

info

Br. 5/Decembar, 2011.

BESPLATAN
PRIMJERAK



Projekti

TE Stanari:

**Prva privatna termoelektrana
na Balkanu**

Investicije

Nastavljen zamah investicija:

Bogatiji smo za tri prodajna centra

Projekti

Proširenje telekomunikacione mreže EPS-a

Projekti

*U okviru najvećeg industrijskog projekta
u Srbiji u posljednjih nekoliko decenija:
Tri nove trafostanice za
Fiat automobile Srbija (FAS)*

Projekti

RiTE Ugljevik:

Za zdraviju životnu sredinu

Novo iz proizvodnje Elnosa BL:

DTS BIOSCO

info

Br. 5/Decembar, 2011.

BESPLATAN
PRIMJERAK



Intervju:
Rukovodstvo inženjeringu Elnosa BL
Platforma jedinstvenog regionalnog tržišta



Investicije:
Nastavljen zamah investicija
Bogatiji smo za tri prodajna centra



Elnos BL grupa:
ELNOS BL Srbija
10 godina novog koncepta



Projekti:
Proširenje telekomunikacione mreže EPS-a



Projekti:
Rekonstrukcija TS Beograd 5



Projekti:
Tri nove trafostanice za
Fiat automobile Srbija (FAS)



Projekti:
RiTE Ugljevik
Za zdraviju životnu sredinu



Novo iz proizvodnje Elnosa BL:
DTS BIOSCO



Edukacije:
Primjena FIDIC uslova ugovora

Dragi prijatelji, poštovani partneri,

Energetika u svijetu iz dana u dan doživljava velike promjene. Mi smo uložili veliku energiju i entuzijazam da idemo u korak sa njima, naravno, u domenu našeg poslovanja. Ta naša pozitivna energija i entuzijazam prepoznati su, te možemo biti neskromni i pohvaliti se učešćem u par najvažnijih projekata u regionu.

Na narednim stranama predstavićemo najveći industrijski projekat u Srbiji u posljednjih nekoliko decenija - projekat Fiat, kao i projekat izgradnje prve privatne termoelektrane na Balkanu - TE Stanari. Naša kompanija uzela je učešće i u mnogim projektima rekonstrukcije i revitalizacije postojećih energetskih postrojenja, čijim ćete čitanjem proputovati čitavim našim regionom.

Imamo više oblasti poslovanja - sa dobrim razlogom. Posebno bih vam skrenula pažnju na naš novi prozvod - DTS BIOSCO, ali i na strateške partnerke koje predstavljamo u ovom broju Lug i Amplivox.

Pažljivo smo izabrali teme iz rada i života naše grupe. Nastojali smo da vas informišemo o događajima i aktivnostima koje su značajno uticale ne samo na rad i razvoj naše grupe već i na nas privatno. Saznajte: kako rastemo (investicije), kako trajemo (10 godina novog koncepta), kako učimo (čak tri članka o edukacijama), gdje izlazimo (sajmovi, savjetovanja), šta volimo (sport, kultura)...?!

Ovaj broj je za nas poseban, mini jubilarni - peti! Željela bih posebno naglasiti da su svi brojevi, osim prvog, u potpunosti urađeni u našoj kući! Trudili smo se da naše stranice budu uzbudljive i zanimljive za čitanje, da odišu svježim i modernim stilom. Sve teme obrađene su sa velikom dozom stvaralačke strasti, nadamo se da ćete je osjetiti,

uživajte čitajući!

Glavni i odgovorni urednik
Mirjana Šrbac
Direktor marketinga



Mirjana Šrbac



Impresum:

Glavni i odgovorni urednik: **Mirjana Šrbac**

Fotografije: **Dalibor Berić, Milan Skočić**,
arhiva Elnosa BL

Saradnici na tekstovima: **Borko Torbica, Branko Torbica, Miroslav Tuvić, Vlatka Dodik, Đorđe Pašić, Saša Milošević, Igor Švraka, Nenad Vukomanović, Nikodije Josipović, Igor Škipina, Igor Plavšić, Milan Aleksić, Jasmina Popović, Predrag Radivojević, Dragan Kastratović i Miroslav Kaplarević.**

Dizajn i grafička priprema: **Dalibor Berić, Elnos BL, Banja Luka**

Štampa: **Atlantik, Banja Luka**
Tiraž: **1500 komada**

Sva prava zadržava Elnos BL d.o.o.
Svako umnožavanje i dalje distribuiranje zabranjeno.

INTERVJU: rukovodstvo inženjeringu Elnosa BL

Platforma jedinstvenog regionalnog tržišta

Kompanijama u Srbiji, Bosni i Hercegovini, Crnoj Gori, Hrvatskoj i Makedoniji stvaramo platformu jedinstvenog tržišta za kapitalne projekte u elektroenergetici u regiji. O ovom modelu poslovanja razgovarali smo sa rukovodstvom inženjeringu Elnosa BL, tj. sa rukovodiocima inženjeringu u Banjaluci i Beogradu - Miroslavom Tovićem i Milanom Aleksićem.

Oblast energetike u regionu u posljednjih desetak godina karakterišu brze transformacije i razvoj tržišta. Kako je kompanija Elnos BL odgovorila ovom izazovu?

Tović:

Kompanijama u Srbiji, Bosni i Hercegovini, Crnoj Gori, Hrvatskoj i Makedoniji stvaramo platformu

Miroslav Tović, rukovodilac inženjeringu u Banjaluci, prilikom obilaska HE Bočac



jedinstvenog tržišta, jedne kompanije koja za kapitalne projekte u elektroenergetici u regiji ima pouzdano upravljanje projektima; počevši od projektovanja objekata, uloge u isporuci ili integrisanju opreme, građevinskim i elektromontažnim radovima, kao i monitoringu, nadzoru i puštanju u rad. Radi postizanja najbolje organizacije poslovanja i korišćenja različitih iskustava na značajnim projektima menadžment Elnos BL grupe je odlučio da se formiraju jedinice unutar inženjeringu na regionalnom nivou. Ovakva organizacija, svakako, daje i najbolje tehno-ekonomске rezultate u realizaciji projekata, bolje iskorишćenje sredstava kompanije i zajedničko ulaganje u razvoj grupe.

Koliko model jedinstvenog regionalnog poslovanja inženjeringu ima prednosti ili mana u praksi?

Aleksić:

Ovakav model poslovanja nam donosi nekoliko prednosti u regionu u kom poslujemo. Zajedničkim snagama i udruženim znanjem olakšana je saradnja sa investitorima, a takođe i realizacija u tehničko-tehnološkom smislu. Posebna je prednost kompletne podrške koju smo na ovakav način u mogućnosti da pružimo korisnicima naših usluga. Ideja je da se celokupni ljudski i tehnički resursi koriste na najekonomičniji način obezbeđujući stabilnu poslovnu egzistenciju firme. Nedostatak ovakvog pristupa poslovanju su još uvek neuskladeni propisi u zemljama regiona u kojima radimo, ali očekujemo da se u bližoj budućnosti administrativni problemi regulišu određenim međudržavnim dogovorima.

Šta biste istakli o sistemu rada prilikom realizacije projekata?

Tović:

Kako se realizacija projekta u osnovi sastoji od njegovog praćenja, dugogodišnjim iskustvom je napravljen kvalitetan sistem počevši od načina

davanja ponuda, kontrole i naknadnih revizija na nivou zaduženih grupa do preuzimanja realizacije i daljeg praćenja od strane inženjeringu. Ovakav sistem je i verifikovan kroz rad u različitim državama i usklađen je sa međunarodnim standardima kroz rad za specifične strukture poput elektroprivrede, vojske i sl.

Izuzetna je referenca inženjeringu sa više od 800 objekata visokog, srednjeg i niskog napona. Kako bi izgledalo poređenje inženjeringu nekad i sad?

Tuvić:

Za razliku od ranijih godina kada je razvoj kompanija bio usmeren na pojedinačne kompanije, tokom proteklih par godina se radi na celovitom planiranju, realizaciji i razvoju na nivou Elnos BL grupe. Tokom realizacije projekata sama organizacija vođenja projekata se konstantno unapređuje radi ostvarivanja zahteva klijenata uz maksimalnu efikasnost.

Šta biste posebno izdvojili u radu inženjeringu u 2011. godini?

Milan Aleksić, rukovodilac inženjeringu u Beogradu



Tuvić:

Od infrastrukturnih objekata pored potpisivanja ugovora za TS 400/110/35/10 kV Stanari tipa „ključ u ruke“ za koji je već urađen glavni projekat, istakli bi rekonstrukciju 110 kV postrojenja u HE Bočac kao i rekonstrukciju napajanja za nekoliko objekata Telekoma Srpske, stručno-tehnički nadzor nad rekonstrukcijom 6 tunela i instalaciju OPGW-a u Srbiji. Dodao bih i različite projekte u industriji i to: Rekonstrukciju sistema otpadnih voda u TE Ugljevik, Izgradnju novih pogona kompanije Perutnina, Rekonstrukcije upravljanja aparatima vazdušnog hlađenja u Rafineriji nafte u Brodu i napajanja u Rafineriji ulja Modriča, isporuku i ugradnju stubova u Elektro Doboju.

Aleksić:

Tekuća godina nije bila ni malo laka zbog vladajuće poslovne krize u svetu, ali i u našem najbližem okruženju. I pored toga smo uspeli da u uslovima povećane konkurenциje na polju energetike i industrije nastavimo značajan rast u poslovanju kompanije. Sektor inženjeringu u Beogradu je ove godine uzeo u realizaciju četrnaest objekata na srednjem i visokom naponu, a pored izvođačkih projekata izrađena je i projektna dokumentacija za niz drugih energetskih objekata. Izdvojio bih posebno ugovore za izradu tri TS za FIAT Automobile Srbija, ugovor za građevinske radove na TS 220/110 kV Beograd 5, ali i ugovor za TS 400/110 kV Podgorica 2, gde je ugovor počeo oticanjem havarijskog stanja na 400 kV prekidaču. Ne smemo zaboraviti naše prisustvo u HE Bajina Bašta i revitalizaciju HE Vrla III. Svi ugovori, kao što smo već spomenuli, realizuju se zajedničkim snagama sa sektorom inženjeringu iz Banjaluke.

Nezaobilazno je pitanje kadrova.

Aleksić:

Danas kompanija ima više od 200 zaposlenih, od tog broja preko 40 diplomiranih inženjera. Ulažemo velike napore da stvorimo mrežu specijalista unutar kompanije koji će pokrivati kako oblast energetike tako i oblasti tehnologije u industriji, ali i oblasti hidro i vetro elektrana. Ideja je da se time što pre približimo našoj zamisli da znanjem budemo u prednosti u odnosu na konkurenciju.

Umjesto zaključka

Aleksić:

Dalji razvoj kroz kadrovsku strukturu nam je svakako na prvom mestu, ali i sve što smo započeli ove godine kroz povezivanje sa svetskim vodećim kompanijama nastavićemo da implementiramo u našem radu.



Nastavljen zamah investicija:

Bogatiji smo za tri prodajna centra

Od proljeća 2011. godine naša prodajna mreža bogatija je za tri nova objekta, dva u Banjaluci i jedan u Doboju. Širenje mreže podrazumijeva i nove kadrove, te će se za stručni savjet i uslugu brinuti još više radnika.

Investicije su bez ikakve dileme jedan od najčešćih problema opstanka i razvoja svakog društva ili svakog pojedinačnog preduzeća. Zahtjevaju poseban pristup i analizu. Da bi realizovalo kontinuirani proces svog razvoja svako preduzeće mora da investira, da ulaze, da odlaze moguću potrošnju danas, da bi obezbijedilo novu potrošnju i nova ulaganja sutra.

Vodeći se takvom politikom, menadžment Elnosa BL Banja Luka unazad nekoliko godina sprovodi praksu kvalitetnih investicijskih studija. Ta praksa odnosi se na odgovorno načinjen dokument koji postaje osnovica za pažljivo razmatranje projekta, ispravno definisanje ciljeva i strategije razvoja, izradu odgovarajućeg plana i dinamike razvoja, nakon čega slijedi investiranje i materijalizacija planiranih razvojnih ciljeva.

U poslovnom planu za 2011. godinu, navedeni su slijedeći ciljevi (izdvajamo dio): otvaranje novih

radnih mjesta, produktivniji rad sa klijentima, izlazak na tržiste sa boljom ponudom i približavanje svakom potrošaču, efikasnija logistička podrška, poboljšanje ekonomskih efekata u poslovanju i stvaranje realne osnove za uspješan razvoj u narednom periodu.

U cilju realizacije plana, izgradili smo naš novi objekat u Banjaluci gdje su novi poslovni i kancelarijski prostor dobili sektor prodaje i sektor logistike. Na ovom putu ka cilju htjeli smo postići veću efikasnost u radu sa klijentima, kao i efikasniju logističku podršku. Dva ključna sektora na kojima su stvoreni temelji kompanije dobili su idealne uslove za komunikaciju sa partnerima, kancelarijski prostor površine 270 m², prostoriju za popodnevnu kafu, a našim komitentima je omogućeno da u showroom-u, koji se nalazi u prizemlju novog objekta i obuhvata površinu od 270 m², vide izložene eksponate svjetski poznatih proizvođača. Takođe je planirano da taj dio



koristimo i za razne promocije, stručne prezentacije, predstavljanje novih proizvoda i održavanje ostalih formalnih i neformalnih druženja.

Izmještanjem ova dva sektora iz upravne zgrade postigli smo da i sektor inženjeringu dobije veći prostor koji im je, takođe, obezbijedio bolju produktivnost, a samim tim stvorena je mogućnost otvaranja novih radnih mesta, što je bitna karika u razvoju cjelokupnog kolektiva. Primili smo četiri nova inženjera, od čega tri sa tek završenim fakultetom.

Izaći na tržište i približiti se svakom potrošaču je krupan zalogaj za sve kompanije koje se bave trgovinom, pa je iz tog razloga stvorena ideja o kreiranju mreže maloprodajnih centara. Do 2011. godine imali smo maloprodajni objekat u Doboju sa kojim smo pokrivali i pružali usluge i u širem regionu. Tokom maja mjeseca 2011. godine maloprodaja je preseljena na novu adresu. U vrlo funkcionalnom i veoma lijepo uređenom prodajnom prostoru, koji obuhvata 130 m², obezbjeden je kompletan elektroenergetski asortiman.

