scientific and commercial content. From 142 submitted papers 108 have been accepted. The exhibition gathered 48 companies.



According to collected data the Conference was attended by 603 registered participants, including paper authors, representatives of the exhibiting companies, and participants showing interest in both papers and the exhibition.

The meeting of the Executive Committee of CIREC SERBIA was held during the Conference, September 2.



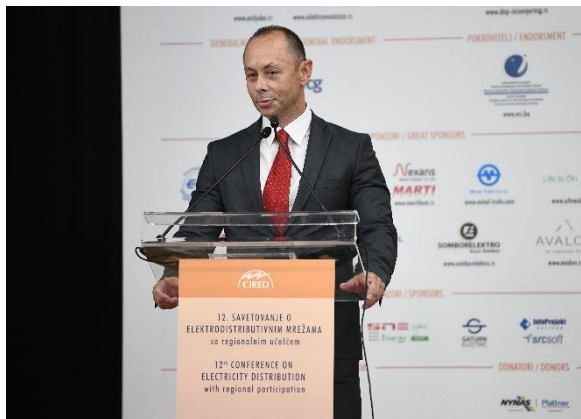
Predsednik Nacionalnog komiteta CIREC Srbija

President of the CIREC Liaison Committee of Serbia

DR ZORAN SIMENDIĆ

SVEČANO OTVARANJE / OPENING CEREMONY

XII savetovanje o elektrodistributivnim mrežama Srbije sa regionalnim učešćem otvoreno je na svečanoj ceremoniji u Hotelu Zepter 30. avgusta 2021. godine u 18:00 časova. Ceremoniji otvaranja prisustvovalo je preko 300 ljudi.



Saša STEFANOVIĆ, Elektrodistribucija Srbije d.o.o. Beograd, zvanično je otvorio XII Savetovanje.

Predsednik Nacionalnog komiteta CIREC Srbija, dr **Zoran SIMENDIĆ**, održao je kratak uvodni govor kojim je poželeo dobrodošlicu svim učesnicima i sponzorima.

Skup su pozdravili i:

Velimir STRUGAR, Nacionalni komitet CIREC Crne Gore



Nikola ROVČANIN, izvršni direktor Elektroprivrede Crne Gore

Goran VUKOJE, vršitelj dužnosti izvršnog direktora Mješovitog Holdinga Elektroprivrede Republike Srpske

Rajko RADOŠEVIĆ, predsednik Odbora Crnogorskog elektrodistributivnog sistema

Nebojša PETROVIĆ, predstavnik Akcionarskog društva Elektromreža Srbije i predsednik CIGRE Srbija

Prema tradiciji na Svečanom otvaranju dodeljene su plakete za doprinos Savetovanju kao i zahvalnice pokroviteljima i sponzorima.

The XII Conference on Electricity Distribution of Serbia with regional participation was opened at the official ceremony in the Hotel Zepter on August 30, 2021 at 18h. More than 300 participants were present.

Saša STEFANOVIĆ, Power Distribution of Serbia, Belgrade, has officially opened the XII Conference.

President of CIREC Liaison committee of Serbia, **Zoran SIMENDIĆ**, PhD gave a short introductory speech welcoming all the participants and sponsors.

The introductory words were also given by:

Velimir STRUGAR, CIREC Liaison Committee of Montenegro

Nikola ROVČANIN, executive director of Elektroprivreda Crne Gore



Goran VUKOJE, acting executive director of MH Elektroprivreda Republike Srpske

Rajko RADOŠEVIĆ, president of the Board of power distribution systems of Montenegro

Nebojša PETROVIĆ, representative of AD Elektromreža Srbije and president of CIGRE Serbia



Following the tradition of the CIREC conference acknowledgement for contribution to the Conference was handed, together with gratitude to endorserers and sponsors.



Za doprinos razvoju CIREC Savetovanja u Srbiji:
Zoran SIMENDIĆ, Nacionalni komitet CIREC Srbija
Velimir STRUGAR, Nacionalni komitet CIREC Crne Gore

Generalni pokrovitelj Savetovanja:
Nikola ROVČANIN, za Elektroprivredu Crne Gore

Pokrovitelj savetovanja:
Goran VUKOJE, Elektroprivreda Republike Srpske



Zlatni sponzori Savetovanja:
Aleksandar ČOSIĆ, ABB, Beograd
Uroš IVANOVIĆ, COMEL
Mihailo DIVAC, GE Grid Solutions
Dirk ZEIMER, OMICRON, Austrija
Ksenija KARIĆ, Schneider Electric
Zoran RISTANOVIĆ, Siemens



Veliki sponzori Savetovanja:
Nikola LAKETIĆ, Avalon Partners
Jasmina POPOVIĆ, DNP-Inženjering
Zoran KUKOBAT, ELNOS Grupa
Sonja KRUŽEVIĆ, MANEKS Grupa
Marko NOVAKOVIĆ, MARTI Komerc
Igor VUJIČIĆ, Meter&Control
Aleksandar BOGAVAC, Minel TRAF0
Goran ŠVENDA, Schneider Electric Razvojni centar Novi Sad
Alen REDŽIĆ, SOMBORELEKTRO
Zoran RABRENOVIĆ, WEIDMUEILER

For contribution to CIREC Conferences in Serbia:
Zoran SIMENDIĆ, CIREC Liaison Committee of Serbia
Velimir STRUGAR, CIREC Liaison Committee of Montenegro



General Endorser of the Conference:
Nikola ROVČANIN, Elektroprivreda Crna Gora



Endorser of the Conference:
Goran VUKOJE, Elektroprivreda Republike Srpske

Golden Sponsors:
Aleksandar ČOSIĆ, ABB, Beograd
Uroš IVANOVIĆ, COMEL
Mihailo DIVAC, GE Grid Solutions
Dirk ZEIMER, OMICRON, Austrija
Ksenija KARIĆ, Schneider Electric
Zoran RISTANOVIĆ, Siemens



Great Sponsors:
Nikola LAKETIĆ, Avalon Partners
Jasmina POPOVIĆ, DNP-Inženjering
Zoran KUKOBAT, ELNOS Grupa
Sonja KRUŽEVIĆ, MANEKS Grupa
Marko NOVAKOVIĆ, MARTI Komerc
Igor VUJIČIĆ, Meter&Control
Aleksandar BOGAVAC, Minel TRAF0
Goran ŠVENDA, Schneider Electric Development Center Novi Sad
Alen REDŽIĆ, SOMBORELEKTRO
Zoran RABRENOVIĆ, WEIDMUEILER

ZAKLJUČCI STRUČNIH KOMISIJA / EXPERT COMMITTEES CONCLUSIONS

STK 1 – KOMPONENTE MREŽA

Predsednik komisije: dr Vladimir ŠILJKUT
JP Elektroprivreda Srbije

EC 1 – NETWORK COMPONENTS

Chairman: Vladimir ŠILJKUT, PhD
Electric Power Industry of Serbia

Na 12. Savetovanju CIREĐ Srbija, održanom u Vrnjačkoj Banji od 30. avgusta do 3. septembra 2021. godine, Stručna komisija (STK) 1 – Komponente mreža, održala je tri sesije tokom dva radna dana Savetovanja, 31. avgusta i 1. septembra, sa prezentacijama prihvaćenih radova. Za ovo Savetovanje su bila prijavljena ukupno 32 apstrakta radova za STK1, na osnovu kojih su autori dostavili i recenzenti prihvatili 23, dok je još jedan rad, u sedmici pred Savetovanje, preusmeren sa STK2 na STK1. Zbog situacije sa pandemijom COVID 19 i odsustva autora, na Savetovanju je prezentovano 18 radova.

At the 12th CIREĐ Serbia Conference, held in Vrnjačka Banja from August 30 to September 3, 2021, the Expert Committee 1 - Network Components, held three sessions during the two working days of the Conference, August 31 and September 1, accepted papers being presented. A total of 32 paper abstracts within EC 1 preferential topics were submitted for the Conference, and based on reviews 23 papers were accepted, while one more paper, in the week before the Conference, was redirected from EC 2 to EC 1. Due to COVID 19 situation and the absence of authors, 18 papers were presented at the Conference.



Prvom sesijom (31.8. od 9.00 - 11.00) kopredsedavali su Vladimir Šiljkut, predsednik STK1, koji je pozdravio učesnike i otvorio sesije STK1, Ljiljana Funduk, stručni izvestilac za preferencijalnu temu 1, i Dragan Tasić, stručni izvestilac za preferencijalnu temu 2. Od pet prihvaćenih, na ovoj sesiji su prezentovana tri rada iz preferencijalne teme 1 – *Savremene konstrukcije i primena novih tehničkih rešenja komponenti elektrodistributivnih mreža*, i tri rada iz preferencijalne teme 2 – *Testiranje, monitoring, dijagnostika i strategija održavanja komponenti elektrodistributivnih mreža*.

