

## **Kontrola 46 RTP-ova sa zenonom u trenutno najvećem infrastrukturnom projektu u Evropi, koji će povezati četiri velika grada u Velikoj Britaniji sa železničkom mrežom**

Elnos Grupa je privatna međunarodna kompanija iz Bosne i Hercegovine, koja posluje u 16 zemalja regionalnih i Evrope. Kompanija je specijalizovana za elektroenergetiku, sa visokim nivoom stručnosti i kontinuiranim i posvećenim ulaganjem u kadrove i nove tehnologije. Brojni uspješno realizovani projekti izgradnje, modernizacije i rekonstrukcije svrstali su ih među vodeća preduzeća za elektroenergetske objekte do 400 kV (elektrane, elektroenergetske mreže, infrastrukturni projekti, industrija i instalacije). Proteklih godina zauzeli su jednu od vodećih pozicija u oblasti obnovljivih izvora energije, a učestvovali su i u realizaciji projekata koji su do sada instalirali više od 800 zelenih megavata.

### **Mreža ultramoderne željezničke infrastrukture, gdje će brzine vozova dostizati i do 400 km/h**

Jedan od nedavnih velikih projekata u kojima je kompanija učestvovala kao izvođač bio je infrastrukturni projekat u Velikoj Britaniji. To je trenutno najveći infrastrukturni projekat u Evropi, željeznička pruga za ultrabrze vozove koja će povezivati četiri velika britanska grada. Izgradnju ove linije mnogi nazivaju "megaprojektom veka". Mreža ultramoderne željezničke infrastrukture bit će duga 676 km, a brzina voza dostizat će čak 400 km/h.

Kompanija Elnos u ovom projektu učestvuje zajedno sa partnerskom kompanijom Emico, preko zajedničkog preduzeća EMEL Power, osnovanog u Velikoj Britaniji.

U projektu su učestvovali gotovo svi sektori Elnos Grupe; projektni timovi iz Banjaluke i Londona, gdje je izrađena dokumentacija, elektromontažne radionice, gdje su izrađeni ormari i montaža trafo stanica, te logistika koja je organizovala transport i isporuku na gradilišta u Velikoj Britaniji. Glavni dio projekta bila je uspješna instalacija distributivnih stanica na terenu.



Slika 1: Sve trafostanice su prilagođene prema projektu

## Sva oprema je rađena po narudžbi i prilagođena projektnim specifikacijama

Timovima u Elnos Grupi povjeren je složen skup zadataka koji je uključivao projektovanje, proizvodnju, isporuku i instalaciju 46 trafostanica za napajanje tri gradilišta projekta - West Ruislip, Atlas Road i Victoria Road Crossover Box.

Sve trafostanice su prilagođene prema projektu, njihov naponski nivo se kreće od 11 kV/0,4 kV i snage 630 kVA do naponskog nivoa od 11 kV/20 kV i snage 8 MVA. Dužina razvodnih stanica je od pet do dvanaest metara, a u svakoj od distributivnih stanica ugrađena su najbolja i najsavremenija rješenja.



*Slika 2: U svakoj od distributivnih stanica ugrađena najsavremenija rješenja*

Pridržavajući se strogih tehničkih zahtjeva, kreirali su jedinstvena rješenja za ugradnju složene i moderne tehnologije koja je morala stati u izuzetno mali prostor. Za ovaj dio koristili su savremeni softver zenon koji je olakšao postavljanje parametara, a time i dizajn.