U želji da dodatno ojačamo svoj položaj među najvećim veleprodajnim i maloprodajnim firmama u Banjaluci su otvorena vrata našeg novog maloprodajnog objekta. Vratili smo se na staru prepoznatljivu lokaciju u naselju Lauš, ulica Karadžorđeva br. 79. Ova je za nas veoma posebna i veoma draga lokacija, jer je Elnos BL 10-ak godina bio stacioniran baš na tom mjestu. U moderno uređenom prodajnom prostoru, u skladu sa standardima Elnos BL kompanije, površine 120 m² smješten je bogat asortiman od preko 2300 artikala. Naša ponuda kompletnog elektroenergetskog materijala ispunjava potrebe krajnjih kupaca, instalatera, građevinara, manjih i srednjih preduzeća i manjih trgovaca.

Sve dosadašnje poslovne investicije naišle su na pozitivne reakcije i povratne informacije od naših klijenata, što nam u krajnjoj instanci ukazuje da su iste više nego opravdane, odnosno, dodatno nas motiviše na nova ulaganja, proširenje naše poslovne mreže, te održavanje tendencije za zapošljavanje novih kadrovskih kapaciteta.

ELNOS BL Srbija: 10 godina novog koncepta

U maju ove godine sa ponosom smo obilježili 10 godina od obnavljanja renomiranog imena Elnosa u Srbiji i prisjetili se samih početaka i tradicije duge 50 godina.

U svečanoj sali „Vile Jelena“ u Beogradu održana je proslava desetogodišnjeg jubileja naše kompanije na tržištu Srbije. Tom prilikom prisjetili smo se prošlog vremena, velikog truda, želje i energije, entuzijazma, izgradnje i stvaranja jednog značajnog imena, imena koje svoje korijene vuče iz 50-tih godina prošlog vijeka. Svečani skup te večeri činili su mnogobrojni prijatelji Elnosa BL - poslovni partneri, saradnici, kolege i mnogi zvaničnici. Cijelo veče odisalo je svečanom notom i pretvoreno je u ugodno druženje ispunjeno izuzetnom energijom. Kroz obraćanje svih govornika sklapan je mozaik o Elnosu kroz vrijeme, iz koga se posebno izdvojio segment o težini bremena koje današnja kompanija nosi na svojim leđima, a tiče se temelja poslovanja i tradicije imena postavljenih davne 1961. osnivanjem Agrovojvodine.

Priča o Elnosu BL hronološki je ispričana, od 60-tih godina prošlog vijeka do današnjih dana, sa osrvtom na sve važne datume koji su označili prekretnice u poslovanju i organizacione promjene, kao i različite ekonomski i tržišne prilike kojima su tadašnje kompanije odolijevale. Tako je kao posljedica dolazilo do neophodnih velikih transformacija i praćenja privrednih reformi, gdje je uspjeh kompanije bio determinisan isključivo osjećajima menadžmenta o privrednom prilagođavanju i promjenama. Svoja iskustva i emocije sa nama su to veče podjeli idejne vođe Elnosa gospoda: Milorad Đilas, Dušan Torbica i Borko Torbica.

„Dakle, te 1980. godine nastaje novo ime ELNOS; formiran kao specijalizovana organizacija za export-import, za veleprodaju i maloprodaju elektro-metralnih roba, elektronike, automatike i računarske tehnologije. Iste godine započeta je i najobuhvatnija investicija pojedinih integrisanih preduzeća, te je na zajedničkoj površini od 20 hektara počela izgradnja savremenih prodajno-skladišnih prostora, a potom i izgradnja savremenih poslovnih objekata koje su gradile kompanije iz sastava Agrovojvodine. Po obimu i kvalitetu usluga, širini i nivou prometa

elektro-metralnih programa, Elnos se smatrao jednim od vodećih privrednih subjekata u zemlji. Tih godina snažno se otvarao put ka evropskom tržištu, formirala su se predstavništva u Londonu, Moskvi, Minhenu,



Pragu i Budimpešti“, govorio je sa ushićenjem o davnim 80-tim i nagloj ekspanziji Elnosa tadašnji direktor Milorad Đilas.

„Sjećam se početaka i dolaska u Banjaluku. Na tada novom, geografski i poslovno potpuno izmjenjenom tržištu bilo je potrebno veliko i daleko naprednije kreiranje poslovne politike od do tada ustaljene. Bilo je potrebno suočavanje sa okruženjem devastiranog i ratom razrušenog elektroenergetskog sistema, osiromašenog stambenog fonda i privrede koja je tih godina skoro ugašena. Prvi koraci bili su determinisani tržištem koje je egzistiralo ispod svih granica likvidnosti, gdje je poslovanje vođeno bez snažne podrške pravosudnih institucija sa jako visokim stepenom rizika i nestabilnim ekonomskim prostorom. Ali upornost, istrajnost i dosljednost svojoj ideji te, prije svega, poslovna korektnost, pokazali su se kao uspješna formula“, riječi su kojima je počeo svoje obraćanje gostima Dušan Torbica, predsjednik kompanije Elnos BL.

Izvršni direktor Elnosa BL Srbija, Borko Torbica u svom obraćanju nije skriva ponos i zahvalnost prema svima koji su na bilo koji način sudjelovali u stvaranju imena i strukture zvane Elnos. Iz njegovog osvrta na

današnju politiku i strategiju Elnosa BL kao regionalne kompanije sa novim konceptom poslovanja i nastupa na tržištu izdvajamo:

„Elnos BL Grupa je kompanija koja je imala veoma kompleksan zadatak da na tradiciji velikog imena kojeg nosimo, nakon velike promene iz socijalističke u tržišnu privredu, transformiše prethodni sistem poslovanja i da shodno novom vremenu i novim poslovnim trendovima postavi savremen koncept poslovanja. Kao izvršni direktor Elnosa BL Srbija želim istaći da smo i pored opšte ekonomske krize u Srbiji u prethodne dve godine imali iznimno dinamičan interni razvoj. Danas u Beogradu zapošljavamo 64 radnika, a izgradnjom novog poslovnog centra na Novom Beogradu mislimo značajno unaprediti radno okruženje, centralizovati kadrovsku strukturu i dodatno unaprediti kvalitet u radu.“

Najsvečaniji trenuci druženja svakako su vezani za dodjele priznanja i zahvalnica poslovnim partnerima za izuzetnu podršku kojom su doprinijeli razvoju i napretku naše kompanije sa željom i nadom da se još mnogo godina družimo, sarađujemo i proslavljamo zajedničke uspjehe.



Proširenje telekomunikacione mreže EPS-a

Krajem 2010. godine izgrađena mreža EPS-a dostigla je ukupnu dužinu od preko 5.000 km OPGW-a. U tekućoj godini realizacija projekta usredsređena je na pokrivanje kompletne mreže dalekovoda od 110 kV. Na taj način, optičkim kablovima će se povezati svi važni elektroprivredni objekti u Srbiji.

Telekomunikaciona mreža EPS-a je sa mrežama susjednih zemalja povezana optičkim kablom u zemljovodnom užetu (OPGW), postavljenim na interkonektivne dalekovode, sa prenosnim sistemima sinhrone digitalne hijerarhije (SDH). U daljem razvoju mreže ona je proširena na prenos tehničkih i poslovnih podataka za potrebe elektroprivrede, a zbog jasno izraženih potreba za novim telekomunikacionim povezivanjima na nižim, regionalnim i lokalnim nivoima, mreža se u 2011. godini širila na tu stranu.

U okviru ovog ugovora vrše se radovi na objektima koji su izostali iz prethodnih faza izgradnje

telekomunikacionog sistema EPS-a, kojima će se zaokružiti kompletna cjelina. Projektom je obuhvaćeno više različitih objekata (prenosnih i distributivnih vodova) širom Srbije: Kikinda, Raška, Smederevo, Ćuprija, Majdanpek, Valjevo, Topola. Projekat je suštinski podjeljen u dvije tehnološke cjeline od kojih se jedna odnosila na instalaciju OPGW-a, a druga na instalaciju ADSS-a. Instalacija OPGW-a i ADSS-a je izvršena klasičnim metodama uz upotrebu specijalizovanih mašina i opreme. Pored same instalacije izvršeno je i spajanje optičkih vlakana, te završna kontrolna mjerena.



Novi optički spojni put u CGES-u

Radove na proširenju sopstvenog telekomunikacionog sistema ugradnjom optičkog kabla Crnogorski Elektroprenosni Sistem (CGES) opet je povjerio Elnosu BL. Krajem avgusta u Podgorici su realizovani optički spojni putevi na DV 110 kV Podgorica 1 - Podgorica 2 i DV 110 kV Podgorica 2 - Podgorica 4.

Nastavljena je izuzetno uspješna saradnja na izgradnji telekomunikacionog sistema započeta sa CGES-om 2008. godine. Predmetni projekat odnosi se na proširenje telekomunikacione mreže realizacijom optičkog spojnog puta na DV 110 kV Podgorica 1 - Podgorica 2 i DV Podgorica 2 - Podgorica 4.

Ovaj projekat udruženim snagama realizovala je Elnos BL Grupa, tačnije kolege iz Banjaluke, Beograda i Podgorice. Što se tiče nabavke opreme i OPGW provodnika za realizaciju radova na DV 110 kV Podgorica 1 - Podgorica 2 ona je povjerena nama, dok su oprema i OPGW provodnik za DV 110 kV Podgorica 2 - Podgorica 4 izuzeti iz sredstava koje je posjedovao CGES.

Nabavka opreme i provodnika urađena je u veoma kratkom roku uz izuzetnu kooperativnost i saradnju

ostvarenu sa našim dobavljačima. Kao i za prethodne projekte, nabavljen je i instaliran optički kabal velikog kapaciteta, tj. sa 48 optičkih vlakana, što CGES-u osigurava značajan višak kapaciteta u odnosu na sopstvene potrebe, višak koji namjeravaju ponuditi tržištu. Novo zaštitno uže ima dvojaku funkciju: za zaštitu od atmosferskog pražnjenja i za prenos telekomunikacionih signala.

Nakon nabavke pristupili smo izvođenju prijemnih testova. Kako su prijemni testovi dokazali da oprema zadovoljava sve predviđene zahtjeve prešlo se na izvođenje radova na montaži OPGW-a i spojne opreme. Radovi su se odvijali u dvije faze od kojih se prva faza odvijala na DV 110 kV Podgorica 1 - Podgorica 2, a druga na DV 110 kV Podgorica 2 - Podgorica 4. Ukupna dužina instaliranog OPGW užeta na ovim dalekovodima je 9,21 km.

Rekonstrukcija TS Beograd 5

Trafostanica 220/110/35 kV Beograd 5 je jedno od četiri veoma značajna postrojenja za sigurno i pouzdano snabdijevanje električnom energijom potrošača Beograda i okoline. Njena rekonstrukcija je neophodna kako bi se u narednom razdoblju osigurale redovne isporuke električne energije.

Ova trafostanica puštena je u rad 1961. godine. Za vrijeme NATO bombardovanja pretrpjela je značajna oštećenja, čiji je dobar dio bio vidljiv na početku rekonstrukcije (oštećenja od gelerana fasadi objekata, stubovima, te probušene metalne grede na portalima i dr.). Kako TS napaja vitalne dijelove Beograda, Novog Beograda, Zemuna i okoline njena rekonstrukcija je, zbog neophodnih isključenja tih dijelova grada, dugo odlagana. Cjelovita rekonstrukcija TS počela je prošle godine, a nastaviće se i 2012, kada se очekuje i završetak radova. Planirano je da se zamjeni kompletna trafostanica čime bi se mogućnost kvarova svela na minimum.

Sredstva za visokonaponsku opremu 220 i 110 kV, te za upravljačku i zaštitnu opremu obezbjeđena su kreditom EIB, dok EMS finansira sve radove, projekat i ostalu opremu. Elnos BL učestvuje u drugoj fazi projekta rekonstrukcije TS 220/110/35 kV Beograd 5.

Poslovi koji su nam povjereni obuhvataju: izgradnju novog AB platoa za smještanje visokonaponske opreme površine 2000 m², rekonstrukciju 220 kV polja i 110 kV polja (izgradnju novih temelja portala, gromobrana, nosača VN opreme, kao i rušenje postojećih temelja na čijem mjestu se rade novi). Na poslovima je angažovana kompletna mehanizacija Elnosa BL, kao i mehanizacija naših kooperanata.

Ova značajna referenca našeg inženjeringu za građevinu osim uključivanja kompletne mašinske operative iziskivala je i angažovanje gotovo cijele građevinske kadrovske strukture Elnosa BL. U par navrata bilo je vrlo komplikovano uskladiti isključenja po poljima, jer su direktive Gradske uprave zabranjivale isključenja po poljima zbog izuzetno toplog ljeta, međutim, bez obzira na to vrlo uspješno smo odgovorili ovom izazovu.



Pripremni građevinski radovi na TS Beograd 5



Izgradnja novih temelja portala

Rekonstruisana TS 35/10 kV Stanko Paunović

U oktobru 2011. završili smo rekonstrukciju TS 35/10 kV Stanko Paunović u Nišu. Ova TS će obezbijediti sigurnije napajanje industrijske zone Niša u kojoj se pretežno nalazi mašinska industrija, kao i gusto naseljenog dijela grada blizu pomenute zone.

Transformatorska stanica 35/10 kV Stanko Paunović je instalirane snage 2 x 8 MVA, nalazi se u Nišu i izgrađena je 1958. godine. Objekat je zidani, a sastoji se iz dijela u kome je smještena pogonska oprema (35 i 10 kV ćelije) i dijela sa prostorom za akumulatorske baterije, komandnu salu i mokri čvor. U pogonskom dijelu TS se sastoji od 4 ćelije 35 kV i 10 ćelija 10 kV. Postojeće ćelije su bile metalne i dozidne, opremljene malouljnim prekidačima.

Nakon čestih havarija i dotrajalosti opreme ideja investitora je bila da se izvrši kompletna demontaža postojeće elektro opreme i izvrši građevinsko renoviranje i adaptiranje zgrade, a zatim i ugradnja

nove savremene elektro opreme. Nakon građevinskog zahvata, u saradnji sa našim partnerom ABB-om, Beograd uspjeli smo da ugradimo i pustimo u rad nove ćelije 35 kV u vakuumskoj tehnici, kao i 10 kV ćelije tipa Power cub. Sve ćelije su opremljene novim mikroprocesorskim zaštitnim uređajima serije REF 630. TS je dobila i upravljački sistem ABB serije COM600 sa mogućnošću daljinskog upravljanja. Pored srednjenačnog dijela izvršena je i zamjena cijelokupne sopstvene potrošnje savremenim napajanjem sa ugradnjom novog baterijskog sistema. Kolege iz RP su još jednom pokazale da izrada transformatorskih stanica naponskog nivoa 35 kV postaje rutina.