The first session (August 31, 9:00 - 11:00) was co-chaired by Vladimir Šiljkut, president of the committee, who greeted the participants and opened sessions, Ljiljana Funduk, expert rapporteur for preferential topic 1, and Dragan Tasić, expert rapporteur for preferential topic 2. Three out of five accepted papers were presented within preferential topic 1 - *Modern constructions and application of new technical solutions of components of electricity distribution networks*, and three papers within preferential topic 2 - *Testing, monitoring, diagnostics and maintenance strategy of electricity distribution network components*.

Drugom sesijom (31.8. od 11.30 - 13.30) kopredsedavali su Dragan Tasić, Miodrag Stojanović, stručni izvestioci za preferencijalnu temu 2, i Dragoslav Perić, stručni izvestilac za preferencijalnu temu 5. Prezentovana su još tri rada iz preferencijalne teme 2 (tri preostala rada nisu prezentovana) i sva tri rada iz preferencijalne teme 5 – *Tehnička regulativa iz domena komponenti elektrodistributivnih mreža*.

The second session (Aug 31, 11.30 - 13.30) was co-chaired by Dragan Tasić, Miodrag Stojanović, expert rapporteurs for preferential topic 2, and Dragoslav Perić, expert rapporteur for preferential topic 5. Three more papers from preferential topic 2 were presented (three remaining papers were not) and all three papers from preferential topic 5 - *Technical regulations in the field of components of electricity distribution networks*.

Trećom sesijom (1.9. od 9.00 - 11.00) kopredsedavali su sekretar STK1, Maja Grbić (u odsustvu Miladina Tanaskovića, stručnog izvestioca za preferencijalnu temu 3), Dragoslav Perić, stručni izvestilac za preferencijalnu temu 4, i Vladimir Šiljkut, koji je zaključio rad STK1 na prezentacijama radova i zahvalio prisutnim učesnicima – autorima na prezentacijama radova, revidentima i auditorijumu na postavljenim pitanjima i plodonoj diskusiji, iz koje će proizaći i odgovarajući Zaključci ovog STK. Tokom ove sesije STK1 prezentovana su sva četiri prihvaćena rada u okviru preferencijalne teme 3 – *Modelovanje i primena savremenih softverskih alata za analizu komponenti elektrodistributivnih mreža*, i dva od tri prihvaćena rada iz preferencijalne teme 4 – *Uticaj komponenti elektrodistributivnih mreža na životnu sredinu*.

The third session (Sep 1, 9:00 - 11:00) was co-chaired by the secretary of the committee, Maja Grbić (in the absence of Miladin Tanasković, expert rapporteur for preferential topic 3), Dragoslav Perić, expert rapporteur for preferential topic 4, and Vladimir Šiljkut, who concluded the work of EC 1 on the presented papers, thanked all present authors and auditors, and the audience for questions and fruitful discussion, which resulted in the appropriate Conclusions of this EC. During this session, all four accepted papers were presented within the preferential topic 3 - *Modeling and application of modern software tools for the analysis of components of electricity distribution networks*, and two out of three from the preferential topic 4 - *Impact of components of electricity distribution networks on the environment*.

Nakon prezentacije radova usvojeni su sledeći zaključci:

1. Zaključci u vezi s održavanjem postrojenja i njihovih elemenata:

- 1.1 Propisati i na nivou Elektrodistribucije Srbije d.o.o. Beograd (EDS) unifikovati proceduru i postupke kontrole i preventivnog održavanja vakuumskih i SF6 prekidača u elektrodistributivnim postrojenjima, u cilju smanjenja broja kvarova, produženja životnog veka prekidača i posledičnog povećanja pouzdanosti napajanja kupaca/korisnika distributivnog elektroenergetskog sistema (DEES).
- 1.2 Inicirati izradu predloga i donošenje Preporuke za preventivno održavanje srednjenaponskih postrojenja izolovanih gasom.

2. Uvesti procedure, na nivou EDS, za kontinualno merenje i arhiviranje podataka (tokom celog perioda rada energetskih transformatora), neophodnih za utvrđivanje starosti energetskih transformatora na osnovu algoritma iz Standarda IEC 60076-7 i njegovog Aneksa A.

3. Uvesti obavezu i propisati postupak prijemnih ispitivanja samonosećeg kablovskog snopa (SKS) srednjeg (SN) i niskog napona (NN).

4. Zaključci u vezi sa legislativom:

- 4.1 Inicirati izmenu legislative kojom bi se kupcima/korisnicima DEES i licima koja oni angažuju zabranilo penjanje i rad na stubu nadzemne mreže NN ili mešovitog (SN+NN) voda.
- 4.2 Inicirati odgovarajuće dopune tač. 4.3.3 Pravila o radu DEES, kojim bi se izvršilo usaglašavanje s odredbama TP 13a Elektrodistribucije Srbije, u cilju sprečavanja pojave tehnički nekorektnih ili neodgovarajućih tehničkih rešenja izmeštenih mesta merenja i nepotrebnog trošenja finansijskih i ostalih resursa EDS.

5. Zaključci u vezi s ažuriranjem Tehničkih preporuka:

- 5.1 Inicirati dopunu TP 13a Elektrodistribucije Srbije kojom bi se definisala (ograničila) maksimalna veličina (tj. broj modularnih tabli) i broj mernih ormana za montažu na stablo stuba.
- 5.2 Ažurirati TP 10b Elektrodistribucije Srbije na način da se uskladi sa preporukama iz Technical Report IEC 1597 („Overhead electrical conductors – Calculation methods for stranded bare conductors“).

6. Nastaviti rad na merenju, testiranju, monitoringu, dijagnostici stanja opreme, unapređenju strategije njenog održavanja i razvoju softverskih alata.

7. Izvršnom odboru CIREĐ Srbija predložiti da se zaključci svih STK objedine i zvanično upute direktoru EDS i pomoćniku direktora EDS za tehnički sistem, kao inicijativa naše organizacije i stručne javnosti za unapređenja prakse i stanja u elektrodistributivnoj delatnosti.

After presentations following conclusions were made:

1. Conclusions regarding the maintenance of the plant and its elements:

- 1.1 Prescribe at the level of Elektrodistribucija Srbije d.o.o. Belgrade (EDS) to unify procedures for control and preventive maintenance of vacuum and SF6 circuit breakers in power distribution plants, in order to reduce failures, extend the life of circuit breakers and consequently increase the reliability of power customers/users of distribution system.
- 1.2 Initiate the development of proposals and adoption of Recommendations for preventive maintenance of medium voltage gas insulated plants.

2. Introduce procedures, at the level of EDS, for continuous measurement and archiving of data (during the entire period of operation of power transformers), necessary for determining the age of power transformers based on the algorithm from Standard IEC 60076-7 and its Annex A.

3. Introduce an obligation and prescribe the procedure for acceptance tests of medium (MV) and low voltage (LV) self-supporting cable bundle.

4. Conclusions regarding the legislation:

- 4.1 Initiate an amendment to the legislation that would prohibit customers/users of DEES and persons they engage from climbing and working on the pole of the overhead LV network or mixed (MV + LV) line.
- 4.2 Initiate appropriate amendments to item. 4.3.3 Rules of operation of DEES, which would comply with the provisions of TP 13a of Elektrodistribucija Srbije, in order to prevent the occurrence of technically incorrect or inappropriate technical solutions of relocated metering points and unnecessary spending of financial and other resources of EDS.

5. Conclusions regarding the update of the Technical Recommendations:

- 5.1 Initiate an amendment to TP 13a of Elektrodistribucija Srbije which would define (limit) the maximum size (i.e. the number of modular boards) and the number of measuring pole-mount cabinets.
- 5.2 Update TP 10b of Elektrodistribucija Srbije in a way that complies with the recommendations from the Technical Report IEC 1597 („Overhead electrical conductors - Calculation methods for stranded bare conductors“).

6. Continue work on measuring, testing, monitoring, diagnosing the condition of equipment, improving its maintenance strategy and developing software tools.

