

# Portfolio projekta



## TRAFOSTANICA ERUKAN 2 x 300 MVA, 330/132 KV, 2 x 60 MVA, 132/33 KV, NIGERIJA

Vrednost projekta: USD 30,777,370.00  
Klijent: Niger Delta PHCN  
Federal Ministry of Power and Steel & Power Holding Company of Nigeria  
Lokacija: Lagos, Nigerija  
Period izgradnje: 2006-  
Status projekta: u toku

Karakteristike projekta:

Projekat obuhvata izgradnju trafo stanice Erukan:

1. 2 x 300 MVA 330/132 kV, sa šemom jedan i po prekidač po polju, 3 dalekovodna dijametra, 1 trafo-dijametar, 2 x 300 MVA autotransformator 330/132/33.5 kV i 1x75 MVA, 330 kV reaktor za kompenzaciju
2. 2 x 60 MVA 132/33 kV, sa šemom jedan i po prekidač po polju, 5 dalekovodna dijametra, 2 trafo-dijametra, 2 x 60 MVA energetskih transformatora 132/33.5 kV i 6 x 33 kV dalekovodna polja.

## DVA DVOSTRUKA DALEKOVODA 330 KV, 2 x 240 KM SA RAZVODNIM POSTROJENJEM 330 KV, NIGERIJA

Vrednost projekta: USD 124,473,000.00  
Klijent: Niger Delta PHCN  
Federal Ministry of Power and Steel & Power Holding Company of Nigeria  
Lokacija: Nigerija  
Period izgradnje: 2006-  
Status projekta: u toku

Karakteristike projekta:

Projekat obuhvata izgradnju dva dvostruka dalekovoda naponskog nivoa 330 kV, sa duzinom trase od 2 x 240 km, tip provodnika – dvostruki ACSR "BISON", čelični rešetkasti stubovi prosečnog raspona od 400 m na relaciji Enugu - Ikot Ekpene.

U projekat je uključena i izgradnja razvodnog postrojenja 330 kV u New Haven-u, južni-Enugu, Nigerija

# Portfolio projekta



## ADAPTACIJA I SANACIJA ELEKTROFILTERA, BLOK A1 (210 MW) TENT (TERMoeLEKTRANA NIKOLA TESLA), OBRENOVAC, BEOGRAD, SRBIJA

Vrednost projekta: USD 7,450,000  
Klijent: JP EPS / PD „TENT“  
Lokacija: Obrenovac, Beograd, Srbija  
Period izgradnje: 2006-2006

### Karakteristike projekta:

Ugovor čine adaptacija i sanacija elektrofiltera bloka A1 (210 MW) u termoelektrani Nikola Tesla u Obrenovcu.

Projekatom su obuhvaćeni demontaža starog elektrofiltera, projektovanje, isporuka, montaža, testiranje i puštanje u rad novog elektrofilterskog postojenja.

Karakteristike elektrofiltera na bloku A1:

ukupna težina – 1150 t  
broj elektrofiltera po 1 postrojenju – 2  
broj gasnih sekcija po 1 elektrofilteru – 4

broj levkova za pepeo po 1 elektrofilteru – 8  
ukupno priključeno opterećenje – 1410 kVA  
efektivna visina električnog polja – 15 m

Modernizacijom elektrofilterskih postrojenja emisija čestica koje nastaju sagorevanjem lignita svodi se na standardom propisanu vrednost koja ne sme preći 50 miligrama po kubnom metru.

Adaptacija i sanacija elektrofiltera bloka A1 uspešno je okončana 2006 godine.

## ADAPTACIJA I SANACIJA ELEKTROFILTERA, BLOK A4 (308.5 MW) TENT (TERMoeLEKTRANA NIKOLA TESLA), OBRENOVAC, BEOGRAD, SRBIJA

Vrednost projekta: USD 9,050,000  
Klijent: JP EPS / PD „TENT“  
Lokacija: Obrenovac, Beograd, Srbija  
Period izgradnje: 2007-2007

### Karakteristike projekta:

Ugovor čini rekonstrukcija elektrofiltera bloka A4 (308,5 MW) u termoelektrani Nikola Tesla u Obrenovcu.