Elnos BL u Podgorici: Sjajna 2011. godina

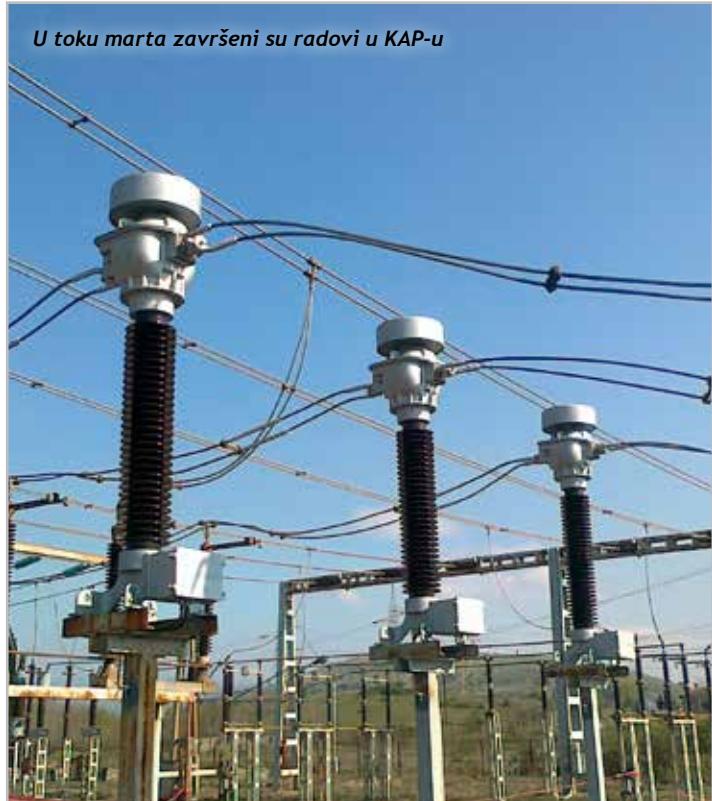
Elnos BL u Podgorici je sjajno iznio poslove u 2011. na svojim plećima. Ne veliki inženjerинг tim, uz pomoć kolega iz Banjaluke i Beograda, ove godine uspio je da izvrši nekoliko interesantnih projekata. Među njima, svakako, izdvajamo:

- Revitalizaciju 110 kV DV polja u Kombinatu Aluminijuma Podgorica (KAP)
- Revitalizaciju 110 kV DV polja u TS 110/35 kV Herceg Novi
- Izgradnju 110 kV DV i mjernog polja u TS 110/35 kV Tivat
- Zamjenu primarne opreme u TS 400/110 kV Podgorica 2

Posao u KAP-u je tekao u toku marta mjeseca i izvršena je revitalizacija 110 kV DV polja novom primarnom opremom. Kombinat, kao jedan od bitnih potrošača, je na ovaj način dobio stabilnije napajanje električnom energijom. Izvršeni su građevinski radovi na adaptaciji postojećih i izgradnji novih temelja, a nakon toga podignuta je i kompletno povezana primarna oprema.

Nakon dobrog početka godine upustili smo se u jedan nešto veći projekt od prvog i izveli revitalizaciju 110 kV DV polja u TS Herceg Novi, pravac ka Trebinju. Ponovo su naši neimari bili na djelu i izrađeni su novi temelji za postavljanje primarne opreme. Učinili smo da na izradi ovog projekta zajednički tim iz Podgorice, Beograda i Banja Luke djeluje veoma skladno. Nakon

U toku marta završeni su radovi u KAP-u



Naše kolege završile su još jedan projekat u lijepom Herceg Novom

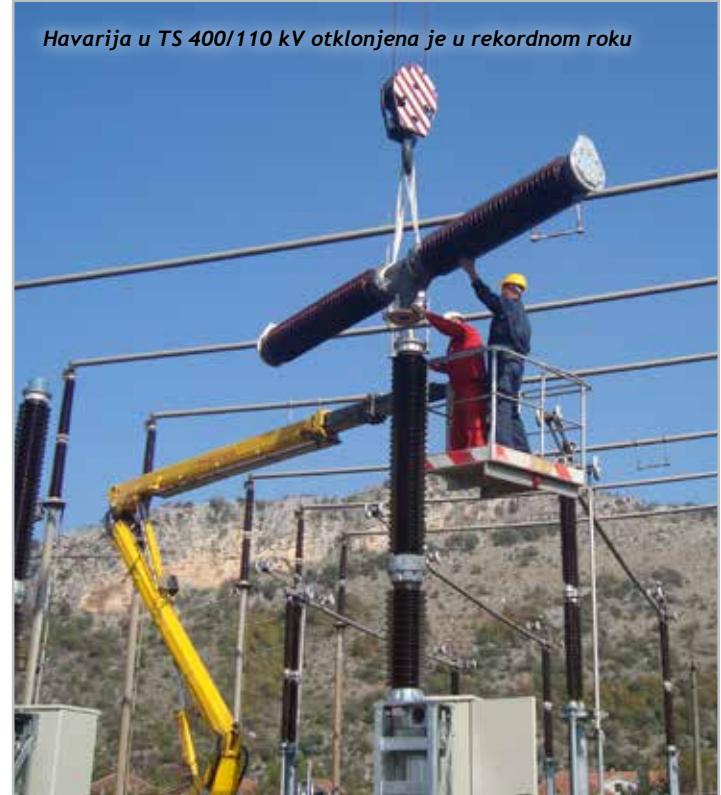
svih primarnih i sekundarnih ispitivanja polje je pušteno u rad, a naše kolege su mogle sa razlogom da se malo i opuste na obali Boke Kotorske u već počeloj turističkoj sezoni.

Projekat u Tivtu na TS 110/35 kV dobio je zamah početkom druge polovine godine. Nakon prošlogodišnjeg završetka projektne dokumentacije od strane našeg Projektnog biroa, krenuli smo u izgradnju novog 110 kV DV polja i mjernog polja u konzorcijumu sa ABB-om iz Zagreba kao proizvođačem opreme. Pored opreme i radova po kojima smo prepoznatljivi, interesantan detalj je svakako isporuka pocinkovanih metalnih ulaznih portala i svih metalnih nosača primarnih aparata u samostalnoj izvedbi Elnosa BL. Izvršili smo prilagođenje i montažu svih metalnih konstrukcija u novoizgrađenom polju. Pored toga isporučen je ormara za zaštitno-upravljačkim uređajima i uklopljen u postojeće stanje TS 110/35 kV Tivat. Još jedna dobra prilika da se nakon napornog posla posjete priobalni restorani u Tivtu.

Nekako kada je naša zauzetost na projektima u regionu bila na vrhuncu desila se havarija u TS 400/110 kV Podgorica 2. Prekidač 400 kV koji je bio predviđen za zamjenu u proljeće naredne godine nije izdržao do kraja svog planiranog radnog vijeka. Kako je ta trafostanica jedna od vitalnih za snabdijevanje potrošača električnom energijom u Crnoj Gori, bila je potrebna hitna intervencija. Novi izazov je bio pred nama, jer je trebalo veoma brzo obezbijediti sav materijal i ljudske resurse za posao koji je bio planiran tek za početak naredne godine. Iskustvo sa prethodnih projekata na postrojenjima sa cjevnim sabirnicama nam je pomoglo da u saradnji sa investitorom (CGES-om) uspješno demontiramo stari prekidač sa nosećom konstrukcijom, izvršimo prilagođenje postojećih temelja i montiramo novi prekidač sa kompletним prilagođenjem cjevnih veza na novu primarnu opremu. Na zadovoljstvo korisnika, a i nas kao izvođača, polje je uspješno pušteno u rad. Dobrim kvalitetom izvedenih radova i brzinom reakcije pokazali smo još jednom zašto smo jedna od vodećih regionalnih kompanija na objektima do 400 kV naponskog nivoa.



TS 110/35 kV u Tivtu



Havarija u TS 400/110 kV otklonjena je u rekordnom roku



U okviru najvećeg industrijskog projekta u Srbiji u posljednjih nekoliko decenija: **Tri nove trafostanice za Fiat automobile Srbija (FAS)**

Gradu koji je u prošlom vijeku bio centar automobilske industrije u Srbiji, bivšoj SFRJ i na Balkanu, dolazak Fiat grupe pored ekonomskih donio je i mnoge druge promjene. U izgradnji jedne od najsavremenijih fabrika automobila u Evropi, izgradnjom dijela budućeg elektroenergetskog sistema, učestvuje i Elnos BL.

Danas je Kragujevac jedno od najvećih gradilišta u Srbiji. Dobrim dijelom za to je zaslужna kompanija FAS. Zajednička investicija Fiata i države najveća je pojedinačna investicija u industriji Srbije u posljednje vrijeme, a realno očekivani pozitivni efekti ove investicije prevazilaze efekte bilo koje investicije u Srbiji u posljednjih nekoliko decenija. Kako to izgleda na samom terenu?

Kragujevačka fabrika biće najsavremenija Fiatova kompanija u ovom trenutku. Na temeljima Zastave FAS privodi kraj rekonstrukciju fabričkih pogona, izgradnju novih objekata i instaliranje najsavremenije proizvodne opreme, a u industrijskoj zoni Grošnica grade se tri nove hale Fiatovih kooperanata. Nebojša Zdravković, zamjenik gradonačelnika Kragujevca, kaže da je dolazak Fiata, pored značajnih ulaganja u fabriku, donio i brojne infrastrukturne investicije poput izgradnje auto-puta do Batočine, Južne obilaznice, tri nova mosta, novog gasovoda i brojnih drugih objekata.

Jedna od najvažnijih karika u izgradnji novog proizvodnog centra FAS-a jeste i obezbeđivanje pouzdanog i stabilnog napajanja kompleksa električnom energijom na svima naponskim nivoima. Elektroenergetski sistem Zastava, u okviru kompleksa FAS, napaja se električnom energijom preko vazdušnog DV 110 kV, vazdušnog DV 35 kV i 35 kV kablovskog voda, koji su priključeni na distributivnu mrežu Elektrošumadije Kragujevac. Za potrebe Fabrike automobila u okviru kompleksa postoje dvije trafostanice: TS 1.35.6 i TS 2.35.6 sa kojih se napajaju pripadajuće trafostanice naponskog nivoa 6/0.4 kV po objektima.

Ugovorom o zajedničkom investicionom ulaganju koji je 2010. godine potpisani između Vlade Republike Srbije i Fiat Grupe Automobila (FGA) predviđena je izgradnja 12 novih TS, prenosnog odnosa 20/0.4 kV i instalisanih snaga od 5x2.5 MVA, kao osnove za budući elektroenergetski sistem FAS-a. Pošto stvarne potrebe buduće fabrike odstupaju od Ugovorom



predviđenog koncepta idejni koncept je napušten i zamjenjen novim, a u svemu prema tehnološkim zahtjevima i koncepciji buduće proizvodnje. Na osnovu podataka koji su dostavljeni od strane FGA buduća elektroenergetska infrastruktura satojaće se od 17 TS prenosnog naponskog nivoa 20/0,4 kV i različitih instalisanih snaga. Za potrebe napajanja i priključenja na prenosnu mrežu Republike Srbije predviđena je i izgradnja TS 110/20+35/20 kV sa priključnim dalekovodom 2xDV 110 kV.

Rekonstrukcija složenog sistema elektroenergetskog napajanja neophodna je zbog lošeg stanja u kome se nalaze postojeće trafostanice i pripadajuća 6 kV mreža. Kako je nemoguće identifikovati postupke za obnovu postojećeg sistema, a rekonstrukcija nije ekonomski isplativa i ne bi dala potreban nivo pouzdanosti, planirana je zamjena postojećih TS 6/0,4 kV (19 kom) i izgradnja novih TS 20/0,4 (17 kom) koje će se napajati iz buduće nove glavne TS 110/20+35/20 kV, snage 2x63MVA ONAN, 2x78,75 ONAF u koju će biti ugrađen i rezervni transformator snage 20 MVA. Veza između VN/SN stanice i SN/NN biće izvedena sa četiri prstena 2x3x185 mm² RGH7H1OR 18/30 kV i jednim 1x3x185 mm² RGH1OR 18/30 koji će napajati energetski blok. Energetski prstenovi 20 kV polagaće se nadzemno po kablovskim regalima na cjevnim i kablovskim mostovima.

U izgradnji budućeg elektroenergetskog sistema Fiat automobil Srbija učestvuje i Elnos BL i to u dijelu vezanom za isporuku i izgradnju tri nova elektroenergetska postrojenja. Riječ je jednoj TS 20/6/0,4 kV 2X10000kVA+3X2500 kVA, koja služi za napajanje energetskog bloka i pogona za proizvodnju Demi vode i dvije nove trafostanice 20/0,4 kV 3x2000kVA+2x1250 kVA, koje napajaju direktno proces proizvodnje. Za izgradnju ovih postrojenja koristimo najsavremeniju Simensovu opremu: transformator Simens - Geofon i postrojenja 6 i 20 kV NX Air i 0,4 kV Sivacon.

Nova TS 20/6/0,4 kV biće izgrađena kao zidani, slobodnostojeći objekat na nivou prizemlja, dok će nove trafostanice Body in withe - TSD i TSF 20/0,4 kV biti izgrađene u objektu na nivou prizemlja.

Kragujevačka fabrika biće otvorena sredinom aprila naredne godine. Tada će početi i serijska proizvodnja novog modela sa 5 sjedišta koji će, prethodno, početkom marta, svjetskoj javnosti biti predstavljen na Sajmu automobila u Ženevi, a vrlo brzo očekuje se i proizvodnja varijante od 7 sjedišta. Novi pogon proizvodiće 300.000 vozila godišnje.



Nakon četvrt vijeka eksploatacije:

Revitalizacija TS 110/35/10 kV Aleksandrovac

Ova TS je izvođiće električne energije za područje istočnog Kopaonika, kao i za opštine Aleksandrovac i Brus. Njenom revitalizacijom udvostručiće se kapaciteti za distribuciju električne energije na konzumu na kome se nalazi 30 odsto od ukupnog broja potrošača ED Kruševac - istakao je Dragoljub Raičević, direktor ED Kruševac.