7. Propose to the Executive Board of CIREĐ Serbia that the conclusions of all expert commissions be consolidated and officially sent to the Director of EDS and Assistant Director of EDS for Technical System, as an initiative of our organization and the professional public to improve practices and conditions in electricity distribution

Najzapaženiji rad / the most prominent paper:



**R-1.17
PROCENA STARENJA TRANSFORMATORA NA OSNOVU DIJAGRAMA
OPTEREĆENJA, SADRŽAJA VLAGE U IZOLACIONOM SISTEMU I
TEMPERATURE AMBIJENTA**

**EVALUATION OF TRANSFORMER AGEING BASED ON LOADING DIAGRAMS,
MOISTURE CONTENT IN INSULATION SYSTEM AND AMBIENT TEMPERATURE**

Zoran RADAKOVIĆ, Marko NOVKOVIĆ, Uroš RADOMAN, Elektrotehnički fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srđan MILOSAVLJEVIĆ, Elektrotehnički institut Nikola Tesla, Beograd, Vladimir OSTRAČANIN, Radimir TODOROVIĆ, Elektrodistribucija Srbije d.o.o. Beograd, Srbija

STK 2 - KVALITET ELEKTRIČNE ENERGIJE U ELEKTRODISTRIBUTIVNIM SISTEMIMA

Predsednik: Prof. dr Vladimir KATIĆ
Fakultet tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu

U okviru STK 2 bilo je ponuđeno sedam preferencijalnih tema:

1. Kvalitet isporučene el. energije (kvalitet napona) – viši harmonici, fliker, propadi napona, skokovi napona, kratki prekidi i drugi poremećaji u napajanju potrošača – uzroci, prostiranje, imunitet, eliminisanje, iskustva
2. Uređaji i metode za merenje i monitoring kvaliteta električne energije (dijagnostičke metode, oprema, postupci i sl.)
3. Domaća i evropska tehnička regulativa o kvalitetu električne energije (standardizacija, tehnički propisi i postupci)
4. Uslovi priključenja nelinearnih potrošača i distribuiranih generatora (malih elektrana) - viši harmonici, fliker, nesimetrija, metode eliminisanja
5. Uticaj nedovoljnog kvaliteta na rad potrošača (tehnički problemi, energetska efikasnost, pouzdanost, finansijski efekti, odnosi sa potrošačima...)
6. Elektromagnetna kompatibilnost, bezbednost i interferencija
7. Prenaponi i zaštita od prenapona u distributivnim mrežama, poremećaji u uzemljenju i kvalitet električne energije i druge teme



Na sesiji ove stručne komisije prezentovano je 10 od ukupno prihvaćenih 15 radova, s tim što su dva rada prezentovana online – pomoću video linka. Radovi su izlagani po preferencijalnim temama i to tri rada u prvoj, tri rada u drugoj, dva u petoj i dva u sedmoj preferencijalnoj temi. Nakon što su prezentovali svoje radove, svi autori (uključujući i one preko online veze) odgovorili su na pitanja stručnih izvestilaca, predsedavajućeg, kao i iz publike. Sesiju je obeležila brojna posećenost učesnika. Rad je karakterisala živa diskusija, tako da se interesovanje i učešće svih prisutnih može oceniti kao vrlo uspešno. Očigledno je da tematika kvaliteta električne energije ima važnu ulogu u svakodnevnoj problematici i radu elektrodistributivnih mreža. Takođe, treba konstatovati da su prihvaćeni radovi bili kvalitetni, kao i da je materija koju su autori tretirali u svojim radovima, doprinela velikom interesovanju učesnika, krajnje konstruktivnoj i dobronamernoj diskusiji, vrlo fokusiranoj na teme radova. Opšti utisak je da je savetovanje odlično tehnički organizovano i da je ispunilo svoju svrhu doprinoseći razmeni najnovijih iskustava i boljem razumevanju savremenih problema kvaliteta električne energije u elektrodistributivnim mrežama.

EC 2 - POWER QUALITY IN POWER DISTRIBUTION SYSTEMS

Chairman: Prof. Vladimir KATIĆ, PhD
Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad

Within EC 2 preferential subjects were the following:

1. Quality of delivered power (voltage quality) - higher harmonics, flicker, voltage sags, short breaks and other deviations in consumer supply – causes, expansion, immunity, elimination
2. Devices and methods for measuring and monitoring power quality (diagnostic methods, equipment, steps, etc.)
3. Domestic and European power quality technical regulations (standardization, technical regulations and methods)
4. Conditions of attaching nonlinear consumers – higher harmonics, flicker, asymmetries – sources, expansion, conditions of attachment, elimination methods
5. Influence of insufficient quality to consumers operating – voltage sags, short breaks and other deviations in consumer supply – causes, expansion, immunity, elimination
6. Electromagnetic compatibility, safety and interference
7. Over-voltage and over-voltage protection in power distribution networks, ground disturbances and other subjects

At the session of this expert committee, 10 out of 15 accepted papers were presented, two of which were presented online – via a video link. Papers were presented within given preferential topics, 3 within the first, 3 within the second, 2 within the fifth, and 2 within the seventh preferential topic. After presenting their papers, all authors (including those online) answered questions from expert reporters, the chair, and the audience. The session was marked by a large number of participants. The work was characterized by a lively discussion, so the interest and participation of all present can be assessed as very successful. It is obvious that the topic of power quality has an important role in everyday problems and the work of power distribution networks. Also, it should be noted that the accepted papers were of high quality, and also subjects covered in papers, contributed to a great interest of the participants, extremely constructive and well-intentioned discussion, very focused on the topics. The general impression is that the conference was technically organized with excellence and has fulfilled its purpose by contributing to the exchange of the latest experiences and a better understanding of modern problems of power quality in power distribution networks.



Nakon sesije, održan je sastanak STK 2 i doneti su sledeći zaključci:

1. Inicirati izradu studije istraživanja uticaja napajajućih stanica za punjenje električnih vozila na kvalitet električne energije, posebno u domenu stabilnosti napona i generisanja viših harmonika (u opsezima od 150 Hz do 150 kHz).
2. Potrebno je dalje pratiti istraživanja uticaja prozumerera sa krovnim fotonaponskim elektranama male snage na rad lokalne distributivne mreže sa aspekta kvaliteta električne energije.
3. Predložiti Izvršnom odboru CIREĐ-a da kod odgovarajućih institucija inicira sveobuhvatna merenja parametara kvaliteta električne energije u cilju sagledavanja novog stanja u distributivnoj mreži s obzirom na sve veće prisustvo distribuiranih izvora, punionica električnih automobila i autobusa, pojava skladišta električne energije, kao i raznih vrsta nelinearnih potrošača.
4. Pratiti stanje ključnih pokazatelja pouzdanosti distributivne mreže i inicirati primenu ekvivalentnih pokazatelja (na osnovu rada R-2.06_10179, Miroslav Bačlić, Miroslav Radosavljev, „Ekvivalentni pokazatelj pouzdanosti – način izračunavanja“).
5. Posvetiti pažnju metodama konstantnog monitoringa parametara kvaliteta električne energije u pametnoj mreži primenom savremenih metoda zasnovanih na računarstvu u oblaku.
6. Pratiti iskustva i stručna rešenja vezano za zaštitu objekata i lica od atmosferskih prenapona, različitih načina uzemljenja i uzemljenih mreža, te uticaja parametara kvaliteta na održavanje i životni vek opreme u distributivnim mrežama.
7. Inicirati izmene i dopune „Pravila o radu distributivnog sistema“ u tačkama kojim se definišu parametri kvaliteta električne energije, kao i inoviranje i dopunu relevantnog standarda SRPS EN 50160 kod Instituta za standardizaciju Srbije.

After the session, a meeting was held, with following conclusions made:

1. Initiate the preparation of study of the impact of power stations for charging electric vehicles on the quality of electricity, especially in the field of voltage stability and the generation of higher harmonics (in the bands from 150 Hz to 150 kHz).
2. It is necessary to further monitor the research of the impact of prosumers with roof photovoltaic power plants of low capacity on the operation of the local distribution network in terms of electricity quality.
3. Propose to the CIREĐ Executive Board to initiate comprehensive measurements of electricity quality parameters at appropriate institutions in order to assess the new situation in the distribution network given the growing presence of distributed sources, charging stations for electric cars and buses, the emergence of electricity storage and various type of nonlinear consumers.
4. Monitor the state of key indicators of reliability of the distribution network and initiate the application of equivalent indicators (based on paper R-2.06_10179, Miroslav Bačlić, Miroslav Radosavljev, "Equivalent indicator of reliability - method of calculation").
5. Pay attention to the methods of constant monitoring of electricity quality parameters in the smart grid by applying state of the art methods based on cloud computing.
6. Monitor experiences and professional solutions related to the protection of buildings and persons from atmospheric surges, different ways of grounding and grounded networks, and the impact of quality parameters on the maintenance and service life of equipment in distribution networks.
7. Initiate amendments to the "Rules on the operation of the distribution system" in the points defining the parameters of electricity quality, as well as innovation and amendment of the relevant standard SRPS EN 50160 at the Institute for Standardization of Serbia.



Najzapaženiji rad / the most prominent paper:

R-2.13
RAZVOJ NAPONSKOG MERNOG TRANSFORMATORA BEZ
MAGNETNOG JEZGRA - KARAKTERISTIČNI PROBLEMI
DEVELOPMENT OF THE VOLTAGE MEASURING TRANSFORMER
WITHOUT A MAGNETIC CORE - CHARACTERISTIC PROBLEMS
SUMMARY

Dušan ČOMIĆ, Novi Sad, Zoran MITROVIĆ, Boris ANTIĆ, Dragan PEJIĆ, Platon SOVILJ, Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

STK 3 - ZAŠTITA I UPRAVLJANJE ELEKTRODISTRIBUTIVNIM MREŽAMA

Predsednik komisije: mr Dušan Vukotić
Elektrodistribucija Srbije d.o.o. Beograd

U okviru STK 3 prezentovan je 21 rad i informacija od ukupno 29 referata, koji su prihvaćeni u program ovogodišnjeg Savetovanja.