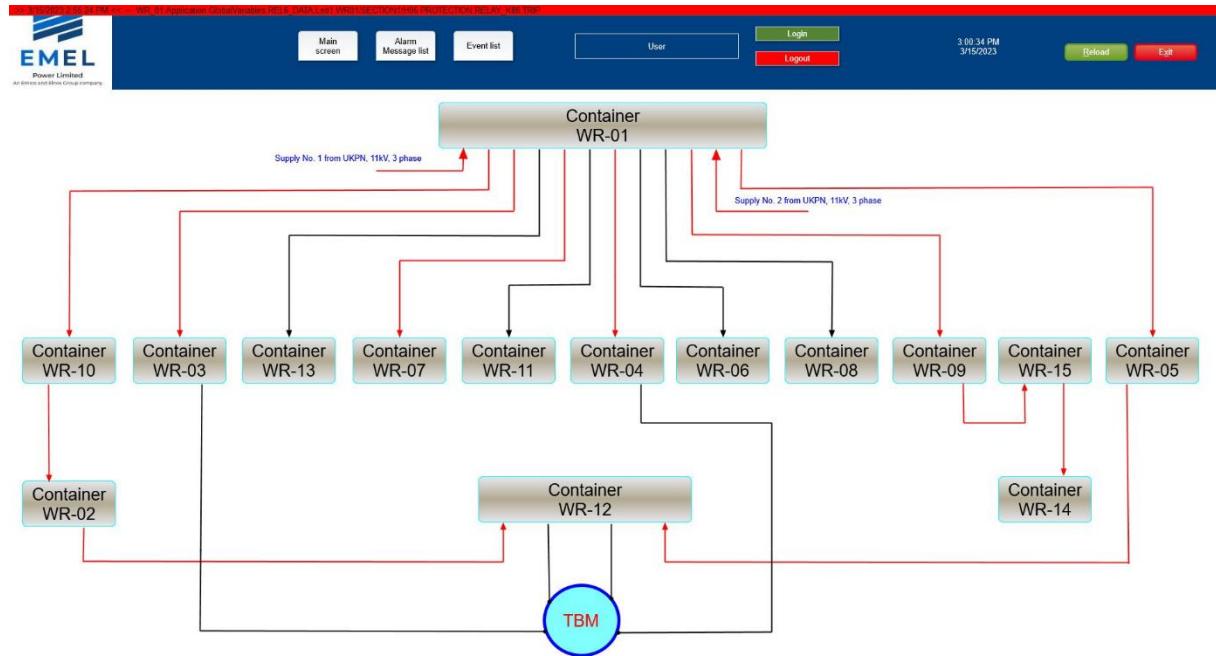
Kao što je uobičajeno kod velikih projekata, i ovaj je predstavljao određene izazove. Najkomplikovanije je bilo pronaći način da se tehnička rješenja usaglase sa stranim standardima, budući da su uređaji proizvedeni za britansko tržište. Ipak, svi tehnički problemi su uspješno riješeni, a realizacija projekta tekla je nesmetano i planiranom dinamikom.

Pored ovoga, zadatak Elnos Grupe bio je i da na svakom od tri gradilišta implementira SCADA sistem uz pomoć kojeg će se vršiti kontrola i upravljanje 46 distributivnih transformatorskih podstanica (RTP), koliko će ih biti postavljeno do kraja godine u Londonu.