TS 110/35/10 kV Aleksandrovac sagrađena je 1986. godine u okviru Elektrodistribucije Kruševac. Lokacijski je smještena uz regionalni put Kruševac-Aleksandrovac, u samom predgrađu Aleksandrovca. TS je prвobitno predviđena za dva transformatora 110/35/10 kV, pri čemu je u prvoj etapi ugrađen samo jedan transformator.

Elektrodistribucija Kruševac, na čelu sa direktorom Dragoljubom Raičevićem i tehničkim direktorom Bojanom Lazarevićem, prilagodila je investicione planove potrebama privrede i mjesnih zajednica, a revitalizacija TS 110/35/10 kV Aleksandrovac iskristalisala se kao posebno značajna investicija na ovom konzumu. Praćenjem savremenih trendova rukovodstvo ED dolazi do efikasnog rješenja. Izgrađeno je savremeno unutrašnje postrojenje 10 kV i ugrađen je drugi transformator transformacije 110/10 kV. Na ovaj način se efikasno izbjegla jedna transformacija i pojednostavio i pojeftinio sistem distributivnog razvoda u okviru ED Kruševac. Stoga je predviđena ugradnja još jednog transformatora 110/10 kV i razvodnog postrojenja 10 kV. Takođe je predviđena rekonstrukcija zaštite transformatorskih polja i razvoda pomoćnog napona. Na ovaj način bi se transformatorska zaštita u potpunosti revitalizovala i njen životni vijek bio bi pouzdano produžen za narednih četvrt vijeka.

Kao pouzdan partner za proces revitalizacije prepoznata je kompanija Elnos BL. Na ovom projektu učestvovali smo kako u izradi izvođačkih projekata za RP 10 kV i projekata za revitalizaciju zaštite u transformatorskim poljima 110 kV, tako i na ugradnji kompletne opreme u RP 10 kV.

RP 10 kV Aleksandrovac se gradi u krugu postojeće TS 110/35/10 kV Aleksandrovac, a za isto je predviđena montažnobetonska prizemna zgrada. Projektovana instalisana snaga razvodnog postrojenja je 31,5 MVA. Postrojenje 10 kV je unutrašnje, metalom oklopljeno, vazduhom izolovano postrojenje sa tropolnim vakuumskim prekidačima. Planirano je da se ćelije štite najnovijom generacijom mikroprocesorskih uređaja u funkciji zaštite i upravljanja smještenih u NN dijelu ćelija. Kako je ovakvo novo postrojenje zahtjevalo i proširenje sopstvene potrošnje i to je takođe ušlo u plan izgradnje objekta.

U transformatorskoj stanici, sa izuzetkom dalekovodnih polja koja pripadaju EMS-u, predviđena je zamjena postojeće staticke zaštite sistemom nove mikroprocesorske integrisane zaštite i upravljanja. Ovaj sistem zaštite i upravljanja ostvaruje funkciju zaštite, lokalne automatike, lokalnog upravljanja i nadzora, daljinskog upravljanja i nadzora, pokaznih mjerena i električnih blokada.

Revitalizacija TS 110/20 kV Šabac 5:

Domaćinska priprema infrastrukture

Potreba za povećanjem energetskih kapaciteta uslovila je izgradnju druge, konačne etape u TS 110/20 kV Šabac 5. Pred Elnos BL postavljena su dva projektna zadatka: ugradnja drugog transformatora i rekonstrukcija zaštite u TS.

Osnovna namjena TS 110/20 kV Šabac 5 je snabdijevanje električnom energijom dijela distributivne mreže 20 kV područja sjevernog dijela grada Šapca sa okolinom. Ova TS projektovana je i izgrađena tokom 1982. i 1983. godine, u skladu s tadašnjim propisima i preporukama. Tada je urađena prva etapa postrojenja 110 kV, koja se sastojala od dva DV i jednog TS polja.

Posljednjih godina dolazi do ekspanzije uređenja dijela industrijskih zona pogodnih za privlačenje investicija. Kao i svi dobri domaćini koji vode računa o svojim objektima i rukovodstvo ED Šabac, na čelu sa direktorom Dragom Živanovićem i tehničkim direktorom Brankom Jakšićem, uvidjelo je značaj spremne infrastrukture i na vrijeme krenulo da revitalizuje svoje resurse.

TS 110/20 kV Šabac 5 sastoji se od: spoljašnjeg postrojenja 110 kV i unutrašnjeg postrojenja 20 kV. Postrojenje 110 kV se sastoji od dva DV polja i jednog polja 110 kV. Transformator je snage 31,5 MVA. Ovim projektom je predviđena ugradnja drugog transformatora napona 110 kV. Postrojenje 20 kV je za unutrašnju montažu i sastoji se od slobodnostojećih ćelija. Sabirnice su dvostrukе (glavne + pomoćne), od pljosnatog bakra, kao i provodne veze po ćelijama. Neutralna tačka je uzemljena preko niskoomske impedanse. Za potrebe rekonstrukcije TS zadržava se sopstvena potrošnja. Neprekidno napajanje za stanični računar obezbjeđuje se putem UPS uređaja. Kao rezervni jednosmjerni napon 110 kV koriste se kondenzatorski isklopni uređaji koji služe za isključenje prekidača u TS poljima 110 kV, pri djelovanju rezervne prekostrujne zaštite.

Osim ugradnje drugog transformatora i povećanja kapaciteta same TS, da bi se produžio njen životni vijek i obezbijedilo pouzdano snabdijevanje, predviđena je rekonstrukcija kompletног sistema zaštite i upravljanja. Sadašnja zaštita izvedena je klasično putem zaštitnih i pomoćnih releja. Zaštitni uređaji su smješteni na relejnim stalcima za postrojenje 110 kV, a u NN dijelu ćelije za postrojenje 20 kV. Prilikom prve faze adaptacije predviđena je djelimična modernizacija sistema zaštite, odnosno, da se klasična zaštita u postojećem TS polju zamjeni mikroprocesorskim. Za novougrađeno TS polje ugrađuje se nov ormara zaštite i upravljanja. Ormari zaštite i upravljanja DV polja nisu predmet ovog projekta.

Sistem integrisane zaštite i upravljanja ostvaruje funkciju zaštite lokalne automatike putem staničnih računara, jedinica za upravljanje, jedinica za zaštitu. U okviru jedinice za zaštitu i upravljanje integrisane su funkcije zaštite, komande, mjerena, logičkih blokada, lokalne automatike i signalizacije. Predviđene su za postrojenje 20 kV i smještene u odjelicima za NN opremu odgovarajućih ćelija. Uređaji imaju mogućnost samonadzora sopstvene



ispravnosti i detekcije kvara u ulazno-izlaznim kolima, kao i mogućnost dijagnostikovanja kvara, pogodan pristup i mogućnost testiranja funkcija, kako u lokalnu tako i sa udaljenog radnog mjesta. Lokalno upravljanje se vrši višenamjenskim mikroprocesorskim uređajima koji su preko optičkih veza priključeni na jedinstveni sistem zaštite i upravljanja. Signalizacija na staničnom računaru će se definisati rješenjem PC-SCADA aplikacije u centru upravljanja. Funkcija hronološke registracije događaja u lokalnu ostvaruje se putem PC-SCADA-e na staničnom računaru. Trafostanica je daljinski upravljana iz dispečerskog centra ED Šabac. Prijem jedinstvenog tačnog vremena obezbjeđuje se putem GPS prijemnika i distribuirira unutar TS.



TE Stanari:

Prva privatna termoelektrana na Balkanu

TE Stanari, snage 300 MWh, proizvodiće 420 MWh električne energije godišnje, što predstavlja $\frac{1}{4}$ ukupne proizvodnje energije u BiH. Ovaj projekat je od strateškog značaja za elektroenergetski sistem BiH. Opravdano se očekuje da će donijeti mnogo pozitivnih rezultata ne samo za lokalnu ekonomiju već i cijelu BiH.

Pripreme za izgradnju ovog kapitalnog objekta za prenosni sistem Republike Srpske uveliko su u toku. „Ovo će biti prva privatna elektrana ne samo u BiH već i na Balkanu. Izgradnja jednog ovakvog objekta je komplikovan i dugačak proces. Završetak radova očekujemo krajem 2014. ili početkom 2015. godine” - istakao je Vuk Hamović, predsjednik EFT grupe.

TE Stanari će koristiti najsavremenije tehnologije i biće prvi objekat ove vrste u RS i BiH koji će u potpunosti funkcionalisati u skladu sa direktivama EU u oblasti zaštite životne sredine. U TE Stanari će biti korišten suvi sistem hlađenja, što je prvi takav slučaj u regionu, i time će biti izbjegnuto ispuštanje zagrijane vode u vodotoke, dok će ispuštanje dimnih gasova u vazdušni prostor minimalizovati koncentraciju zagađivača vazduha.

U programskom dijelu studije za izgradnju TE Stanari urađena je analiza uklapanja TE Stanari u elektroenergetski sistem RS, odnosno BiH, i to za perspektivno stanje mreže za režim maksimalnog opterećenja u zimskom periodu. Na osnovu analize utvrđena je potreba da se u Stanarima, u neposrednoj blizini buduće TE, izgradi novo 400/110 kV razvodno postrojenje. Baš ovdje na veliku i izazovnu izvođačku scenu stupa Elnos BL. Povjeren nam je kompletan posao izgradnje novog energetskog postrojenja.

Po principu „ključ u ruke” izvršićemo inženjering, nabavku i izgradnju TS 400/110/35/10 kV Stanari i nadzemnih vodova 400 kV i 110 kV. Prirodno, naši prvi koraci u realizaciji projekta vezani su za projektovanje.

Tokom 2011. godine urađen je Glavni projekat TS 400/110/35/10 kV Stanari. Kako je obim i značaj objekta kapitalan za prenosni sistem Republike Srpske, na izradi projektnе dokumentacije učestvovali su kao konzorcijalni partneri: Projektni Biro Elnosa BL, nosilac konzorcijuma, Elektrostok inženjering i ARS inženjering. Glavni projekat je uspješno revidovan od strane investitora - EFT-a. U toku je izrada izvođačkih projekata i tokom 2012. godine se planira početak izgradnje predmetnog objekta. Na taj način će pripreme za izgradnju termoelektrane biti u potpunosti izvršene i biće omogućeno nesmetano uključivanje iste u EE sistem nakon njene izgradnje.

Stanari su locirani u sjevernom dijelu BiH, između Banjaluke i Doboja. Na ovom području osim rudnika Stanari nema drugog značajnog industrijskog postrojenja. Transformatorska stanica TS 400/110/35/10 kV Stanari nalaziće se u sklopu energetskog kompleksa TE Stanari. Preciznije, pored glavnog pogonskog objekta TE Stanari, na oko 3500 metara zapadno od središnjeg dijela naselja Stanari.

TS 400/110/35/10 kV Stanari napajaće električnom energijom širi konzum sjevera Republike Srpske i

obezbjeđivaće potrebne količine energije za pokretanje i zaustavljanje TE Stanari. Neki od ključnih elemenata pri izradi projekta vezani su za: postrojenje 420 kV, postrojenje 123 kV i funkcije zaštite.

Postrojenje 420 kV će biti izvedeno sa cjevnim sabirničkim sistemima koji se postavljaju iznad (niskih) poprečnih veza među aparatima u polju. Postrojenje 420 kV treba biti izvedeno sa dva glavna CI i CII sistema sabirnica za ukupno osam polja od kojih se šest oprema u prvoj etapi izgradnje: dva DV polja, jedno TS polje 400/115 kV, jedno transformatorsko blok transformatora 400/20 kV (generatorsko polje), jedno spojno polje i jedno mjerno polje za oba sistema sabirnica, a u narednim etapama se predviđa izgradnja jednog TS polja 400/115 kV i jednog DV polja.

Postrojenje 123 kV će biti postrojenje sa dva sistema glavnih sabirnica. Sabirnice se izvode cijevima E-AlMgSi 0,5 F 22 presjeka fi 120/104 mm². Broj sistema sabirnica usaglašen je sa važećim preporukama i ekonomski je opravдан s obzirom na energetski značaj objekta, a sa stanovišta sigurnosti i fleksibilnosti rada. Sabirnice su montirane na potporne izolatore koji se nalaze na cjevnim nosačima. Dužina cjevnih veza u sabirnicama je 9 m. Razmak između faza u sabirnicama je 2 m, a visina sabirnica iznosi 6,74 m. Postrojenje se sastoji od dva glavna sistema sabirnica (EI i EII). Dva glavna sistema sabirnica omogućavaju veću fleksibilnost u radu postrojenja, odnosno odgovarajuću raspodjelu priključenih dalekovoda. Postrojenje je koncipirano tako da u konačnoj etapi ima 13 polja i to: pet TS polja, šest DV polja, jedno spojno polje i jedno mjerno polje. Od toga se u prvoj etapi oprema šest polja.

Sve funkcije zaštite na nivou TS ostvarije se ugradnjom savremenih mikroprocesorskih uređaja za zaštitu. Zaštitne jedinice su dio jedinstvenog sistema zaštite i upravljanja, ali moraju da rade nezavisno od ostatka sistema. Komunikacija sa ostalim uređajima u sistemu ostvarivaće se komunikacionim protokolom IEC 61850. Veze sa ostalim uređajima ostvarije se putem optičkog kabla, dok će veze sa aparatima u odgovarajućem polju biti ostvarene žičano. Uređaji će se smjestiti u ormare zaštite i upravljanja u relejnim kućicama. Uređaji će se napajati pomoćnim naponom 220V DC.

„Ovaj projekat za sve nas predstavlja je izuzetan profesionalni izazov. Sa jedne strane imamo regionalni kapitalni objekat za čije napajanje trebamo dati najbolje rešenje, a sa druge strane činjenicu da je reč o napajanju postrojenja najnaprednijeg proizvođača termoenergetske tehnologije na svetu, Dongfanga iz Kine. Svi smo bili veoma motivisani i slobodno možemo reći da smo dali svoj maksimum”, zajednička je ocjena rada na ovom projektu kolega iz Projektnog biroa.