Nakon prezentacije radova doneseni su sledeći zaključci po pitanju više tema iz oblasti zaštite i upravljanja u elektrodistributivnim mrežama:

1. Prezentovana su rešenja upravljanja u pojedinim centrima upravljanja koja su potvrdila visok stepen dosadašnje unifikacije po centrima upravljanja EDS, a pre svega što su u pitanju centri upravljanja sa kojima se taj proces praktično zaokružuje. Nedvosmisleno je potvrđen pravac i cilj kome ODS teži. Ostvaren cilj modernizacije centara upravljanja otvara dalji put kao optimizaciji rada centara upravljanja, kojom treba da se omogući smanjenje ukupnog broja centra upravljanja u bliskoj budućnosti, pri čemu treba da se zadrži postojeća operativnost centra, ali i da se poveća efikasnost u samom radu.
2. Izostali su radovi iz oblasti automatizacije sredjenaponske elektrodistributivne mreže (SNDM), iako je poslednjih godina bilo dosta aktivnosti na realizaciji projekata upravljanje SNDM mrežom. Prezentovana su rešenja iz oblasti telekomunikacija, ali ne i rešenja same realizacije automatizacije po dubini energetske mreže. To je i bilo očekivano, budući da su se ta rešenja već u velikoj meri tipizirala i da se već duži niz godina praktično uniformo realizuju po svim delovima mreže Operatora distributivne mreže. Potrebu za angažovanjem dispečerskih ekipa na terenu prilikom lokacija kvarova i promene uklopnog stanja mreže, trasiraju put ka primeni i nešto složenijih sistema automatizacije, koji će sigurno biti u fokusu narednih Savetovanja.
3. Poslednjih godina je došlo do značajnih promena u pogledu karakteristika SNDM mreže, budući da su SNDM mreže u velikoj meri postale aktivne mreže, iz razloga sve veće prisutnosti distribuirane proizvodnje u okviru nje, pa su i rešenja zaštite distributivne mreže unapređena. Promena tokova energije u SNDM mreži prouzrokovala je potrebu za primenom zaštitnih uređaja po dubini SNDM na mestima priključenja distribuirane proizvodnje, ali i sve efikasnijom koordinacijom delovanja zaštitnih uređaja u cilju postizanja željenog nivoa selektivnosti nakon pojave ispada.

EC 3 – PROTECTION AND CONTROL IN DISTRIBUTION NETWORKS

Chairman: Dušan Vukotić, M.Sc.
Electric Power Distribution of Serbia, Belgrade

In EC 3, 21 papers and informations were presented out of a total of 29 accepted for this year's Conference programme.

After presenting the papers, the following conclusions were drawn concerning several subjects from the field of protection and control in electricity distribution:

1. Management solutions in individual management centres were presented, which confirmed the high degree of unification so far by EDS management centres, and above all the management centres with which this process is practically completed. The direction and goal that DSO strives for has been unequivocally confirmed. The achieved goal of modernization of control centres opens a further path as optimization of work of control centres, which should enable reduction of the total number of control centres in the near future, while maintaining the existing operation of the centre, but also to increase efficiency in work.
2. There were no papers in the field of automation of the medium voltage electricity distribution network, although in recent years there have been many activities on the implementation of projects for the management of the MVDN network. Solutions in the field of telecommunications were presented, but not the solutions of the realization of automation in the depth of the power network. This was expected, since these solutions have already been largely typified and have been implemented uniformly in all parts of the Distribution Network Operator's network for many years. The need to engage dispatch teams in the field during the location of failures and changes in the switching state of the network, pave the way for the application of somewhat more complex automation systems, which will certainly be in the focus of future Conferences.



3. In recent years, there have been significant changes in the characteristics of the MVDN, as MVDNs are largely becoming active networks, due to the growing presence of distributed generation within it, and therefore distribution network protection solutions have been improved. The change in energy flows in the MVDN has caused the need for the application of protective devices in the depth of MVDNs at the connection points of distributed generation, and also more efficient coordination of protective devices in order to achieve the desired level of selectivity after an outage phenomenon.

4. Radovi iz oblasti eksploatacije elektrodistributivne mreže ukazuju na to da treba postići veći nivo efektivnosti, imajući u vidu najnovija tehnička rešenja koja su primenjuju u elektrodistributivnim mrežama. Nedostatak stručnog osoblja sa kojim je Operator distributivnog sistema suočen, ukazuje na potrebu da se ide u pravcu primene savremenih metoda u preventivnom održavanju elektrodistributivne mreže i elemenata. Prezentovan je veliki broj konkretnih slučajeva pojave kvarova i načina njihovog rešenja, što će svakako doprinosti daljoj razmeni iskustva i primeni najbolje prakse u cilju rešavanja problema.
 5. Prezentovanim referatima kojima su prikazani pravci razvoja i stepeni realizacije informaciono-telekomunikacionih sistema u okviru ODS po pojedinim distributivnim područjima, nedvosmisleno se ukazuje da telekomunikacije u elektrodistributivnim sistemima sve više zauzimaju centralno mesto, budući da postoji potreba da sve više razmenjuju velike količine informacija između centara upravljanja i ugrađene opreme po dubini elektrodistributivne mreže svih naponskih nivoa. Prezentovana su najnovija rešenja iz oblasti bezbednosti i zaštite takvih sistema od strane spoljnih napada i narušavanja integriteta takvih sistema. Prepoznat je značaj daljeg razvoja telekomunikacionih sistema, pre svega kao okosnice daljeg razvoja elektrodistributivnog sistema u celini, jer energetske i telekomunikacioni resursi u jednom elektrodistributivnom preduzeću predstavljaju nedvosmisleno jedan integrisan sistem. Prezentovana su rešenja iz pojedinih delova preduzeća operatora distributivnog sistema, ali imajući u vidu obim i ciljeve realizacije trenutnih projekata iz oblasti IKT, realno je očekivati da se na narednom Savetovanju pojavi nešto veći broj referata iz ove oblasti.
 6. I ako su to bili zaključci sa prethodnih Savetovanja, ponovo je napomenuto da treba intenzivirati proces u cilju izrade novih tehničkih preporuka i internih standarda, koje treba konačno i usvojiti na nivou Operatora distributivnog sistema, a imajući u vidu nova tehnološka rešenja i koncepcije elektrodistributivne mreže.
4. Papers in the field of operation of the electricity distribution network indicate that a higher level of efficiency should be achieved, having in mind the latest technical solutions that are applied in the electricity distribution networks. The lack of professional staff that the Distribution System Operator is facing, indicates the need to go in the direction of applying state of the art methods in the preventive maintenance of the electricity distribution network and elements. A large number of specific cases of failures and ways of their solution were presented, which will certainly contribute to further exchange of experience and application of best practices in order to solve the problems.
 5. Presented papers showing the directions of development and levels of implementation of information and telecommunications systems within the DSO in some distribution areas, unequivocally indicate that telecommunications in electricity distribution systems are increasingly taking the central place, as there is a growing need to exchange large amounts of information between the control centres and the installed in-depth equipment of the electricity distribution network of all voltage levels. The latest solutions were presented in the field of security and protection of such systems from external attacks and violation of the integrity of such systems. The importance of further development of telecommunication systems was recognized, primarily as the backbone of further development of the electricity distribution system as a whole, because energy and telecommunication resources in one electricity distribution company unequivocally represent an integrated system. Solutions from certain parts of the company of the distribution system operator were presented, but having in mind the scope and goals of realization of current projects in the field of ICT, it is realistic to expect that a slightly larger number of papers in this field will appear at the next Conference.
 6. And if these were the conclusions of previous Conferences, it was reiterated that the process should be intensified in order to develop new technical recommendations and internal standards, which should finally be adopted at the level of Distribution System Operators, bearing in mind new technological solutions and concepts of electricity distribution.



Najzapaženiji rad / the most prominent paper:

**R-3.05
MODELI PRILAGOĐENJA RADA KLASIČNE REGULACIJE NAPONA
U DISTRIBUIRANOJ MREŽI SA DISTRIBUIRANIM GENERATORIMA
MODELS OF ADAPTING WORK OF CLASSICAL VOLTAGE
REGULATION IN DISTRIBUTION NETWORK WITH DISTRIBUTED
GENERATORS**

Zoran Simendić, Jaroslav Činčurak, Dragan Joković, „Elektrodistribucija Srbije“ d.o.o. Beograd, Goran Švenda, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad

STK 4 - DISTIBUIRANA PROIZVODNJA I EFIKASNO KORIŠĆENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE

Predsednik komisije: dr Željko POPOVIĆ
Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad



EC 4 - DISTRIBUTED PRODUCTION AND EFFICIENT USE OF ELECTRICITY

Chairman: Željko POPOVIĆ, PhD
Faculty of Technical Sciences, Novi Sad



Nakon prezentacije radova na Savetovanju doneti su sledeći zaključci:

1. Intenzivirati istraživanja kratkoročnih i dugoročnih uticaja obnovljivih distributivnih generatora, kao i ostalih distribuiranih izvora (skladišta, upravljanja potrošnjom, i sl.), na sve poslovne procese u distributivnom sistemu Srbije uz uvažavanje njihove neizvesnosti i varijabilnosti. U tom cilju angažovati na organizovan i sistemski način sve resurse u Srbiji – fakultete i institute, predstavnike regulatornih i zakonodavnih tela, agregatore, kao i ostale zainteresovane strane radi dobijanja jasnog plana (ili skupa planova) kojima se definišu potrebne promene kako u poslovnim procesima ODS-a tako i u ostalim oblastima u cilju minimizacije rizika od mogućih negativnih efekata/posledica.
2. Intenzivirati proučavanje mogućih uticaja različitih nivoa penetracije fotonaponskih generatora u reprezentivnim niskonaponskim mrežama u Srbiji. Na osnovu toga sagledati (preporučiti) mere, sa stanovišta tehničkih rešenja kao i sa stanovišta legislative, koje se trebaju preduzeti da bi se smanjili rizici od potencijalnih negativnih/neželjenih efekata.
3. Veću pažnju posvetiti uticaju koje električni automobili mogu imati na distributivni sistem Srbije kroz analize i sagledavanje svetskih iskustava vezanih kako za istraživačke studije i radove tako i sa stanovišta legislative.
4. Veću pažnju posvetiti analizama i istraživanjima iz oblasti upravljanja opterećenjem kao resursa kojim se mogu značajno smanjiti potencijalni problemi vezani za visok stepen neizvesnosti i varijabilnosti u proizvodnji obnovljivih izvora i time povećati nivo penetracije ovakvih izvora.
5. Obezbediti da svi podaci o distributivnom sistemu koji predstavljaju bazu za primenu koncepta pametnih mreža (npr. podaci o elementima sistema na svim naponskim nivoima, podaci o broju vrsti i trajanju prekida i poravki, i sl.) budu na sistemski i sistematski način prikupljeni i obrađivani (npr. korišćenjem sistema za upravljanje prekidima (Outage Management System (OMS))).

After presenting the papers, the following conclusions were drawn:

1. Intensify research on short-term and long-term impacts of renewable distribution generators, as well as other distributed sources (warehouses, consumption management, etc.) on all business processes in the Serbian distribution system, taking into account uncertainty and variability in electricity production. To this end, engage in an organized and systematic manner all resources in Serbia - faculties and institutes, representatives of regulatory and legislative bodies, aggregators, as well as other stakeholders to obtain a clear plan (or set of plans) defining the necessary changes in EDS business processes and also in other areas in order to minimize the risk of possible negative effects/consequences.
2. Intensify the study of possible impacts of different levels of penetration of photovoltaic generators in representative low-voltage networks in Serbia. Based on that, consider (recommend) measures, from the aspect of technical solutions as well as from the aspect of legislation, which should be taken in order to reduce the risks of potential negative/undesirable effects.
3. Pay more attention to the impact that electric cars can have on the distribution system of Serbia through analysis and review of world experiences related to research studies and works, as well as from the aspect of legislation.
4. Pay more attention to analyses and research in the field of load management as a resource that can significantly reduce potential problems associated with a high degree of uncertainty and variability in the production of renewable sources and thus increase the level of penetration of such sources.
5. Ensure that all data on the distribution system that represent the basis for the application of the concept of smart grids (e.g., data on system elements at all voltage levels, data on the number of types and duration of interruptions and repairs, etc.) are collected systemically and systematically and processed (e.g., using the Outage Management System (OMS)).

Najzapaženiji rad / the most prominent paper is:

R-4.14

PRIMENA DC PORTOVA KAO UPRAVLJAČKIH RESURSA ZA OPTIMIZACIJU RADA DISTRIBUTIVNIH MREŽA APPLICATION OF DC SOFT OPEN POINTS (DCSOP) AS MANAGEMENT RESOURCES FOR OPTIMIZATION OF DISTRIBUTION NETWORKS OPERATION

Dejan IVIĆ, Predrag STEFANOV, Elektrotehnički fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija

STK 5 - PLANIRANJE DISTRIBUTIVNIH SISTEMA

Predsednik: Prof. dr Aleksandar Janjić
Elektronski fakultet Niš

U okviru STK 5, za savetovanje je prihvaćeno 16 radova (od kojih je pet rangirano kao informacija) pri čemu je obuhvaćeno čak devet preferencijalnih tema. Na samom savetovanju, prezentovano je 11 radova. Visok nivo radova i aktuelnost obrađenih tema potvrdile su značaj nacionalnog komiteta CIREĐ-a za planiranje distributivnih mreža.



Zaključci rada Stručne komisije 5 su sledeći:

1. Prikupljanje podataka o mreži i eksploatacionim karakteristikama je ključno za uspešno planiranje. Predstavljani radovi su potvrdili da je neophodno nastaviti sa sistematičnim pristupom prikupljanja i obrade podataka i integracijom u kompleksne sisteme za upravljanje podacima.
2. U vremenu intenzivnih klimatskih promena, posebno je važno promeniti dosadašnju praksu i obuhvatiti i retke, ali događaje sa katastrofalnim posledicama po mrežu.
3. Namerni ostrvski rad elektrana je novo područje kome treba posvetiti punu pažnju usled povećanja sigurnosti i pouzdanosti sistema.
4. Prognoza potrošnje, ali i gubitaka električne energije ključni su za uspešno planiranje tržišnih aktivnosti. Potrebno je usavršiti ponuđene modele uvažavanjem svih uticajnih faktora.



Najzapaženiji rad / the most prominent paper:

R-5.13

PLANIRANJE RAZVOJA DISTRIBUTIVNIH MREŽA OTPORNIH NA EKSTREMNE VREMENSKE NEPOGODE: MATEMATIČKI MODEL I REZULTATI
RESILIENT DISTRIBUTION NETWORK PLANNING AGAINST THE SEVERE WEATHER CONDITIONS: MATHEMATICAL MODEL AND RESULTS

Neven KOVAČKI, Željko POPOVIĆ, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

EC 5 - DISTRIBUTION SYSTEM PLANNING

Chairman: Aleksandar Janjić, PhD
Faculty of Electronics, Niš

Within EC 5, 16 papers were accepted, 5 of which as information, with a total of 9 preferential subjects. At the Conference 11 papers were presented. High level of presented papers and subjects of current importance confirmed the significance of the CIREĐ Liaison Committee for distribution systems planning.

Conclusions for EC 5 are the following:

1. Collecting network and performance data is crucial to successful planning. The presented papers confirmed the need to continue with a systematic approach to data collection and processing and integration into complex data management systems.
2. In times of intense climate change, it is especially important to change the current practice and include rare but catastrophic events for the network.
3. Deliberate island operation of power plants is a new area to which full attention should be paid due to increasing safety and reliability of the system.
4. Forecast of consumption, but also electricity losses are crucial to successful planning of market activities. It is necessary to improve the offered models by taking into account all influential factors.



STK 6 – TRŽIŠTE ELEKTRIČNE ENERGIJE I DEREGULACIJA

Predsednik komisije: Dr Nenad Katić
Fakultet Tehničkih Nauka, Novi Sad, Srbija



EC 6 – ELECTRICITY MARKET AND DEREGULATION

Chairman: Nenad Katić, PhD
Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Serbia



Članovi komisije i stručni izvestioci: Dr Gordan Tanić, Agencija za Energetiku Republike Srbije, Dr Savo Djukić, Fakultet Tehničkih Nauka, Novi Sad, Ratko Rogan, EPS Distribucija, Marko Janković, EMS, Direktor direkcije za tržište el. energije

Committee members and expert rapporteurs: Dr. Gordan Tanić, Energy Agency of the Republic of Serbia, Dr. Savo Djukić, Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Ratko Rogan, EPS Distribution, Marko Janković, EMS, Electricity Market Directorate

Na komisiji održanoj 2.09.2021. godine u Vrnjačkoj Banji na XII savetovanju o elektrodistributivnim mrežama prijavljeno je osam radova u skladu sa preferencijalnim temama komisije:

- Praksa i iskustva sa otvaranjem tržišta električne energije i restrukturiranjem elektroprivrede u regionu,
- Praksa i iskustva sa primenom nove regulacije,
- Učesnici tržišta električne energije, snabdevači i modeli isporuke potrošačima,
- Distribuirani izvori energije u konkurentnim uslovima otvorenog tržišta.

At the session held on Sep 2, 2021. In Vrnjačka Banja, at the XII Conference on Electricity Distribution, eight papers were submitted within following preferential subjects:

- Practice and experiences with opening the electricity market and restructuring the power industry in the region,
- Practice and experiences with the application of new regulations,
- Electricity market participants, suppliers and delivery models to consumers,
- Distributed energy sources in competitive open market conditions.

Nakon razmatranja radova prezentovanih tokom Savetovanja doneti su sledeći zaključci:

1. Regulacija i tržište električne energije u regionu uspešno funkcioniše više godina i pristupa se daljem unapređenju regulacionih modela, naročito vezano za obnovljive izvore energije.
2. Očekuje se da primena garancija porekla dalje stimuliše proizvođače i korisnike električne energije u orijentaciji ka obnovljivim izvorima energije.
3. Porast primene električnih vozila u regionu se očekuje u narednom periodu, te je neophodno analizirati i pripremiti različite modele snabdevanja buduće infrastrukture.
4. Podrška upravljačko-informacionih sistema i analitičkih metoda za modelovanje potrošnje, efikasno i pametno upravljanje mrežom je od velikog značaja za dalje unapređenje poslovanja elektrodistributivnih preduzeća na otvorenom tržištu električne energije.