Projekatom su obuhvaćeni demontaža starog elektrofiltera, projektovanje, isporuka, montaža, testiranje i puštanje u rad novog elektrofilterskog postojenja.

Karakteristike elektrofiltera na bloku A4:

ukupna težina – 1300 t  
broj elektrofiltera po 1 postrojenju – 2  
broj gasnih sekcija po 1 elektrofilteru – 4  
broj levkova za pepeo po 1 elektrofilteru – 16

ukupno priključeno opterećenje – 1662 kVA  
efektivna visina električnog polja – 16 m

Modernizacijom elektrofilterskih postrojenja emisija čestica koje nastaju sagorevanjem lignita svodi se na standardom propisanu vrednost koja ne sme preći 50 miligrama po kubnom metru.

Predviđen rok završetka radova na EF bloka A4 je 15. novembar 2007, a predaja prvog decembra, kada se remontovan i rehabilitovan blok A4 elektrane uključuje na mrežu.



# Portfolio projekta



## NOVO ENERGETSKO SNABDEVANJE KLINIČKOG CENTRA SRBIJE - LOT 1 – CENTRALNA I POMOĆNA KOTLARNICA

Vrednost projekta: USD 8,863,600

Klijent: Ministarstvo zdravlja i Klinički centar Srbije

Lokacija: Beograd, Srbija

Period izgradnje: 2006-2008

### Karakteristike projekta:

Ugovor čini projektovanje, isporuka, izgradnja i dvogodišnje održavanje centralne i pomoćne kotlarnice na Kliničkom centru Srbije.

Pomoćna kotlarnica - 2 parna bojlera (2 x 2,5 t/h) i centralni sistem upravljanja.

Centralna kotlarnica - kogeneracija 1,8 MWe i 1,8 MWt, 3 vrelovodna kotla od 40 MW, pumpna stanica daljinskog grejanja, parni kotlovi 6 t/h i centralni sistem upravljanja.

# Portfolio projekta



## REKONSTRUKCIJA I UPGRADE 20 KV DISTRIBUTIVNE MREŽE, IRSKA, DABLIN I SEVEROISTOČNA REGIJA

Vrednost projekta: USD 12,452,000.00

Klijent: ESB, Laing O'Rourke Waterland

Lokacija: Irska, Dublin i severoistočna regija

Period izgradnje: 2004–2006.

### Karakteristike projekta:

Projekat zamene 4.000 kilometara dalekovoda u severoistočnom delu Irske je prvi ove vrste, koji je jedna kompanija iz naše zemlje dobila na teritoriji Evropske Unije.

Posao je vredan 12,25 miliona evra, a monter i penjači iz Srbije obavljaju zamenu 50 godina starih bandera i dalekovoda u Irskoj.

Radi dobijanja ovog posla, EP Oprema je realizovala Pilot projekat u toku 2003. godine. Naš profesionalan kadar je posao završio na vreme i među najboljima.

150 ljudi trenutno radi na tri lokacije - Trim, Slane, Carrickmacross.

Dobra postojeća saradnja sa EPS-om je znatno doprinela uspešnoj realizaciji projekta do danas.

# Portfolio projekta



## 330/132 KV TRAFOSTANICA KATAMPE I 132/33 KV TRAFOSTANICA KATAMPE

Vrednost projekta: USD 28,220,000.00

Klijent: NEPA – National Electric Power Authority

Lokacija: Abudža, Nigerija

Period izgradnje: 2000–2003.

Karakteristike projekta:

Projekat je obuhvatio izgradnju 330/132 kV (2x150 MVA) sa 330 kV razvodnim postrojenjem, dvostrukim sabirnicama i sa 1 1/5 prekidačem po polju, kao i vezu trafostanice sa novim 330 kV i postojećim 132 kV dvostrukim dalekovodom.

Projekat je obuhvatio izgradnju 132/33 kV (2x60 MVA) sa 132 kV razvodnim postrojenjem, dvostrukim sabirnicama i sa 1 1/5 prekidačem po polju, 33 kV dalekovod kao i vezu trafostanice sa postojećim 132 kV jednostrukim dalekovodom.