U znaku konstantne modernizacije

„Rafinerija nafte u Brodu poslije modernizacije postrojenja osposobljena je da proizvodi goriva po Evro 5 standardima, tako da sad bez problema može izvoziti svoje proizvode na tržišta u regionu, ali i na zahtjevno tržište EU, a upravo zbog toga Optima grupa planira da poveća izvoz za 50 do 60 odsto”, ocjenio je zamjenik komercijalnog direktora Optima grupe Zoran Đuričić.

Modernizacija nove linije prerade obuhvatila je i modernizaciju aparata vazdušnog hlađenja na sekcijama 31 i 32. Naše kolege su ovaj posao završile krajem jula 2011. godine. Svrha montaže frekventnih regulatora i zamjene postojećih energetskih i signalnih kablova je da obezbjede što kvalitetnije napajanje motora ventilatora na pomenutim sekcijama.

Projektom je obuhvaćena montaža razvodnih ormara frekventnih regulatora (tip Altivar 61) i zamjena kompletnih postojećih kablova. Projektom je, takođe, obuhvaćeno povezivanje frekventnih regulatora sa ormarom automatike čime je obezbjeđeno povezivanje montiranih uređaja na SKADA sistem. Korištena je oprema renomiranog proizvođača Schneider Electric.



Revitalizacija 110 kV prekidača u HE Bočac

HE Bočac najvažniji je elektroenergetski objekat u zapadnom dijelu Srbije, instalisane snage 110 MW sa godišnjom proizvodnjom struje od 275 miliona kWh. Nedavno smo za potrebe HE završili revitalizaciju prekidača u polju generatora na 110 kV naponskom nivou.

Za potrebe redovnog održavanja HE Bočac Elnos BL je revitalizovao 110 kV prekidač u polju generatora. Ovim projektom obuhvaćeni su radovi na demontaži postojećeg dotrajalog 110 kV prekidača i montaži novog 110 kV Simensovog prekidača.

Poslovi demontaže obuhvatili su: rastavljanje glavnih strujnih krugova, pražnjenje medijuma za izolaciju i gašenje luka iz polova prekidača, rastavljanje sekundarnih strujnih krugova i na kraju demontažu polova, pogonskih mehanizama i postolja prekidača. U slijedećoj fazi radova izvršena je montaža nove opreme (postolja, polova i pogonskog mehanizma), punjenje polova medijumom, montaža sekundarnih i primarnih strujnih krugova. Prije puštanja u rad izvršena su mjerena parametara eksplotacionih karakteristika prekidača.

Ovom prilikom želimo podsjetiti da je početkom decembra obilježeno 30 godina rada HE Bočac, koja je do tog jubileja proizvela blizu 8 milijardi kWh električne energije. Od srca čestitamo!



Rekonstrukcija željezničke mreže RS

U sklopu BiH - Regionalnog projekta obnove željeznica II (izgradnja brzih pruga) na deonici Srpska Kostajnica - Jošavka, Elnos BL je izvršio montažu tri željezno-rešetkaste trafostanice.

Radovi na remontu pruge na dionici Srpska Kostajnica - Jošavka počeli su u maju 2010. godine. Remontom ove jednokolosiječne pruge dužine 64,8 kilometara završiće se obnavljanje kompletног pružnog pravca od Doboja do Banjaluke. Rekonstrukcija visokokvalitetnim materijalima prvenstveno će znaciti povećanje bezbjednosti željezničkog saobraćaja i kraće vrijeme prevoza putnika i roba. Odnosno, planirano je da se nakon remonta ove dionice postigne uvećanje brzina na 80 kilometara na čas za teretne i 100 za putničke vozove.

U sklopu ovog projekta Elnos BL je izvršio montažu tri željezno-rešetkaste trafostanice. Naš dio poslova

obuhvatio je ishođenje kompletne dokumentacije (upotrebnih dozvola), izradu projektne dokumentacije i izvođenje radova. Radovi su se odvijali na lokacijama željezničkih stanica Stanovi, Dragalovci i Ukrina. Izgradili smo tri ŽRTS 50 kVA 10(20)/0,4 kV i instalisali pristupne SN vodove za napajanje istih. Svrha novoizgrađenih objekata je da obezbjede sigurno napajanje uređaja unutar željezničkih stanica. Za izgradnju trafostanica pored opreme naših dobavljača korištena je i oprema iz proizvodnog programa Elnosa BL. Dobra organizacija radova i bogato iskustvo na ovim poslovima dali su odličan rezultat, ostvaren uz izuzetnu dinamiku radova.



RiTE Ugljevik:

Za zdraviju životnu sredinu

Vodni resursi su jedan od temeljnih uslova za održivi razvoj, odnosno, trajan društveni i privredni razvoj na lokalnom, regionalnom i nacionalnom nivou. U RiTE Ugljevik u toku je projekat rekonstrukcije sistema otpadnih voda kojim će se smanjiti negativan uticaj RiTE Ugljevik na kvalitet rijeka.

Rudnik i termoelektrna Ugljevik (300 MW) smješteni su na obroncima Majevice u poljoprivredno - voćarskom regionu. Stanovnici žive u neposrednoj blizini RiTE Ugljevik (1-2 km), a najveće naseljeno mjesto sa oko 5.000 stanovnika je Ugljevik (udaljen oko 3 km). Otpadne vode RiTE, industrijske i sanitарne, ispuštaju se u rijeke Janja i Mezgraju. Sve industrijske otpadne vode koje nastaju na lokaciji TE skupljaju se posebnim sistemom cjevovoda, transportuju i obrađuju u postrojenju za obradu otpadnih voda. Sanitarne vode na RiTE se prečišćavaju biološkim putem u posebnim postrojenjima.

U ostvarenju cilja očuvanja vlastitih objekata, poboljšanja kvaliteta vode i zaštite životne sredine u toku je projekat rekonstrukcije sistema otpadnih voda i uspostavljanja monitoringa kontrole kvaliteta otpadnih voda na svim ispusnim mjestima. Rekonstrukcijom postrojenja za tretman otpadnih

voda na termoelektrani Ugljevik obezbjediće se kvalitet efluenta prije ispusta u rijeku Mezgraju, kao pritoku rijeke Janje koja se ulijeva u Drinu, saglasno zakonskoj regulativi Republike Srpske o ispustu otpadnih voda u površinske vode.

Projektom rekonstrukcije sistema otpadnih voda obuhvaćene su industrijske i sanitарne vode termoelektrane. Izvršena je zamjena sistema napajanja pumpi i ostalih električnih uređaja koji učestvuju u obradi otpadnih voda, kao i modernizacija sistema upravljanja. Ugrađeno je 5 energetskih ormara proizvođača ABB koji preko kasetnog razvoda MCC (Motor Control Center) vrše napajanje i kontrolu pumpi sistema. Pored energetskih, ugrađena su 4 upravljačka ormara proizvođača Schrack, sa SCADA sistemom upravljanja i nadzora, međusobno povezanih optikom. Projekat se realizuje prema planiranoj dinamici, odnosno, trebamo ga završiti do kraja tekuće godine.



Stars -

pravi primjer konstantnog potencijala promjena u stanogradnji i razvijanja bližeg odnosa između arhitekture i koncepta elektroinstalacija. Nova rješenja i standardi, novi način stanovanja, te nova estetska i funkcionalna vrijednost naziv investitora, Stars, u punom značenju prenose kao epitet objektu u centru Banjaluke.

Riječ je o stambeno-poslovnom objektu koji ima tri etaže, mansardu i podrum. Koncept elektroinstalacije ovog objekta postavljen je preko standardnih granica i predstavlja pravi izazov za nas. Investitor je izabrao My Home (Bticino) inteligentni sistem instalacija. Ova tehnologija povećava udobnost, sigurnost, uštedu energije i funkcionalnost životnog prostora, tako da su i naši radovi i materijal koji smo isporučili u potpunosti prilagođeni kućnoj automatsici koja je jako evoluirala, kako u funkcionalnom tako i u pogledu dizajna.

Za ugradnju ove vrlo sofisticirane galerije bilo je neophodno paralelno izvođenje elektroinstalacija klasičnim kabliranjem i BUS sistemom. Izrada kabloskih veza i upravljanje kompletним sistemom intelligentne instalacije je instalacijski vrlo jednostavno izvedeno i omogućeno povezivanjem svih upravljačkih i izvršnih elemenata preko BUS parice, tj. 2-žičanog kabla koji zvjezdasto povezuje sve elemente u jednu petlju. Daljinsko upravljanje sa jednog mesta omogućeno je preko ekrana na dodir uz korištenje simbola, za većinu My Home funkcija. Posebno su atraktivni završni elementi instalacije sa naprednim sistemom izuzetnog dizajna, sa sljedećim aplikacijama: upravljanje rasvjetom i roletama, protivprovalnim sistemom i video nadzorom.

Dodaćemo još par interesantnih detalja vezanih za upravljanje rasvjetom. Ergonomski izrađeni

elementi instalacijskog pribora za potrebe upravljanja rasvjetom primjećuju se i u detaljima gdje je uklapanje-isklapanje rasvjete vrlo lagano, zahvaljujući malim ispuštenjima-kvržicama na poklopцу sklopke-tipke, a svjetlost se može difuzirati kroz vrlo uska providna sočiva, kako bi sklopke bile uočljive i u mraku. Regulatori rasvjete (dimeri) su vrlo tiki i prilagođavaju intenzitet svjetla prema želji i potrebi, a aktiviraju se ručno pomoću tastera. Kod uključenja i isključenja omogućuje se postepeno smanjenje svjetla, tzv. soft start i soft stop.

Još jedan izazov koji je bio pred nama odnosi se na dekorativnu rasvjetu u hodnicima. Investitor je želio da ova rasvjeta unese poseban sklad i harmoniju u prostor, da svjetiljke izgledaju kao nedjeljiv dio enterijera. Izbor je pao na svjetiljke Luga, tip Eko H, koje smo po prvi put uvezli i instalirali. Ova rasvjjetna tijela, sa postoljem od čeličnog lima, su od tvrdih i hemijski modifikovanih gips celuloznih ploča, bijele boje. Materijal tijela svjetiljke i osjetljiva tekstura boje omogućavaju da se ove svjetiljke oboje u boju zida na kojem se nalaze.

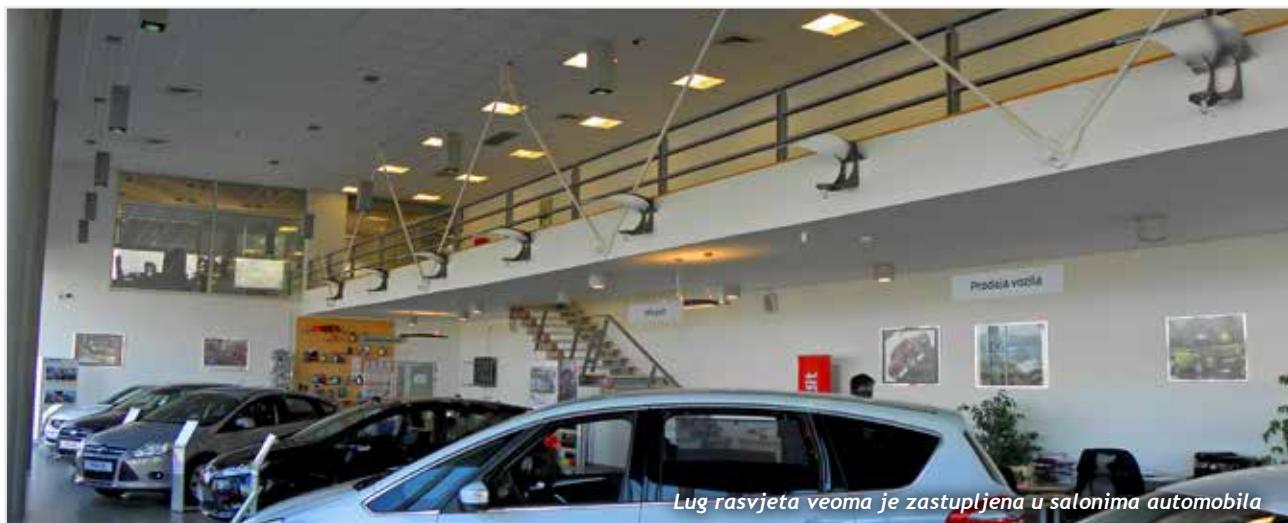
My Home intelligentna instalacija omogućće krajnjem korisniku izuzetnu udobnost stanovanja, koju, naravno, nije moguće postići primjenom tradicionalnih sistema.

Stambeno-poslovni objekat STARS



LUG - vaš svijet, naša rasvjeta

Lug lighting je jedna od najvećih poljskih fabrika industrijskih i dekorativnih svjetiljki. Iako je u našoj ponudi od prije 2 godine, ova rasvjeta bilježi izuzetan plasman i uspjeh na našem tržištu.



Kompanija Lug od svog osnivanja, 1989. godine, bilježi konstantan rast i razvoj. Ova fabrika se nalazi na zapadu Poljske, u gradu Zeilona Gora. Ponuda Luga obuhvata širok spektar spoljašnjih svjetiljki (za dekorativno osvjetljenje fasada objekata, parkova, ulica ili parkinga) i svjetiljki za unutrašnju montažu (za komercijalne hale, kancelarije, šoping centre, bolnice). Sve svjetiljke su u skladu sa zahtjevima tržišta Evropske unije i zadovoljavaju potrebe korisnika, kombinujući atraktivan i moderan dizajn sa funkcionalnošću i izvanrednim svjetlostehničkim karakteristikama.

Vizija o profesionalnoj i pouzданoj kompaniji sa obezbjeđenim kompletnim paketom usluga za klijenta u okviru proizvodnje i maloprodaje rasvjjetnih tijela u Lugu se provodi u praksi. Smatralju da je zadovoljstvo klijenta ono zbog čega postoje, a to obezbjeđuju brzinom isporuke, zadržavajući konstantno visok kvalitet proizvoda i adekvatnu, konkurentnu cijenu. Cilj je svakodnevno povećanje mreže klijenata, a time i povećanje zadovoljstva i prihvaćenosti Lug proizvoda.

Lugov razvojni tim visokosofisticiranim alatima kompjuterski modeluje i simulira sve svjetiljke, tako da se u samom računaru fino podeši i optimizuje svaki detalj svjetiljke. Catia, Solidworks i Autocad su standardni alati za konstrukciju svjetiljki, a njihova simulacija i simulacija njihovog rada se u velikoj mjeri poklapa sa mjerenim vrijednostima, kad svjetiljka zaživi. Sam proces proizvodnje je visoko

automatizovan sa najmodernejom opremom: CNC mašinama za obradu lima, automatskom lakirnicom i robotskim ožičavanjem svjetiljki. Sve svjetiljke se ispituju, a vrše se i detaljna ispitivanja serija, snimanja svjetlostehničkih parametara.