After presentation of papers, the following conclusions were drawn:

1. The regulation and electricity market in the region have been operating successfully for several years and further improvement of regulatory models is underway, especially in relation to renewable energy sources.
2. The application of guarantees of origin is expected to further stimulate electricity producers and users in their orientation towards renewable energy sources.
3. The increase in the use of electric vehicles in the region is expected in the coming period, and it is necessary to analyze and prepare different models of future infrastructure supply.
4. Support of management information systems and analytical methods for consumption modeling, efficient and smart network management is of great importance for further improvement of business operations of electricity distribution companies in the open electricity market.

Najzapaženiji rad / the most prominent paper:

I-6.04

PRIMENA GARANCIJA POREKLA U SNABDEVANJU ELEKTRIČNOM ENERGIJOM U SRBIJI APPLYING GUARANTEES OF ORIGIN IN ELECTRICITY SUPPLY IN SERBIA

Bratislav DŽOMBIĆ, Elektroprivreda Srbije, Srbija

Autorima najzapaženijih radova dodeljene su nagrade i medaljon Nikole Tesle u okviru zasebnog koktela održanog tim povodom u četvrtak, 2. septembra. Nagrade prisutnim autorima dodelio je predsednik Nacionalnog komiteta CIREC Srbija, dr Zoran Simendić, uz predsednika svake od šest stručnih komisija.

The authors of the most notable papers were awarded a certificate and a Nikola Tesla medallion within a separate cocktail held for that occasion on Thursday, September 2. The awards to the authors that were present at the moment were handed by the President of the CIREC Liaison Committee of Serbia, Dr. Zoran Simendić, along with a chairman of each of the 6 expert committees.



OKRUGLI STOLOVI – PANELI / ROUND TABLES – PANELS

PANEL 1: CLEAN ENERGY PACKAGE – NOVI OKVIR ZA POSLOVANJE ODS

Moderator: Andrija Vukašinić (EPSD, Beograd)

UVOD

Andrija VUKAŠINOVIĆ

UTICAJ „CLEAN“ PAKETA NA RAD ODS-A

Aleksandar JANJIĆ

NOVE USLUGE, SERVISI I IZAZOVI – ULOGA ODS

Lazar KRSTIĆ

UTICAJ „CLEAN“ PAKETA NA IZMENU REGULATIVE U SRBIJI I „REPERKUSIJE“ NA ODS

Predrag MATIĆ

KUPAC-POTROŠAČ I NJEGOVO MESTO NA TRŽIŠTU

Dunja GRUJIĆ

PANEL 2: AKTIVNOSTI PROCESA IZGRADNJE ELEKTROENERGETSKIH OBJEKATA 110 KV ZA KOJE DOZVOLU IZDAJE MINISTARSTVO GRAĐEVINARSTVA, TRANSPORTA I INFRASTRUKTURE

Moderator: Biljana Janković (ODS “EPS Distribucija” d.o.o.
Beograd), Srbija

Učesnici: Danijela POPOVIĆ, Tatjana MIĆEVIĆ MARUNA, Verica MILIĆEVIĆ, Ljiljana FUNDUK, Ljiljana MARIĆ, Vera ŽIVANOVIĆ, Aleksandar JEVTIĆ, Srđan PAVLOVIĆ, Slavica Milošević, Elektrodistribucija Srbije d.o.o. Beograd, Srbija

Teme:

1. aktivnosti na pripremnim radovima (pokretanje inicijative, izbor lokacije, izrada projektnog zadatka, zaključivanje ugovora o povezivanju, pribavljanje planskog osnova i rešavanje IPO
2. izrada tehničke dokumentacije i ishodovanje potrebnih mišljenja, rešenja i dozvola (lokacijski uslovi, izveštaj Revizione komisije, građevinska dozvola, mere zaštite od požara)

PANEL 1: CLEAN ENERGY PACKAGE - A NEW FRAMEWORK FOR DSO BUSINESS

Moderator: Andrija Vukašinić (EPSD, Beograd)

INTRODUCTION

Andrija VUKAŠINOVIĆ

IMPACT OF „CLEAN“ PACKAGE ON DSO BUSINESS

Aleksandar JANJIĆ

NEW SERVICES AND CHALLENGES – DSO ROLE

Lazar KRSTIĆ

IMPACT OF THE “CLEAN” PACKAGE ON THE CHANGE OF REGULATIONS IN SERBIA AND DSO “REPERCUSSIONS”

Predrag MATIĆ

BUYER-CONSUMER AND HIS PLACE IN THE MARKET

Dunja GRUJIĆ

PANEL 2: ACTIVITIES ON PROCESS FOR CONSTRUCTION OF HV SUBSTATIONS APPROVED BY MINISTRY OF CONSTRUCTION, TRANSPORT AND INFRASTRUCTURE

Moderator: Biljana Janković (ODS “EPS Distribucija” d.o.o.
Beograd), Serbia

Participants: Danijela POPOVIĆ, Tatjana MIĆEVIĆ MARUNA, Verica MILIĆEVIĆ, Ljiljana FUNDUK, Ljiljana MARIĆ, Vera ŽIVANOVIĆ, Aleksandar JEVTIĆ, Srđan PAVLOVIĆ, Slavica Milošević, Elektrodistribucija Srbije d.o.o. Beograd, Serbia

Subjects:

1. determining a site for HV substation, creating the project task, concluding a contract for connection with the NTC (EMS), obtaining the city plans,
2. designing technical documentation, obtaining opinions and observations made by Ministry Audit Committee and acquiring Ministry of Interior approvals

3. izvođenje radova (ugovaranje potrebnih radova, dobara i usluga, prijava radova, uvođenje izvođača, funkcionalno ispitivanje, interni tehnički pregled, tehnički pregled objekta)
4. povezivanje objekta na prenosni sistem, kolaudacija, pribavljanje upotrebne dozvole

ODS procedura obrađuje složen proces, počevši od izbora lokacije za EEO (ukoliko se radi nov objekat), izrade koncepta projektnog zadatka i samog projektnog zadatka, zaključenja ugovora o povezivanju sa EMS-om, pribavljanja planskog osnova, do izrade tehničke dokumentacije, pribavljanja mišljenja i primedbi revizione komisije nadležnog Ministarstva i saglasnosti MUP-a. Zatim, obuhvata građenje objekta, određivanje stručnog nadzora, praćenje realizacije ugovora, interni tehnički pregled, tehnički pregled, puštanje objekta u probni rad ako je potrebno i puštanje objekta pod napon. Posle toga, procedura obrađuje aktivnosti na pribavljanju upotrebne dozvole, kolaudaciju i uknjiženje objekta.

Procedurom su definisane nadležnosti u ODS-u, način, postupak, redosled operacija kao i obrasci koji se koriste prilikom izvršavanja aktivnosti, pri čemu je sve usklađeno sa važećom zakonskom regulativom.

2. construction of the HV substations, the determination of professional supervision, monitoring the implementation of the contract, internal technical inspection, technical inspection
3. activities of acquiring of the occupancy permit, commending (closing phase) and registering of the HV substations.

The procedure defines a complex process: starting with determining a site for HV substation (if a new SS is being built), creating the project task concept and the project task itself, concluding a contract for connection with the NTC (EMS), obtaining the city plans, designing technical documentation, obtaining opinions and observations made by Ministry Audit Committee and acquiring Ministry of Interior approvals. Next, it includes the construction of the HV substations, the determination of professional supervision, monitoring the implementation of the contract, internal technical inspection, technical inspection, test commissioning of the facility and commissioning of the HV substations. Furthermore, the procedure defines the activities of acquiring of the occupancy permit, commending (collaudating) (closing phase) and registering of the HV substations.

The procedure defines the responsibilities in the ODS, the order of operations and the project required forms, all of which comply with the applicable legislation.



PANEL 3: ELEKTROTEHNIČKA STANDARDIZACIJA

UVOD

Tatjana BOJANIĆ

- Standardizacija kao konsenzus dobre prakse
- Osnove standardizacije
- Principi za razvoj standarda

Violeta NEŠKOVIĆ-POPOVIĆ

- Ključne aktivnosti ISS
 - Planiranje, donošenje i objavljivanje standarda
 - Komisije za standarde
 - Stručna pomoć, seminari, vebinari
- Aktuelnosti u evropskoj i međunarodnoj standardizaciji
- Iskustva u korišćenju sajta ISS

PANEL 3: ELECTRICAL ENGINEERING STANDARDIZATION

INTRODUCTION

Tatjana BOJANIĆ

- Standardization as a consensus of good practice
- Standardization Basics
- Principles for standards development

Violeta NEŠKOVIĆ-POPOVIĆ

- Key activities of the ISS
 - Planning, adopting, and publishing standards
 - National Technical Committee
 - Technical assistance, seminars, webinars
- Current events in European and international standardization
- Experience in using ISS site

Goran BAJIĆ

Informacije o graničnim temama moderne standardizacije pod okriljem IEC 84. Generalne skupštine održane 2020.