Projektovanje i izgradnja pratećih objekata kao i stambenih objekata za zaposlene na upravljanju i održavanju trafostanice su činili deo ovog projekta.

## 132 KV GIS TRAFOSTANICA "CENTRAL AREA"

Vrednost projekta: USD 25,230,000.00

Klijent: NEPA – National Electric Power Authority

Lokacija: Abudža, Nigerija

Period izgradnje: 2000–2004.

Karakteristike projekta:

GIS trafostanica Central Area 132/33 kV (2x60 MVA) - razvodno postrojenje 132 kV GIS, dvostruki sistem sabirnica sa 1 1/5 prekidačem po polju, i razvodno postrojenje 33 kV za unutrašnju montažu.

Izgradnja stambenih objekata za zaposlene na upravljanju i održavanju trafostanice je činila deo ovog projekta.

# Portfolio projekta



## 330 KV DVOSTRUKI DALEKOVOD, 144 KM SJORORO – ABUDŽA

Vrednost projekta: USD 12,452,000.00

Klijent: ABB Energy Engineering Ltd

Lokacija: Sjororo - Abudža, Nigerija

Period izgradnje: 2000–2003.

### Karakteristike projekta:

Projekat je obuhvatio izgradnju 144 km dugačkog 330 kV dvostrukog dalekovoda, tip provodnika - dvostruki ACSR "BISON", čelični rešetkasti stubovi prosečnog raspona od 400 m.

# Portfolio projekta



## TRŽNI CENTAR „DELTA CITY“, BEOGRAD, SRBIJA

Vrednost projekta: USD 13,635,200.00

Klijent: Delta Holding

Lokacija: Beograd, Srbija

Period izgradnje: 2007-2007

### Karakteristike projekta:

Projekat obuhvata isporuku, ugradnju, i montažu specijalizovane mašinske opreme, sistema vodovoda i kanalizacije i protivpožarne zaštite kao i elektro sistema najvišeg standarda za ovakve tipove objekata, potom testiranje i puštanje u rad pomenutih sistema.

Površina objekta je 85,000 m<sup>2</sup>.

### HVAC:

Centralni A/C sistem čine dva vazduhom hladjena čilera za hladjenje vode za klima komore, 2 zatvorene rashladne kule za hladjenje rashladne vode za WSHP sistem, pumpne stanice za hladnu i rashladnu vodu, gasne kotlarnice sa 3 kondenzacijska kotla i pumpnom stanicom tople vode, prostorija za pripremu tople potrošne vode i radijatorsko grejanje za tehničke prostorije.

### Protivpožarna zaštita:

Sistem presurizacije i odimljavanja, sistem sprinklera, unutrašnja hidrantska mreža.

### VIK:

Sistem snabdevanja vodom, sistem kanalizacije, sistemi drenaže.

### ELEKTRO INSTALACIJE:

#### Telekomunikacioni i sigurnosni sistemi:

Telefonski sistem, kompjuterska mreža, sistemi za dojavu požara, sistemi za detekciju gasa (CO & Ex) sistemi za evidenciju posetilaca, protivprovalni sistemi, kablovska televizija, sistem video nadzora (CCTV), sistem opšteg i alarmnog ozvučenja.

#### Elektroinstalacije:

Visokonaponska i niskonaponska oprema, rezervno napajanje dizel generatorima, elektroenergetske instalacije, instalacije jake i slabe struje, rasveta, gromobranska instalacija i uzemljenje, ormani elektromotornog pogona

#### Sistemi automatike:

Sistem centralnog nadzora i upravljanja objektom

# Portfolio projekta



## ETISALAT TELEKOMUNIKACIONO ADMINISTRATIVNI OBJEKAT, ADŽMAN, U.A.E.

Vrednost projekta: USD 25,000,000 (ukupna vrednost projekta);  
USD 15,000,000 (vrednost elektromašinskih instalacija)  
Klijent: ETISALAT, Adžman , U.A.E.  
Lokacija: Adžman , U.A.E.  
Period izgradnje: 1999 – 2001