Iako je u našoj ponudi od prije 2 godine, ova rasvjeta bilježi izuzetan plasman i uspjeh na našem tržištu. Naime, sa podjednakim uspjehom zastupljena je u našoj prodaji i na objektima koje radimo. Reference Luga su veoma raznovrsne, kratko ćemo dati prikaz najinteresantnijih objekata u koje smo ugradili ovu rasvjetu:

1. Osnovna škola „Branko Radičević“ (svjetiljke Cirrus II i Raylux),
2. Mesna industrija Dim-Dim (svjetiljke Cirrus II i Raylux),
3. Market Kort Banjaluka (svjetiljke Lugtrack 5 i U-system),
4. Ford auto centar, Banjaluka (svjetiljke Porto, Focus i Zodiak),
5. Stambeno-poslovni objekat Stars (svjetiljke Eko H).

Tehnička infrastruktura, stečeno znanje i jaka motivacija glavni su faktori koji omogućavaju LUG kompaniji da brzo prepozna i reaguje na potrebe klijenata širenjem svoje palete proizvoda i ponude rasvjjetnih rješenja. Samim tim i Elnos BL je u mogućnosti da na najbolji način odgovori na zahtjeve svojih kupaca, ali i da ponudi rješenja koja prelaze postavljene zahtjeve.

AMPLYVOX interfonija

Amplivox S.p.A. je osnovan 1958. godine kao mala porodična kompanija, a danas igra važnu ulogu na tržištu audio i video interfonskih sistema u svijetu. Saznajte zašto je od ove godine baš ta interfonija i u našoj ponudi.



Preko 50 godina Amplivox sa velikom posvećenošću dizajnira i proizvodi opremu za audio/video interfonske sisteme i interkom sisteme. Tokom ovog vremena Amplivox je zaslужio reputaciju kvalitetnog i pouzdanog proizvođača.

Danas možemo reći da Amplivox nudi širok spektar pouzdanih i tehnološki naprednih sistema sa naglaskom na lakoći korištenja i jednostavnosti instalacije. Amplivox sistemi su kvalitetno dizajnirani, jednostavni za instaliranje i jednostavni za upotrebu. Za krajnje kupce je veoma važno da komercijalno i tehničko osoblje Elnosa BL i Amplivoxa pruža neophodnu pomoć od konfiguracije dizajna do puštanja u rad, omogućavajući čak i da najmanje iskusni instalater isporuči i adekvatno ugradi odgovarajući sistem.

Rijetki su proizvođači koji toliko pažnje poklanjaju modelima ulaznog (cjenovnog) nivoa. Ovaj trud je prepoznat na tržištu, pa su baš ovi modeli neprikosnovenno najprodavaniji. Ovom prilikom ćemo na njih posebno skrenuti pažnju.

Ulagani modularni panel Athena je izuzetno fleksibilan i potpuno posvećen funkcionalnosti. Moderan, a istovremeno elegantan. Sa pozadinskim osvjetljenjem sa plavim led diodama i obradom anodiziranog aluminijuma ili antracit premaza sa pozivnim tasterima od nerđajućeg čelika, lijepo će pristajati na svakom ulazu, stambenom ili poslovnom. Unutrašnja video jedinica Parenthesi je dizajnirana da naglaši kontrast između prednje maske i slušalice koristeći svijetle i tamne površine. Sa Parenthesi

monitorom Amplivox nudi vizuelno dopadljiv monitor koji je apsolutno najprodavaniji u klasi. Slušalice su dostupne u više boja, što garantuje uklapanje u svaki enterijer.

Za zahtjevниje aplikacije preporučujemo ulazne panele Athena integra (prilagođene stanogradnjima sa većim brojem stanova), Nea (za jednoporodične i dvoporodične kuće), Old style mesingane ulazne panele za ljubitelje klasike u arhitekturi...

U ponudi Elnosa BL dostupne su sve vrste Amplivox sistema:

- audio sistemi za kabliranje 4+n,
- audio sistemi za pojednostavljeni kabliranje 1+n,
- audio sistem sa digitalnim Pro-bus EVO protokolom i kabliranjem preko 1 BUS parice,
- audio sistem sa digitalnim EVO2 protokolom i kabliranjem preko 1 BUS parice,
- audio sistem sa digitalnim BBUS protokolom i kabliranjem preko 1 BUS parice, te
- crno-bijeli i kolor interfonski sistemi, zatim:
- video interfon sa tradicionalnim 6+n+coax kabliranjem,
- video interfon sa pojednostavljenim kabliranjem 4+n,
- video sistem sa digitalnim Pro-bus EVO protokolom sa 6 žica,
- video sistem sa digitalnim EVO2 protokolom i kabliranjem preko 1 BUS parice.

U ponudi je i serija Elite plus koja u unutrašnje interfonske jedinice dodaje i osnovnu kućnu tehniku, tj. kućnu automatiku.

Novo iz proizvodnje Elnosa BL: BIOSCO

prefabrikovana distributivna transformatorska stanica - rješenje za sve Vaše potrebe na bilo kojem mjestu u mreži!

U skladu sa razvojem i pouzdanošću obezbjeđivanja potrebnog kvaliteta električne energije, pojave distribuiranog generisanja i sve većim zahtjevima koje postavljaju krajnji korisnici distributivnim kompanijama, iz naše fabrike izlazi proizvod koji će omogućiti što efikasnije i jednostavnije rješenje za ove zahtjeve. To je prefabrikovana distributivna transformatorska stanica BIOSCO. Ovaj proizvod karakterišu: sigurnost i pouzdanost pri radu, provjereni materijali, tipski testirane komponente i kućište sa električnom, mehaničkom i termičkom zaštitom. Nudimo potpun proizvod spremjan za trenutno korištenje, koji se stapa sa svojim okruženjem.

Zbog strogih zahtjeva i efikasnog funkcionisanja, DTS BIOSCO se prave u skladu sa IEC standardima i po licencu naše partnerske kuće Schneider Electric. Svi dijelovi kućice, od betonskih zidova, preko srednjenačanskog dijela kućice, transformatora i niskonačanskog dijela,

zadovoljavaju standarde i svi su atestirani i kompletno ispitani. Pored svih sertifikata i atesta koje DTS BIOSCO posjeduje, dodatna potvrda kvaliteta jeste njihova široka primjena u zemljama zapade Evrope.

Male dimenzije objekta, bezbjedan pristup pojedinim dijelovima opreme, optimalan raspored opreme, automatizacija, jednostavnost rukovanja i primjena daljinskog upravljanja su glavne karakteristike našeg proizvoda.

Ugradnjom metalom oklopljenog srednjenačanskog postrojenja (Ring Main Unit) sa SF₆ gasom DTS BIOSCO je potpuno bezbjedna, smanjen je gabarit samog građevinskog objekta (može se ugraditi i u gusto naseljenim stambenim zonama), nema opasnosti od dodira provodnika pod naponom i isključuje se podložnost uticaju nadmorske visine. Pristup srednjenačanskom



DTS BIOSCO je predviđena za ugradnju transformatora snage do 1 x 1000 kVA

i niskonaponskom postrojenju, za potrebe montaže i održavanja, je sa spoljne strane, kod otvorenih prednjih, dvokrilnih vrata. Pristup energetskom transformatoru za potrebe montaže je putem podizanja zadnjeg dijela krova. Pristup energetskom transformatoru za potrebe održavanja je omogućen sa obe bočne strane, kod otvorenih jednokrilnih vrata.

BIOSCO DTS je predviđena za ugradnju transformatora snage do 1 x 1000 kVA. Hlađenje energetskog transformatora je omogućeno prirodnim strujanjem vazduha, sa ulaskom svježeg vazduha kroz usisnu rešetku (postavljenu ispod prednjih dvokrilnih vrata) i izlaskom zagrijanog vazduha kroz otvore (žaluzine) na vrhu zidova - ispod krova, po cijeloj površini krova. Pregradni lim, postavljen između postrojenja 10 i 0,4 kV i energetskog transformatora, formiranjem efekta "dimnjaka" služi za efikasno strujanje vazduha.

Daljinsko upravljanje se ostvaruje upotrebom multifunkcionalnog - zaštitnog uređaja Easergy. Oko priključnih kablova 10 kV moguće je postavljanje obuhvatnih strujnih transformatora, tako da je omogućeno lokalno isključenje kabla pogodenog kvarom i omogućeno je kontinuirano prikupljanje mjernih električnim veličinama. Komunikacija sa distributivnim centrom može se obaviti žičano ili bežično (preko sopstvenog radio puta, korištenjem provajdera - GMS, GPRS).

Primjenom savremenih tehnologija i pod uticajem krajnjih potrošača, koji žele što efikasnije, bezbjednije i pouzdanije napajanje električnom energijom, koncept distributivne mreže sve se više i brže mijenja. U novom konceptu distributivnih mreža distributivne transformatorske stanice BIOSCO predstavljaju jedan od elemenata koji će omogućiti normalno funkcionisanje i dalji razvoj istih.



55. međunarodni sajam tehnike - Beograd 2011

Tehnički nokaut bio je moto ovogodišnje petodnevne sajamske manifestacije čija je cijelokupna koncepcija ukazivala na želju da što brže i efikasnije izademo iz krize u kojoj se nalazimo. Predstavilo se oko 700 domaćih i 28 izlagača iz ostalih dijelova svijeta, a prezentovano je oko 170 tehnoških noviteta.

Elnos BL je, već tradicionalno, učestvovao kao izlagač na ovoj petodnevnoj manifestaciji, koristeći svaki trenutak za komunikaciju, kako sa postojećim tako i sa većim brojem novih potencijalnih budućih komitenata.

Korporativni imidž i nezaobilazni elementi svakog javnog nastupa koji ističu snagu i viziju naše kompanije, kroz regionalnu zastupljenost i praksi permanentnog usavršavanja i specijalizacije u elektroenergetici iz koje proizlazi i naš slogan *Znanjem upravljamo energijom*, bili su upečatljivi i na ovom sajmu.

Predstavili smo, vođeni idejom da znanjem konstruišemo nestandardna rješenja, novi proizvod iz radionice Elnosa BL. Riječ je o uređaju - zemljospojnom prekidaču ELN-ZP 20 kV, kojim se povećava pouzdanost napajanja potrošača.

U vrijeme trajanja sajma, u našem kolektivu vladala je posebna energija uzrokovanja proslavom čak tri

jubileja na nivou kompanije, od kojih je onaj za postojanje i trajanje na tržištu Srbije, nazvan *10 godina novog koncepta* svečano upriličen 11. maja na druženju u „Vili Jelena“ u Beogradu.



Izložbeni stand Elnosa BL

Elnos BL na najvećem sajmu u Bosni i Hercegovini

18. generalni sajam BH ZEPS 2011. i 8. međunarodni sajam metala ZEPS Intermetal održani su od 04. do 09. oktobra na sajamskoj površini Kamberovića polja u Zenici.

Ove godine ZEPS je otvorio vrata za preko 420 izlagača iz 25 država, te za preko 70 000 posjetilaca. Karakteristika ovogodišnjeg ZEPS-a je sedam kolektivnih izložbi na kojima su se predstavile privrede Češke Republike, Slovenije, Hrvatske, Crne Gore, Zeničko-dobojskog kantona, te Komorskog sistema BiH. Tokom sajma organizovani su prateći stručni programi, skupovi i radionice, forum metalne industrije, konferencije i biznis to biznis (B2B) sastanci, što dodatno svjedoči o nivou i ozbiljnosti manifestacije.

Za Elnos BL je veoma značajno prvo učeće na sajmu ZEPS Intermetal u Zenici. Najveći sajam u Bosni i Hercegovini bio je idealno mjesto za direktno predstavljanje svim potencijalnim partnerima i predstavlja korak dalje ka tržištu Federacije BiH. Naš cilj je bio da istaknemo svoje glavne adute: regionalna kompanija, pouzdan partner, zastupnik eminentnih domaćih i svjetskih brendova, sa lancem distributivne mreže i logističkog servisa.

Na naše veliko zadovoljstvo, specijalni žiri sajma odlučio je da nam uruči priznanje kao jednom od izlagača sa najuspješnjom promocijom. Ovim je na najljepši način krunisano naše inicijalno predstavljanje na sajmu u Zenici.



Dosadašnjih 18 izdanja sajma posjetilo je oko 1,3 miliona ljudi

CIGRE SRBIJA 2011.

Jubilarno 30. savjetovanje za velike električne mreže Cigre Srbija 2011 održano je od 29. maja do 3. juna 2011. godine na jednom od najljepših i najposjećenijih rekreativnih centara u Srbiji - Zlatiboru.

Kao i na svim prethodnim savjetovanjima i ove godine glavni cilj je bio da se stručnoj javnosti predstave najnovija tehnička saznanja i iskustva iz oblasti proizvodnje, prenosa i distribucije električne energije i pokaže spremnost naših stručnjaka da odgovore na izazove koji su u ovom momentu pred elektroenergetskim sektorom.

Svi učesnici imali su priliku da čuju izlaganja sabrana u preko 200 referata koji se tiču preferencijalnih i aktuelnih tema, kao i da o istim diskutuju i razmjene svoja iskustva i mišljenja kroz rad 16 studijskih komiteta. Centralni događaj je bio Okrugli sto „Plan razvoja prenosne mreže Srbije do 2020. godine“. Ovogodišnje savjetovanje ujedno je bilo i prilika da se obilježi veliki jubilej 60 godina rada.

Sa posebnim zadovoljstvom ističemo da je ove godine mjesto u počasnom odboru komiteta dobio izvršni direktor Elnosa BL Srbija g. Borko Torbica, kao priznanje za dugogodišnji rad i razvoj na elektroenergetskom tržištu Srbije i bezuslovnu podršku radu i održivosti

komiteta Međunarodnog saveta za velike električne mreže - Cigre Srbija.

Elnos BL je, i ove godine, kroz različite sponzorske aranžmane dao doprinos radu organizacije i održavanju savjetovanja, te aktivno učestvovao u dijelu tehničke izložbe sa sopstvenim štandom.



Elnos BL učestvovao je u tehničkoj izložbi

CIGRE Crna Gora 2011.