- Veštačka inteligencija
- Rizik i upravljanje kvalitetom
- SDG-ovi decenija akcije
- Obezbeđivanje sledeće generacije eksperata

Snežana LILIĆ

Obnovljivi izvori energije i informacije o nekoliko ključnih IEC tehničkih komiteta i ISS komisija za standarde TC 14; TC 82; TC 88.

Mr Mihajlo RISTIĆ

Primeri i zahtevi nekih novih standarda iz elektrotehnike i IKT sistema

- IKT bezbednost
- Energetski transformatori

PANEL 4: ČETVRTI ENERGETSKI PAKET PROPISA EVROPSKE UNIJE – ČISTA ENERGIJA ZA SVE EVROPLJANE I KUPCI-PROIZVOĐAČI

Moderatori: Branislava Lepotić Kovačević, predsednica UPES-a i Miloš Kuzman, savetnik u oblasti prava nafte i gasa, Srbija

Teme: Evropska unija (EU) je pod uticajem Sporazuma iz Pariza donela dugoročnu energetsku strategiju radi ostvarivanja neutralnosti od uticaja ugljen dioksida do 2050. godine. Na Okruglom stolu su prvenstveno bili prikazani propisi koji su proizvod te strategije i koji su takođe od uticaja na oblast elektro distributivnih mreža. Primer za to su kupci-proizvođači koji su nova vrsta učesnika na tržištu električne energije. Novi propisi Evropske unije uređuju pojedine, svaki u svom delu, elemente koji se odnose na kupce-proizvođače. Kupci-proizvođači proizvode električnu energiju iz obnovljivih izvora, a imaju uticaja i na energetsku efikasnost distributivnih elektro-energetskih mreža. Na Okruglom stolu su razmane odredbe propisa EU kojima se uređuje pravni položaj kupaca-proizvođača, kao što su: Direktiva o promociji korišćenja energije iz obnovljivih izvora (EU) 2018/2001, Direktiva o zajedničkim pravilima za unutrašnje tržište energije (EU) 2019/944 i drugi.

Goran BAJIĆ

Information on the boundaries of modern standardization under the umbrella of IEC 84. General Assembly held in 2020

- AI
- Risk and quality management
- SDGs – a decade of action
- Securing the next generation of experts

Snežana LILIĆ

Renewable energy sources and information on several key IEC technical committees and ISS national technical committees TC 14; TC 82; TC 88

Mr Mihajlo RISTIĆ

Examples and requirements of some new standards in electrical engineering and ICT systems

- ICT security
- Energy transformers

PANEL 4: THE FOURTH ENERGY PACKAGE OF THE EUROPEAN UNION – CLEAN ENERGY FOR ALL EUROPEANS

Moderators: Branislava Lepotić Kovačević, president of UPES & Miloš Kuzman, counselor for oil and gas law, Serbia

Topics: The European Union (EU) has, in accordance with the Paris Agreement, adopted a long-term energy strategy to achieve carbon neutrality by 2050. Primarily, at the round table, regulations as outcomes of the strategy were presented, which have an impact on the electricity distribution networks. An example of this are prosumers who are a new type of student in the electricity market. The new regulations of the European Union unite individually each in its part of the element related to Prosumers. Prosumers produce electricity from renewable sources, and they also have an impact on the energy efficiency of electricity distribution grids. During Round Table the provisions of EU regulations governing the legal status of prosumers were discussed, such as: Directive on the promotion of the use of energy from renewable sources (EU) 2018/2001, Directive on common rules for the internal market for electricity (EU) 2019/944, etc.



Kupac-proizvođač je novi učesnik na tržištu električne energije i predmet je novog paketa energetske propisa Republike Srbije donetog aprila 2021. godina. Zakon o korišćenju obnovljivih izvora energije uređuje pravni-položaj ovog novog učesnika na tržištu, a prepoznali su ga i Zakon o energetici i Zakon o energetskej efikasnosti i racionalnoj upotrebi energije.

Prosumer is a new participant in the electricity market and is the subject of a new package of energy regulations of the Republic of Serbia adopted in April 2021. The Law on the Use of Renewable Energy Sources regulates the legal position of this new market participant, and it has been recognized by the Law on Energy and the Law on Energy Efficiency and Rational Use of Energy.



PANEL 5: KA FLEKSIBILNIJOJ DISTRIBUTIVNOJ MREŽI

Na ovom okruglom stolu bio je razmotren uticaj novih zakonskih rešenja na tehničke aspekte razvoja i rada Distributivnog sistema: racionalniji razvoj sistema, unapređenje pravila i procedura za priključenje na sistem, efikasnije merenje protoka energije, efikasnije upravljanje sistemom i veću energetske efikasnost distributivnog sistema. Diskutovane su mogućnosti i dometi tehničkih unapređenja i dati predlozi za dalje unapređenje zakonskog okvira.

Takođe je bilo razgovora o novoj paradigmi distributivne mreže. Uticaj OIE sa promenljivom i slabo predvidljivom proizvodnjom značajno smanjuje fleksibilnost distributivnog sistema i elektroenergetskog sistema u celini. Neophodna su nova rešenja koja će pružiti potrebnu fleksibilnost kao osnovu za očuvanje stabilnosti sistema. Prodor mikrokombinovane kogeneracije, električnih vozila, skladištenja energije i upravljanje takvim sistemom je novi izazov. Pametne mreže i mikro mreže, kao njihovi delovi, vide se kao moguće rešenje problema održavanja stabilnosti sistema s jedne i povećanja energetske efikasnosti s druge strane.

Izrade studija koje se bave ovim problemima su podržane od strane EU fondova i finansirane kroz više projekata u ovoj oblasti.

PANEL 5: TOWARDS A MORE FLEXIBLE DISTRIBUTION NETWORK

At this round table the impact of new legal solutions on the technical aspects of development and operation of the Distribution System was discussed: more rational system development, improvement of rules and procedures for connection to the system, more efficient energy flow measurement, more efficient system operation and greater energy efficiency of the distribution system. Possibilities and scope of technical improvements were discussed and suggestions for further improvement of the legal framework were given.

The new paradigm of the distribution network was also discussed. The impact of RES with variable and poorly predictable production significantly reduces the flexibility of the distribution system as well the overall power system. New solutions that will provide the necessary flexibility as a basis for preserving the stability of the system are necessary to be implemented. The penetration of micro-combined cogeneration, electric vehicles, energy storage in the power system and the management of such a system is a new challenge. Smart grids and Micro grids as their parts are seen as a possible solution to the problem of maintaining system stability on the one hand and increasing energy efficiency on the other one.

The development of studies dealing with these issues has been supported by EU funds and funded through several projects in this area.

Teme Panela 5:

I. Zakonodavni i regulatorni okvir – paket energetske zakona iz aprila 2021. godine

Moderator: mr Ljiljana Hadžibabić

- Tri nova zakona i niz podzakonskih akata
- Novi sistem podsticaja za OIE
- Novi korisnici Distributivnog sistema i učesnici na tržištu električne energije
- Razvoj i upravljanje Distributivnim sistemom – distribuirani resursi / mikro mreže
- Razvoj napredne distributivne mreže
- Povećanje energetske efikasnosti Distributivnog sistema
- Dvosmerno merenje i neto obračun električne energije
- Dopuna Metodologije za određivanje cene pristupa sistemu za distribuciju električne energije i drugih regulatornih propisa
- Predlozi za dalje unapređenje zakona

II. Distributivna mreža – nova paradigma

Moderator: dr Velimir Strugar

- Integracija OIE u distributivnu mrežu
- Pametne mreže i pametno merenje
- Mikromreže, upravljanje opterećenjem, energetska efikasnost, neutralne (samodovoljne) mreže
- Električna vozila u distributivnoj mreži, izazovi tržišta električnom energijom sa integrisanim električnim vozilima
- Skladišta električne energije, nova realnost i izazovi

Subjects of Panel 5:

I. Legislative and regulatory framework - package of energy laws from April 2021

Moderator: mr Ljiljana Hadžibabić

- Three new laws and a number of bylaws
- New incentive system for RES
- New users of the Distribution System and participants in the electricity market
- Distribution System development and operation - distributed resources / micro networks
- Development of smart distribution network
- Increasing the energy efficiency of the Distribution System
- Two-way metering and net billing of electricity
- Amendment to the Methodology for determining the price of access to the electricity Distribution System and other regulatory regulations
- Suggestions for further improvement of the law

II. Distribution network – a new paradigm

Moderator: dr Velimir Strugar

- Integration of RES into the distribution network
- Smart grids and smart metering
- Microgrids, load management, energy efficiency, zero-net energy
- Electric vehicles in the distribution network, the electricity market with electric vehicles integrated, possible issues and challenges
- Electricity storage, a new reality and challenges



POSLOVNE PREZENTACIJE / BUSINESS PRESENTATIONS

Utorak / Tuesday, 31.08.2021.