### Karakteristike Projekta:

Projekat petnaestospratne telekomunikaciono administrativne "inteligentne" zgrade površine 15.000 m<sup>2</sup> za ETISALAT, jednu od vodećih kompanija u Ujedinjenim Arapskim Emiratima, obuhvatao je mašinske i elektro instalacije poslednje generacije. Energoprojekt Oprema je izvela posao po sistemu "ključ u ruke". Projekat je obuhvatio: projektovanje, izbor i nabavku opreme i materijala, izvođenje, testiranje i predaju instalacija, trening osoblja investitora, izradu projekata izvedenog stanja, izradu uputstva za rukovanje i održavanje, kao i održavanje u garantnom periodu.

#### HVAC

Centralni A/C sistem koji se sastoji iz četiri centrifugalna čilera, klima komora i pumpi sa promenljivim brojem obrtaja, demperi sa promenljivom količinom vazduha (VAV-s), klima ormani u telekom sobama, ventilator konvektori u tehničkim prostorima.

#### Protivpožarna zaštita

Sistem sprinklera, spoljna i unutrašnja hidrantska mreža, sistemi gašenja požara gasnom - Nitrogen (IG100), CO<sub>2</sub>, sistem gašenja požara penom.

#### VIK

Postrojenje za prečišćavanje vode, Sistem snabdevanja vodom, Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda, Sistem kanalizacije, sistemi drenaže i irigacije, fontane.

#### Telekomunikacioni sistemi

Telefonski sistem, kompjuterska mreža, protivpožarni sistemi (sistem signalizacije požara, monitoring i upravljanje sistemima za automatsko gašenje požara, protivprovalni sistemi, sistemi kontrole pristupa, kablovska televizija, sistem video nadzora (CCTV), sistemi multimedijalne prezentacije, sistem opšteg i alarmnog ozvučenja.

#### Elektro instalacije

Visokonaponska i niskonaponska oprema, elektroenergetske instalacije Instalacije jake i slabe struje, rasveta, gromobranska i instalacija uzemljenja, ormani elektromotornog pogona.

#### Sistemi automatike

Sistem centralnog nadzora i upravljanja objektom.

# Portfolio projekta



## MONUS – FABRIKA CIGARETA, INĐIJA, SRBIJA

Vrednost projekta: USD 1,400,000

Klijent: MONUS d.o.o.

Lokacija: Inđija, Srbija

Period izgradnje: 2004–2005.

### Karakteristike projekta:

Projekat izgradnje kompleksa koji čine - fabrike za preradu duvana i proizvodnju cigareta, magacini, energetska blok i administrativni deo. Projekat je rađen za kompaniju Monus d.o.o.

Površina je 35000 m<sup>2</sup>.

Projekat je obuhvatio projektovanje, isporuku, ugradnju, montažu specijalizovane mašinske i tehnološke opreme i instalacija najvišeg standarda za ovakve tipove objekata, potom, testiranje i puštanje u rad pomenutih sistema i opreme, kao i obuku kadrova, izradu projekata izvedenog stanja i održavanje u garantnom periodu.

### TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE I SISTEMI:

Centralni A/C sistem koji se sastoji iz tri centrifugalna čilera, klima komora, pumpi i kanalskog i cevnog razvoda.

### Tehnološke instalacije:

Instalacije i cevovodi za paru, vakuum, komprimovani vazduh.

### ELEKTRO RADOVI:

Nadzor nad izvođenjem radova na sistemima elektro instalacija.

# Portfolio projekta



## BRITISH AMERICAN TOBACCO – FABRIKA CIGARETA, IBADAN, NIGERIJA

Vrednost projekta: USD 21,235,000  
Klijent: British American Tobacco (BAT)  
Lokacija: Ibadan, Nigerija  
Period izgradnje: 2001–2003.

### Karakteristike projekta:

Projekat izgradnje fabrike cigareta za British American Tobacco, jedne od najznačajnijih kompanija u svetu u oblasti prerade duvana i proizvodnje cigareta u svetu. Površina 22000 m<sup>2</sup>.