## Upotreba zenona u "megaprojektu stoljeća" na željezničkoj pruzi dugoj 676 km

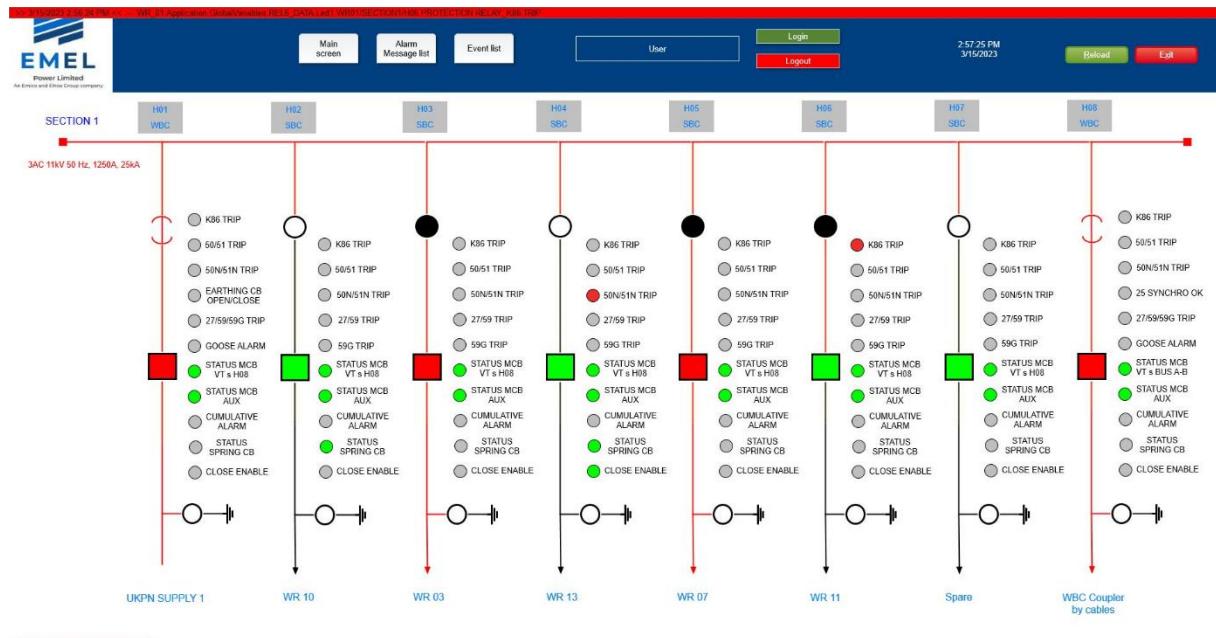
Za projekt je Elnos Grupa odabrala softversku platformu zenon, jer su je prepoznali kao platformu sa velikim potencijalom, u šta su se dodatno uverili na obuci koju je organizovao EXOR ETI. Pomenuti projekat je bio prilika da se to potvrdi u praksi.

„Softverska platforma ima veliki broj opcija i veliki broj integriranih dajvera, a veoma je laka za konfiguriranje, jer ima definisane baze („template“) projekata“, kažu iz kompanije. Pokreću zenon Energy Edition sa povezanim dajverima i imaju instaliran najnoviji softver Zenon 11.



Slika 3: Prikaz topologije kontejnerskih transformatorskih stanica u zenonu

Svi projektni procesi su završeni u vrlo kratkom roku zahvaljujući namjenskim funkcionalnostima i prijedlozima za transformatorske stanice Zenona, što je bilo ključno za projekt. Fleksibilnost softverske platforme zenon omogućila je i realizaciju dodatnih zahtjeva koji su se kasnije javili sa strane klijenta tokom same realizacije projekta.



Slika 4: Jednopolna šema transformatorske stanice u zenonu

Pored zenon softvera iz COPA-DATA, projekat je uključivao i drugi softver i hardver renomiranih svjetskih proizvođača kao što su ABB, Phoenix Contact, Legrand, Schneider Electric, Socomec. Korišteni su PLC tipa AC500 proizvođača ABB, a za njihovu parametrizaciju korišten je softver Automation Builder istog proizvođača.

**Uspjehu projekta doprinijela je uspješna saradnja sa kompanijom EXOR ETI**

Zvanični zastupnik za softver u Bosni i Hercegovini i drugim zemljama na području od Slovenije do Albanije je kompanija EXOR ETI. Saradnja Elnos Grupe sa EXOR ETI je dugogodišnja i uspješna. U Elnos Grupi cijene kvalitetnu svakodnevnu komunikaciju i brzu tehničku podršku EXOR ETI. U 2023. godini žele produbiti saradnju, jer će se zenon rješenja koristiti i za realizaciju projekata poput solarnih elektrana, trafo stanica i industrijskih postrojenja.

Za više informacija o softveru zenon kontaktirajte [copadata@exor-eti.si](mailto:copadata@exor-eti.si).