Sala / Hall 2	15:00-15:45	Schneider Electric: Prezentacija kompanije / <i>Company presentation</i>
Sala / Hall 1	15:00-15:45	Megger / Tectra / Sigmateh: Prezentacija kompanije / <i>Company presentation</i>
Sala / Hall 2	16:00-16:45	ABB: Prezentacija kompanije / <i>Company presentation</i>
Sala / Hall 1	16:00-16:45	General Electric: Prezentacija kompanije / <i>Company presentation</i>
Sala / Hall 2	17:00-17:45	Elektromontaža: Prezentacija kompanije / <i>Company presentation</i>
Sala / Hall 1	17:00-17:45	Minel Trafo: Prezentacija kompanije / <i>Company presentation</i>
Sala / Hall 2	18:00-18:45	Meter&Control: Prezentacija kompanije / <i>Company presentation</i>
Sala / Hall 1	18:00-18:45	Elnos Group: Prezentacija kompanije / <i>Company presentation</i>
Sala / Hall 2	18:00-18:45	Siemens: Prezentacija kompanije / <i>Company presentation</i>



Sreda / Wednesday, 01.09.2021.

Sala / Hall 2	15:00-15:45	Weidmueller: Prezentacija kompanije / <i>Company presentation</i>
Sala / Hall 1	15:00-15:45	Omicron: Prezentacija kompanije / <i>Company presentation</i>
Sala / Hall 2	16:00-16:45	Schneider Electric razvojni centar: DERMS - upravljanje velikom količinom DER-ova u distributivnoj mreži / <i>How DERMS boosts DSO hosting capacity for DERs?</i>
Sala / Hall 1	16:00-16:45	Avalon partners: Rešenja za smanjenje injekcije poremećaja u distributivnu mrežu
Sala / Hall 1	17:00-17:45	Nexans / Marti Komerc: Prezentacija kompanije / <i>Company presentation</i>
Sala / Hall 3	18:00-18:45	DNP-Inženjering: Prezentacija kompanije / <i>Company presentation</i>

Sve planirane prezentacije su održane i bile su dosta dobro posećene. Učesnici konferencije imali su prilike da čuju o poslovnim aktivnostima kompanija u prethodnom periodu i proizvodima i uslugama koje nude.

All business presentations were held and well attended. Participants had the opportunity to get information regarding new business solutions of the companies presenting.



IZLOŽBA OPREME I USLUGA / EXHIBITION OF EQUIPMENT AND SERVICES

Tokom Savetovanja, organizovana je i izložba opreme, usluga i novih tehnologija iz oblasti elektrodistribucije na kojoj su učestvovale mnoge strane i domaće kompanije.

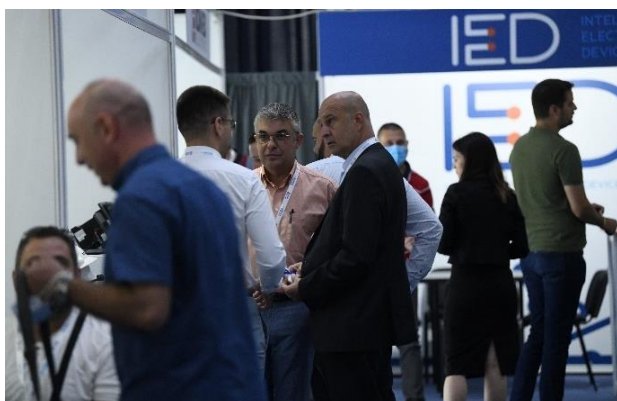
During the Conference, an exhibition of equipment, services and new technologies from the field of electricity distribution was organized, in which many foreign and local company took part.



ABB
Aleksandar Inženjering
Avalon Partners
COMEL d.o.o.
DNP-Inženjering
EL-CO
Electro team doo Budva
Elektoinštitut Milan Vidmar
Elektromontaža doo Kraljevo
Elektrotehnički institut DEC
ELINGZO
ELNOS Group
Enel PS
ETI B d.o.o.

Exor ETI
Fabrika mernih transformatora - FMT
FEMAN
General Electric
GPS Insulators
IED doo
Konvereks
Konvex Electric
Meter&Control d.o.o
Minel Trafo doo Mladenovac
Navitas / Pfiffner
Nexans / Marti Komerc
Omicron
PLAMEN DOO

Rasina / Mezon / Sintermetal
SATURN ELECTRIC
SCHNEIDER ELECTRIC
Schneider Electric razvojni centar Novi Sad
SCHRACK TECHNIK DOO
SIEMENS
SIGMATEH d.o.o.
SNE Energy d.o.o.
Somborelektro doo Sombor
SRC SOFT / INFOPROJEKT d.o.o.
TECTRA doo
Vesimpex
Weidmuller



DRUŠTVENI PROGRAM / SOCIAL PROGRAM

Svečano otvaranje / Opening Ceremony



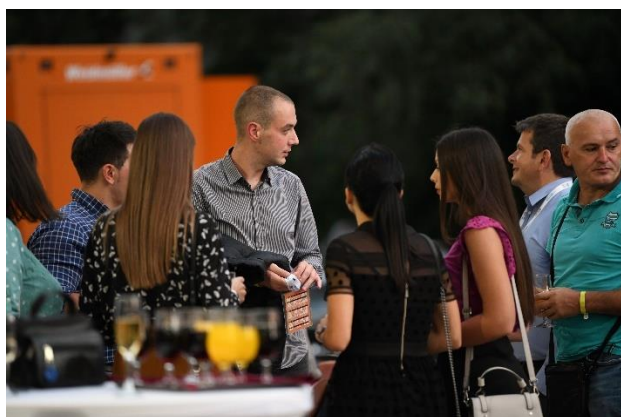
U umetničkom delu programa Svečanog otvaranja savetovanja nastupio je kvartet "Uvertira", u igrom slučaja skraćenom sastavu, koji inače čine četiri mlade, akademski obrazovane muzičarke - profesorka flaute Danijela Avramović, profesorka violine Mina Tošić Aleksić, profesorka viole Aleksandra Lazić i profesorka gitare Milica Ivanović. Kvartet je osnovan pre tri godine sa idejom koje i samo ime nagoveštava, da nastupa kao uvertira za različite događaje, od ozbiljnih koncerata i festivala do korporativnih svečanosti i venčanja. Ubrzo nakon osnivanja kvartet je svojim nastupima osvojio publiku širom Srbije, pa su četiri izuzetne dame, pored pedagoškog rada u muzičkoj školi u Loznici, održale brojne humanitarne koncerte, i nastupile na gotovo svim televizijskom stanicama Srbije.

Koktel dobrodošlice standardno je održan nakon ceremonije otvaranja i kao i do sada bio je prilika za susrete starih prijatelja i kolega i prilika za nove učesnike savetovanja CIRED Srbija da se predstave i upoznaju.

The artistic program of the Opening Ceremony was performed by the quartet "Uvertira", consisting of four young, academically educated musicians (unfortunately only three were able to attend) - flute professor Danijela Avramovic, violin professor Mina Tosic Aleksic, viola professor Aleksandra Lazić and guitar professor Milica Ivanovic. The quartet was founded 3 years ago with an idea already suggested by the name itself, to perform as an overture for various events, from serious concerts and festivals to corporate meetings and weddings. Shortly after founding, the quartet gained the affection of different audiences throughout Serbia, which brought four exceptional ladies to holding numerous humanitarian concerts, in addition to pedagogical work at the music school in Loznica, and performing on almost all Serbian television stations.



A welcome cocktail standardly followed the opening ceremony and as always represented the opportunity for encounters of old colleagues and an opportunity for new participants of CIRED Serbia meeting and exhibition to present them selves.



SASTANAK IZVRŠNOG ODBORA / EXECUTIVE COMMITTEE MEETING



Sastanak izvršnog odbora Nacionalnog komiteta CIREL Srbija održan je u okviru Savetovanja, 2. septembra 2021. godine. Na Nakon sastanka definisane su preferencijalne teme za buduće Savetovanje – Kopaonik, 2022.

Nacionalni komitet CIREL Srbija obeležava 25 godina od osnivanja 2022. godine.

The meeting of the Executive Committee of the CIREL Liaison Committee of Serbia was held within the Conference, on September 2, 2021. After the meeting, preferential topics for the future Conference were defined - Kopaonik, 2022.

Next year is CIREL Liaison Committee of Serbia 25th anniversary.



KONTAKT PODACI / CONTACT DETAILS

Za sva pitanja u vezi sa Savetovanjima CIREC Srbija možete kontaktirati tehnički sekretarijat.

For all questions regarding CIREC Liaison Committee Conferences you may contact the technical secretariat.



BBN Congress Management d.o.o.
Deligradska 9, 11000 Belgrade, Serbia
Tel/fax: +381 (0)11 / 3629405, 2682318, 3629402, 3629403
Mob: +381 (0) 63 / 368594
Fax: +381 (0)11 / 3629406
E-mail: bbn.pco@gmail.com, bbn@bbn.co.rs
Web site: www.bbn.co.rs