II savjetovanje o velikim električnim mrežama Crne Gore održano je od 16-19. maja 2011. u hotelu „Maestral“ u Pržnom. Svi učesnici imali su priliku da čuju i sudjeluju u obradi nekih od najaktuelnijih tema iz područja proizvodnje, prenosa i distribucije električne energije, proizvodnje električne opreme i problematike elektroenergetskih sistema.

Važnost ovog i sličnih stručnih savjetovanja davno smo prepoznali kao mjesto razvoja tehničkih znanja putem konferencija i sastanaka, otvorenih diskusija i interaktivnih prezentacija o aktuelnoj problematiki i rješenjima u elektroenergetskim sistemima.

I ove godine zabilježen je veliki broj stručnih radova raspoređenih po studijskim komitetima, a prezentovani su, osim analiza i rješenja u radu elektroenergetskih i informacionih sistema i telekomunikacije, plan i strategija razvoja elektroenergetskog sistema Crne Gore za naredni period.

U toku ceremonije otvaranja 2. savjetovanja CG KO CIGRE, gospodin Andre Merlen - predsjednik Međunarodnog komiteta CIGRE, a ujedno i jedan od najvećih eksperata iz oblasti djelovanja ove asocijacije, održao je predavanje na aktuelnu temu

„Pametne mreže - mit ili stvarnost“.



Naš štand u hotelu "Maestral"

Vjerom i istrajnošću odnose se pobjede

Na dan Sv. Jovana Bogoslova (9. oktobra), nakon sedam godina izgradnje, osveštan je parohijski hram Sv. sveštenomučenika Platona u Vrbanji kod Banjaluke.

„Svemu ima kraja osim milosti Božijoj. Ona se danas očituje na nama jer smo osveštali novopodignuti parohijski hram Sv. sveštenomučenika Platona i zato nam srca igraju od radosti i usta hvale Gospoda“, dio je pozdravnog govora jereja Milorada Vidovića. Svetu arhijerejsku liturgiju služili su preosvećeni episkopi g. Jefrem nadležni episkop banjalučki, g. Vasilije, episkop sremski i g. Nikanor, episkop banatski, sa sveštenstvom. Svetkovinu su uveličali kumovi hrama, predstavnici republičke i gradske vlasti, parohijani i mnogobrojni vjerni narod.

Jerej Milorad Vidović razgovarao je sa nama o svojoj parohiji i izgradnji hrama: „Parohija vrbanjska osnovana je 1995. godine. Izgradnja hrama počela je osveštavanjem temelja 2004. godine, na dan Sv. Arhangela Mihaila. Zidanje smo nastavili u junu 2005. godine, radilo se u fazama, a izgradnja je završena 2011. godine. Duh zadužbinarstva je u svima nama. Hramovi se više vole i dragocjeniji su kada svi daju po malo, nego kada bi jedan dao sve. Upravo ovaj hram je tako građen: dobrotoljnim prilogom i donacijama u materijalu mnogobrojnih priložnika i donatora. Važno je napomenuti, i to posebno ističem, nesebično učešće vrijednog naroda ove parohije prilikom samog zidanja, gdje je svako učestvovao shodno svojim mogućnostima i tako ostavio svoj trag.“

Hram je posvećen Sv. sveštenomučeniku Platonu čime je

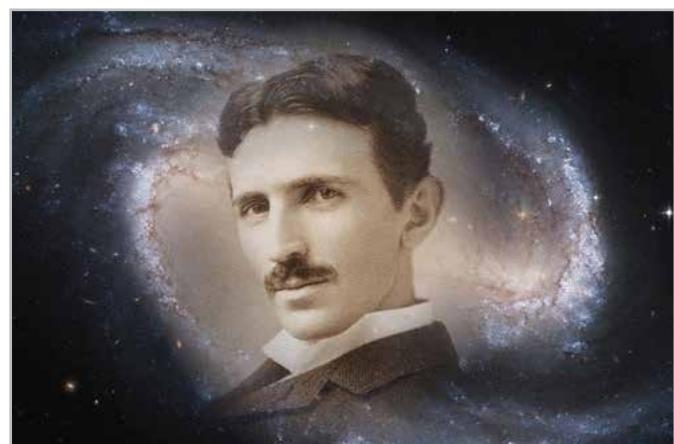
ispunjena ne samo želja naroda nego i dug prema vladiki mučeniku, koji je hrabro izložio svoj život mučeničkoj pogibiji, u ovom mjestu, i pokazao po riječima pjesnika da se „crkva krvlju ne ruši, već zida“. Molimmo Boga da današnja svetkovina donese osvježenje duhovnog života, radosti i želje za plementim djelima“, završna je poruka našeg sagovornika.



Na dan osvećenja hrama u Vrbanji

Nikola Tesla - „Bogočovjek“

Još jedan opus radu i životu genija ili bogočovjeka, kako ga autor istoimene publikacije Momčilo Gavranović naziva. Ekskluzivno, prije objavljivanja publikacije, donosimo dio ideja vodilja autora, kao i dio pitanja koja on otvara.



„Džon O'Nil, prvi Teslin biograf i dugogodišnji prijatelj (inače, urednik naučnog dijela njujorškog Herald Tribjuna), opisao je u svojoj knjizi „Nenadmašni genije - život Nikole Tesle“ do Boga veliku istinu da je Nikola Tesla preteča nauke, stub civilizacije i da je jedina prava moderna civilizacija upravo počela kada se rodio Nikola Tesla. Poželio sam da se u mojoj svijesti, mašti, formira potpuno svjetla slika te do Boga velike istine koju opisa

Džon O'Nil“ - ističe u svom predgovoru autor i otkriva sopstvenu fascinaciju Teslom i njegovima otkrićima koje je i sam, kao čovjek iz struke, duže vrijeme analizirao.

„Fokusirao sam se na dva velika Teslina djela, dva kolosa; Teslin elektroenergetski sistem i Teslin radio sistem. Došao sam do zaključka: kada bi isključili iz pogona Teslin generator, ili Teslin transformator, ili Teslin motor, cijela svjetska industrija bila bi mrtva, a ne može se ni zamisliti kako bi se jadno osjećali ljudi bez radija, televizije, satelitske televizije, mobilne telefonije i interneta. Tesla je imao dar od Boga da dublje razumije, nego što nauka razumije, prirodu i njene fenomene, čudi, pojave i zakone.“

Drugacije rečeno, Bog je podario Tesli božanski um i božanske moći kako bi mogao otkrivati prirodne tajne i na njima graditi pravu modernu civilizaciju cijelog ljudskog roda... Ne mogu se oteti dojmu i preispitivanju samog sebe zašto u udžbenicima elektrotehničkih škola i fakulteta, udžbenicima koji su nastali iz Teslinih otkrića, izuma, patenata, mašinskih i električnih proračuna, električnih šema, crteža mašinskih konstrukcija, kompleksnih matematičkih analiza i tehničkih opisa, nije istaknuto da su tako nastali?“

FK „Krajina“ - od grupe entuzijasta do drugoligaša RS

Blizu četiri decenije fudbalske priče iz Drakulića zvane OFK „Udarnik“ ili kasnije FK „Krajina“.

Rado se sjećaju N. Mitrović, R. Jakovljević, D. Pajić, D. Lipovac i M. Ivanković, grupa entuzijasta, sportista i fudbalskih zaljubljenika, kako je sada već davne 1973. godine rođena ideja o osnivanju kluba. „Nismo imali ništa. Baš ništa! Ni terena na kojem bismo igrali utakmice, ni klupske prostorije, ni opremu. Imali smo nešto jače od svih nedača - ogromnu želju, volju, upornost, entuzijazam...“, govoreći sa istim žarom kao nekad, sjeća se jedan od osnivača Nedeljko Mitrović. I upravo ta ogromna želja i volja suočena sa tada brojnim početnim problemima i preprekama, doživjela je svoj epilog 4. marta 1973. godine, kada je u prostorijama mjesne zajednice Budžak održana osnivačka skupština fudbalskog kluba i usvajanje ideje. „Zašto se klub ne bi zvao - Udarnik? Kraj koji klub obuhvata svojim aktivnostima je rudarski, a rudare je uvijek krasilo udarništvo. Normalno je onda da se naš klub zove Udarnik“, objašnjavao je tada Rade Jakovljević, prvi predsjednik novostvorenog kluba i priče zvane FK „Udarnik“.

Trnovit je put i zadatak čekao momke iz Drakulića i Rosulja; opravdati povjerenje i stvoriti respektabilnu ekipu. Od duela u opštinskoj ligi Banjaluke, dobrih partija i prelaska u grupnu „A“ ligu, do važne prekretnice u sezoni 1986-87. promjene imena u FK „Krajina“ i plasmana u međuopštinsku ligu. Fudbalska euforija i želja za radom

i igrom nije jenjavala ni u najtežim danima, ratnim danima. Poslije njih i FK „Krajina“ zasjao je u novom ruhu, sa osvijetljenim stadionom i postavljenim tribinama i svlačionicama, kako bi bili osigurani svi neophodni uslovi za adekvatno funkcionisanje i nesmetan rad kluba.

FK „Krajina“ i danas slovi kao sportski kolektiv koji su oduvijek krasili entuzijazam, solidarnost i drugarstvo koji ga i čine drugačijim i posebnijim od ostalih fudbalskih kolektiva. Podržavamo i pomažemo njihov rad i želimo da klub još dugo vremena živi, istraje i slavi uspjehe.



FK "Krajina" oduvijek je krasio entuzijazam

Rafting klub "KANJON" - promocija sporta i Banja Luke

Rafting klub "Kanjon" postoji već duže od 10 godina. Pored takmičarskog raftinga, jedna od djelatnosti kluba je i turistički rafting, koji iz godine u godinu postaje sve popularniji, ne samo među ljudima iz BiH nego i među stranim turistima iz mnogobrojnih evropskih zemalja, ali i iz dalekih Amerike i Australije.

Iako je rafting još uvijek relativno mlad sport, kako u svijetu tako i kod nas, zahvaljujući RK "Kanjon" sve više se popularizuje. Ovaj klub je par godina unazad bio organizator nekoliko velikih rafting takmičenja kao što su brojni Euro kupovi i, naravno, Svjetsko prvenstvo u raftingu, koje se održalo od 17.-24. maja 2009. godine, kada je Banjaluka ugostila preko 60 muških i ženskih timova iz više od 30 zemalja svijeta. Na ovom takmičenju BiH je po prvi put imala predstavnike i u ženskoj kategoriji, tj. članice rafting kluba "Kanjon", koje su nakon svega 6 mjeseci treniranja osvojile izvanredno 7. mjesto u disciplini sprint, te 8. mjesto u disciplini Head to Head.

Svojim marljivim radom i treninzima, djevojke su sebi obezbijedile i odlazak na Svjetsko prvenstvo u raftingu koje se održalo u Kostariki u oktobru ove godine gdje su bile i jedine predstavnice iz BiH, čiji je odlazak, između ostalih, Elnos BL finansijski potpomogao. Za djevojke je odlazak bio jedno predivno iskustvo, kao i same vožnje na tehnički izuzetno zahtjevnoj rijeci Pacuare.

Djevojke će i dalje da nastave sa treninzima i pripremama, jer ih već slijedeće godine čeka Evropsko prvenstvo u Češkoj, a 2013. novo Svjetsko prvenstvo na Novom Zelandu.



Reprezentacija BiH u Kostariki

ELEKTRIČNI AUTOMOBILI - budućnost

“Ako ne znate kako, promatrazite pojave prirode, ona će vam dati jasne odgovore i inspiraciju.”

Nikola Tesla

Savremeni ljudski život od malih nogu je obilježen „točkom“. Od prve vožnje u kolicima, preko prvog tricikla koga guraju roditelji, pa bicikla sa pomoćnim točkićima, mauntn bajka, skutera, prvog polovnog automobila kupljenog teško ušteđenim evrima... Svaki mjesec, naš limeni ljubimac nas košta u prosjeku 100 evra samo za troškove goriva. Kada pomnožimo taj iznos sa brojem mjeseci u godini, dobijemo cifru od 1200 evra. Mnogo je to novca ostavljenog naftnoj industriji i veliki je to oblak ugljen monoksida. Ali nije uvijek bilo tako...

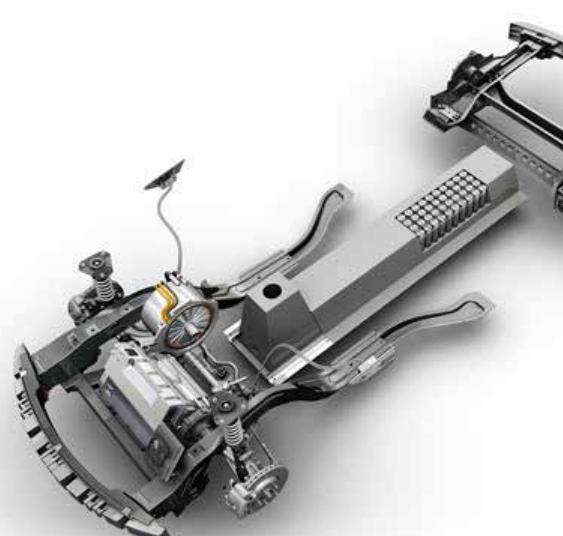
Početak 20. vijeka obećavao je svjetlu budućnost električnim automobilima. Pojedinci, vizionari, poput Žila Verna, predviđali su pojavu automobila pokretanih baterijama koji su mehanički jednostavnji, tihi, ne ispuštaju štetne plinove, laki su za upravljanje i manje hiroviti od bilo kojeg automobila na benzin. U automobilu sa motorom na benzinski pogon trebalo je podesiti vezu s regulatorom rasplinjača, gurnuti ručicu za kontrolu paljenja, napumpati papučicu gasa i zavrtjeti motor kurblom. U električnom automobilu trebalo je samo okrenuti ključ i stisnuti gas. Otpuštanje papučice gasa značilo je trenutno usporavanje automobila. U vremenu sa malo automehaničarskih radionica, električari su u slučaju potrebe mogli servisirati obične motore na

istosmjernu struju. Nije bilo ulja koje bi trebalo mijenjati, hladnjaka koje bi trebalo puniti, pumpi za vodu ili gorivo koje bi trebalo održavati, nije bilo problema sa rasplinjačem ni ispusnim cijevima koje rđaju, kvačila ili transmisije koje treba servisirati, tj. nije bilo nikakvog zagodenja! Električni automobili ispočetka su naišli na široku primjenu; robne kuće koristile su električne kamione za dostavu, ljekari su počeli obilaziti pacijente u električnim automobilima, žene su zavoljele električne automobile zbog jednostavnosti njihove upotrebe...