Projekat je obuhvatio projektovanje, isporuku, ugradnju, montažu specijalizovane mašinsko – tehnološke opreme i elektro sisteme najvišeg standarda za ovakve tipove objekata. potom, testiranje i puštanje u rad pomenutih sistema i tehnološke opreme, kao i obuka kadrova, izrada projekata izvedenog stanja i održavanje u garantnom periodu.

### HVAC:

Centralni A/C sistem koji se sastoji iz četiri centrifugalna čilera, klima komora i pumpi sa promenljivim brojem obrtaja, demperi sa promenljivom količinom vazduha (VAV), klima ormani u telekom sobama, ventilator konvektori u tehničkim prostorima.

### Protivpožarna zaštita:

Sistem sprinklera, spoljna i unutrašnja hidrantska mreža, sistemi gašenja požara gasnom - Nitrogen (IG100), CO<sub>2</sub>, sistem gašenja požara penom.

### VIK:

Postrojenje za prečišćavanje vode, sistem snabdevanja vodom, postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda, sistem kanalizacije, sistemi drenaže i irigacije, fontane.

### Tehnološke instalacije:

Postrojenja za: paru, postrojenje tečnog gasa, vakum, komprimovani vazduh, postrojenje za snabdevanje gorivom, rezervoari za gorivo.

### ELEKTRO INSTALACIJE:

#### Telekomunikacioni sistemi:

Telefonski sistem, kompjuterska mreža, protivpožarni sistemi (sistem signalizacije požara, monitoring i upravljanje sistemima za automatsko gašenje požara, protivprovalni sistemi, sistemi kontrole pristupa, kablovska televizija, sistem video nadzora (CCTV), sistemi multimedijalne prezentacije, sistem opšteg i alarmnog ozvučenje.

#### Elektroinstalacije:

Visokonaponska i niskonaponska oprema, elektroenergetske instalacije, instalacije jake i slabe struje, rasveta, gromobranska i instalacija uzemljenja, ormani elektromotornog pogona.

#### Sistemi automatike:

Sistem centralnog nadzora i upravljanja objektom.

# Portfolio projekta



## TRI BOLNICE, MANDEVILLE, ST ANN'S BAY I KINGSTON, JAMAJKA

Vrednost projekta: USD 12,000,000

Klijent: Inter-američka banka za razvoj i  
Vlada Jamajke – Ministarstvo zdravlja

Lokacija: Mandeville, St Ann's Bay i Kingston, Jamaica

Period izgradnje: 1997 – 1999

### Karakteristike projekta:

Projekat je obuhvatio projektovanje, nabavku, isporuku i montažu opreme, ispitivanje i puštanje u rad, primopredaju, obuku kadra, izradu projekata izvedenog stanja, izradu uputstva za rukovanje i održavanje, kao i održavanje u garantnom periodu. Rizzani de Eccher S.p.A je izveo građevinske radove. U objektima je ugrađena oprema najvišeg standarda i izvedene su elektro i mašinske instalacije karakteristične za ovakve objekte.

### MAŠINSKE INSTALACIJE:

#### HVAC:

A/C sistemi, rashladna postrojenja, ventilacione komore, paketne jedinice, ventilator konvektori, split jedinice, ventilatori.

#### Protivpožarna zaštita:

Sistem sprinklera, unutrašnja i spoljna hidrantna mreža.

#### VIK:

Vodovodna i kanalizaciona mreža, mreža kišne kanalizacije, postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda.

#### Medicinski sistemi:

Sistem komprimovanog vazduha, vakuum sistem, sistem medicinskih gasova ( $O_2$  i NO), oprema za operacione sale i bolesničke sobe.

TNG instalacije – instalacije tečnog naftnog gasa

Instalacije pare

### ELEKTRO INSTALACIJE:

#### Telekomunikacioni i sistemi zaštite:

Telefonski sistem, sistem poziva medicinskog osoblja, protivpožarni sistemi (sistem signalizacije požara, monitoring i upravljanje sistemima za automatsko gašenje požara, sistem opšteg i alarmnog ozvučenja).

#### Elektroinstalacije:

Visokonaponska i niskonaponska oprema, elektroenergetske instalacije, osvetljenje, gromobranska zaštita i uzemljenje, elektromotorni razvod.

Liftovi