Međutim, Ahilova peta električnih automobila uvijek je bio kapacitet akumulatora. Bili su na bazi olova i kiseline, teški i glomazni, i zauzimali dragocjeno mjesto za prtljag. Električna vozila nisu se mogla kretati brže od 70-80 km/h, jer je tolika brzina mogla uništiti baterije za nekoliko trenutaka. Baterije je trebalo puniti svake noći, a radijus kretanja rijetko je bio veći od 160 kilometara. Nijedan proizvođač električnih vozila nikada nije ugradio generator istosmjerne struje, koji bi mogao povratiti dio napona baterije prilikom kretanja vozila i time povećati radijus kretanja. Obećanja o usavršavanju pouzdanosti i pojavi automobila pokretanih benzinom, uzrokovali su gubljenje popularnosti električnih automobila.



Koncept električnog automobila



ili sadašnjost

Električni automobili danas

U Evropi su sve vidljivije naznake početka električne revolucije. Po pitanju emisija CO₂, Evropska unija predviđa vrlo jasne granice emisije CO₂ iz automobila: do 2020. godine moraće se spustiti ispod 95 g/km. No, to uveliko zavisi od ukupne proizvodnje energije jedne nacije; što se više bude koristila energija iz obnovljivih izvora, smanjiće se vrijednost CO₂, koju emituju električni automobili.

U današnje vrijeme, tržište električnim automobilima se još uvijek smatra sporednim, sa predviđenim udjelom od 10 odsto na globalnom tržištu, što odgovara broju od 5-6 miliona vozila. Naravno, ove vrijednosti bi se promijenile, i to mnogo, kada bi se riješili neki problemi vezani za cijenu automobila (kroz podsticaje), postupak punjenja (uz bolju raspodjelu pumpi za punjenje i standardizaciju) i baterije (cijena, trajnost i performanse).

"Imaćemo milion električnih automobila do 2015. godine" - rekao je početkom ove godine američki predsjednik, Barak Obama.

U današnje vrijeme ističu se korporativni klijenti kao oni na koje je najviše usmjerena ponuda električnih automobila. U razvoju projekata mobilnosti s

malim uticajem na okolinu, zapravo, kompanije predstavljaju važnu polaznu tačku. Upravo će se na parking mjestima rezervisanim za radnike moći lakše pozicionirati pumpe za punjenje, a to se odnosi na direktnе uštede u troškovima kompanija.

S druge strane, kao koncept, ovi su automobili zamišljeni prije svega kao drugo vozilo u kući, namjenjeno prvenstveno ženama, za gradsku vožnju. Baterija bi trebala biti dovoljna za prelazak oko 140-160 kilometara, a prema nekim istraživanjima, evropski prosjek udaljenosti koju čovjek u toku jednog dana pređe u gradu nije veći od 40-60 kilometara. U tom slučaju, jedno punjenje bi bilo dovoljno za dva dana vožnje.

Cijene električnih automobila biće skoro jednake cijenama onih na dizel. Naprimjer, cijena jednog „reno fluenca”, koji će biti dostupan od 2012. godine, biće oko 20-22.000 evra, a tome još treba dodati iznos naknade za baterije. U tom slučaju, unajmljivanje baterija može biti prednost, jer omogućava njihovu zamjenu ako dođe do kakvih problema. Isto tako, omogućuje njihovu zamjenu kada se, razvojem tehnologije, na tržištu pojave nove, kvalitetnije baterije.

U trenutno vodećoj svjetskoj kompaniji za proizvodnju električnih automobila Tesla Motors, trude se da izmjene originalnu definiciju riječi „automobil”. Napravili su električni automobil „Tesla rodster“. Iz mesta ubrzava do 100 km/h za 4 sekunde! Pokreću ga akumulatori i može preći 400 km do punjenja, koje traje 3 h na kućnoj elektromreži. Maksimalna brzina je 210 km/h. Radni vijek akumulatora je 500 punjenja tj. oko 160.000 km. Troši 0,11 kWh po kilometru. Elektromotor je snage 252 KS pri 13.500 obrtaja u minuti. Spada u tzv. „zelene“ automobile jer ne zagađuje okolinu. Struja je jeftinija od goriva, pa su naravno moguće uštede.

Iz svega navedenog možemo zaključiti da su sva rješenja sa manjim uticajem na okolinu - hibridi, metan, autoplin i električna energija - dobra rješenja, ali da je električna energija najbolja opcija. Evropu i svijet očekuje razdoblje najvećeg tehnološkog razvoja između 2013. i 2014. godine, pa se pogoni već sada počinju opremati za proizvodnju električnih automobila. Uz sve ove pretpostavke i ideje, izazov električne održivosti i mobilnosti postaje realnost, a sve veća ulaganja proizvođača u ovom sektoru zvuče i više nego obećavajuće.



Sistematsko pripremanje proizvodnje: Posjeta Schneider Electricu

U želji da novi proizvod koji će uskoro izići iz naše fabrike, DTS BIOSCO, zadovolji sve standarde i norme kvaliteta posjetili smo licencnog partnera Schneider Electric u prelijepoj Francuskoj.

Pored tehničkih rješenja koja omogućavaju sam proces proizvodnje, obuka ljudi i ulaganje u njihovo znanje je presudno za uspješno i dobro obavljanje posla. Transfer tehnologija, obuke, predavanja i direktna komunikacija sa našim partnerima iz firme Schneider Electric dovela nas je do Fabrike za proizvodnju i sklapanje distributivnih transformatorskih stanica BIOSCO u Šamberiju, Ispitne laboratorije u Grenoblu i Centra za automatiku i daljinsko upravljanje u Lionu. Visok tehnološki nivo proizvodnje i znanje koje posjeduju naši partneri rado su podijelili sa nama.

Za profesionalnu organizaciju i proizvodni ciklus izrade DTS BIOSCO neophodno je sprovođenje više aktivnosti, i to: prikupljanje informacija o načinu rada, planiranje i obezbjeđivanje sredstava i alata potrebnih za realizaciju procesa proizvodnje, stvaranje dobre konstruktivne i tehničke dokumentacije, nadgledanje i konstantno ulaganje u poboljšavanje kvaliteta proizvoda.

Naši domaćini prenijeli su nam i svoja iskustva o greškama na koje možemo u proizvodnom procesu naići i načinu na koji ih možemo brzo otkloniti.

Redovne obuke svih ljudi koji učestvuju na proizvodnom procesu DTS BIOSCO i razmjena iskustva omogućiće visok kvalitet rada i dobre rezultate, uz uzajamnu želju da proizvod konstantno napreduje.

Schneider Electric u Francuskoj primjer unapređivanja energetske efikasnosti

Sjedište kompanije Schneider Electric u Parizu (The Hive) prvi je objekat na svijetu sertifikovan po novom ISO 50001 standardu za sistem upravljanja energijom. Ostali objekti Schneider Electrica u Francuskoj prate ovaj scenario, te dobijanje novog sertifikata prema ISO 50001 standardu očekuje još oko 140 objekata.



V međunarodni forum o obnovljivim izvorima energije

Čiste energetske tehnologije - 2011, održan je u Novom Sadu od 26. do 27. oktobra 2011. godine u okviru manifestacije Dani energetike 2011.

Glavna tema i ideja održavanja ove i sličnih manifestacija je održivi razvoj društva, te novi pristup u sagledavanju i rješavanju problema u energetici. Zbog svog značaja, čiste energetske tehnologije su tema međunarodnih dogovora koji se odnose na borbu sa klimatskim promjenama, zaštitu životne sredine i sigurnost snabdijevanja energijom. Neosporni „lider čistih energetskih tehnologija” u svijetu je Evropska unija, koja snažno nastoji da ostvari ciljeve „20-20-20” do 2020. godine: da smanji emisiju CO₂ najmanje za 20 odsto, da poveća udio proizvodnje energije iz obnovljivih izvora do 20 odsto i da smanji potrošnju primarne energije za 20 odsto. Kroz dva dana foruma mogle su se čuti zanimljive i aktuelne teme i prezentacije iz oblasti OIE, kao što su novi koncepti razvoja energetskih sistema evropskih gradova do 2030. godine, perspektiva kogeneracije i fotonaponskih panela u Srbiji, novi postupci proizvodnje biogasa i dr. Ovom aktuelnom skupu pridružio se dio našeg menadžmenta, a kolega Marko Mijić prezentovao je jedan od naših pionirskih

projekata iz ove oblasti Zelene elektrane za potrebe biznis parka u Banjaluci.

Po završetku foruma, sagledavajući i rezimirajući sve prezentacije i diskusije, struka je iznjela zaključke za javnost: „Energija predstavlja okosnicu programa EVROPA 2020, pa pitanja pribavljanja, proizvodnje, prenosa, prodaje i kupovine, kao i pitanje korištenja energije, prožimaju prioritetne oblasti: pametan i održivi rast, izlazak iz krize, vodeće inicijative, opšte smjernice ekonomske politike i posebno smjernicu o unapređenju socijalne politike i smanjenju siromaštva.

Pored vodećih inicijativa Program EVROPA 2020 podrazumijeva i korištenje postojećih strateških instrumenata - jedinstveno tržiste, investicije u rast i instrumente spoljne politike, čime je energija statusno uključena u još većoj mjeri i praktično čini ključni sadržaj primjene svih ovih instrumenata.“



Primjena FIDIC uslova ugovora

Prvog decembarskog dana 2011. godine, u Beogradu je na nivou Elnos BL grupu organizovana dvodnevna obuka o primjeni FIDIC standarda u zaključivanju ugovora.

1999 FIDIC uslovi ugovora sve se više koriste u međunarodnoj građevinskoj industriji širom svijeta. Organizovanje ove praktične obuke uslovile su sve veća potreba za upoznavanjem sa međunarodno usvojenim procedurama za realizaciju projekata koje finansiraju strane finansijske organizacije, kao i sve veća potražnja stručnjaka sa ovih prostora na projektima u inostranstvu.

Naš cilj je bio, prije svega, da se unaprijedi rad inženjera, pravnika i svih onih koji se susreću ili će se susretati sa međunarodnim ugovorima, formama ugovora i procedurama za realizaciju ugovora. Odnosno, njihovo upoznavanje sa međunarodnim uslovima ugovora i uslovima za njihovu primjenu, osnovnim odredbama najviše korištene forme ugovora, kao i prednostima i problemima koji se mogu javiti prilikom primjene ugovora ove forme kod nas. Ova specifična znanja i višedecenijski akumulirana FIDIC iskustva biće nam veoma korisna u daljem posovanju.

O FIDIC-u ...

Međunarodni savez inženjera konsultanata FIDIC (Fédération International Des Ingénieurs - Conseils) osnovan je 1913. godine sa sjedištem u Ženevi. Danas okuplja 83 nacionalna inženjersko-konsultantska udruženja širom svijeta, kao i milion stručnjaka u domenu građevinarstva i srodnih disciplina. FIDIC definiše standardizovane modele ugovora za različite tipove investicionih projekata, pri čemu su rizici projekta umanjeni i interesi učesnika u projektu zaštićeni. FIDIC pruža provjeren mehanizam pravne zaštite, sigurnosti i smanjene mogućnosti korupcije. Na ovaj način obezbjeđuje se transparentnost procesa i povjerenje investitora; upravljanje projektom je olakšano, a rizike je moguće otkriti u ranim fazama i tako ih lakše prevazići, na zadovoljstvo svih ugovornih strana. Udrženje inženjera konsulanata Srbije (ACES) pristupilo je Međunarodnom savezu inženjera konsulanata (FIDIC) 16. septembra 2009. godine i time preuzeo čast i obavezu da kao ogrank FIDIC-a za teritoriju Republike Srbije širi najviše standarde u građevinarstvu.



TRAŽITE POUZDANE, A POVOLJNE UPS-ove i RACK ORMARE?

ELNOS BL NUDI



A group brand

The background of the advertisement features a large, dark grey server rack unit. The front panel of the rack is open, revealing several white modular UPS units installed within. In the lower right foreground, there is a smaller, black and silver UPS unit with a digital display showing '5555' and a green power indicator light. The overall theme is industrial and technical.

Za vrhunsku sigurnost Vaših elektronskih uređaja
INFORM modularni UPS-ovi i DC napajanja.

Opremljeni su mikroprocesorskim kontrolerima i
omogućavaju savršen rad uređaja u različitim uslovima.

Ponuda je zaokružena i neophodnim elementom
za strukturno kabliranje telekomunikacionih mreža - RACK ormarima.

ELNOS BL - Banja Luka
78000 Banja Luka,
Blagoja Parovića 100 E

Centrala:+387 51 388 975, 388 977
Fax:+387 51 388 974
e-mail: officebl@elnosbl.com

ELNOS BL - Doboј
Poslovni centar Doboј, 74000 Doboј,
Đenerala Draže 6

Tel:+387 53 202 081
Fax:+387 53 202 080
e-mail: officedb@elnosbl.com

ELNOS BL - Beograd
Poslovni centar Beograd, 11070 Novi Beograd,
Blagoja Marjanovića Moše 6

Tel:+381 11 301 6171
Fax:+381 11 228 0005
e-mail: officebg@elnosbl.com

ELNOS BL - Novi Sad
Poslovni centar Novi Sad, 21000 Novi Sad,
Vladislava Kaćanskog 2

Tel:+381 21 475 0792
Fax:+381 21 475 0796
e-mail: officens@elnosbl.com

ELNOS BL Projektni biro - Novi Sad
21000 Novi Sad,
Vladislava Kaćanskog 2

Tel:+381 21 459 678
Fax:+381 21 459 678
e-mail: officens@elnosbl.com

ELNOS INŽENJERING - Podgorica
81 000 Podgorica
27. mart G-7

Tel:+382 20 642 458
Fax:+382 20 640 771
e-mail: officepg@elnosbl.com

ELNOS BL - Knin
22 305 Kistanje
Torbice bb

Tel:+385 22 763 263

ELNOS BL - Skoplje
1000 Skoplje
Save Kovačevića bb, ulaz 1, lamela 3

Tel:+389 2 2773 748
e-mail: officesk@elnosbl.com

www.elnosbl.com