

VATROSTALAC - PREZENTACIJA FIRME

PREDUZEĆE ZA IZGRADNJU I
ODRŽAVANJE INDUSTRIJSKIH
DIMNJAKA, RASHLADNIH TORNJEVA
I TOPLOTEHNIČKIH POSTOJENJA
RADOVI NA VISINI

ul. Bosne Srebrene bb (SKPC Mejdani)

Tel: +387 35 369 000

Fax: +387 35 369 001

E-mail: info@vatrostalac.ba

Web: www.vatrostalac.ba

USLUGE

- projektovanje i izgradnja
- sanacija konstrukcija
- ojačanje konstrukcija
- sidrenje i injektiranje
- dijamantsko vrtanje
- hidrodinamičko čišćenje
- ispitivanje konstrukcija

PROIZVODI

- oprema za rad na visini
- zaštita od pada (uže života)
- dizanje i prenošenje
- mjerenje sile
- viseće skele



„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

❖ UKRATKO O NAMA

„Vatrostalac“ d.o.o. (prije „Vatrostalac-inženjering“ d.o.o.) je preduzeće specijalizovano za projektovanje, izgradnju, sanaciju i održavanje industrijskih objekata, dimnjaka, hladnjaka, silosa, tornjeva i toplotnih postrojenja, te radove na visinama.

Naši radnici su nekadašnji zaposlenici firme "Vatrostalna Zenica" te smo referentno vezani i za objekte koje je gradila "Vatrostalna".

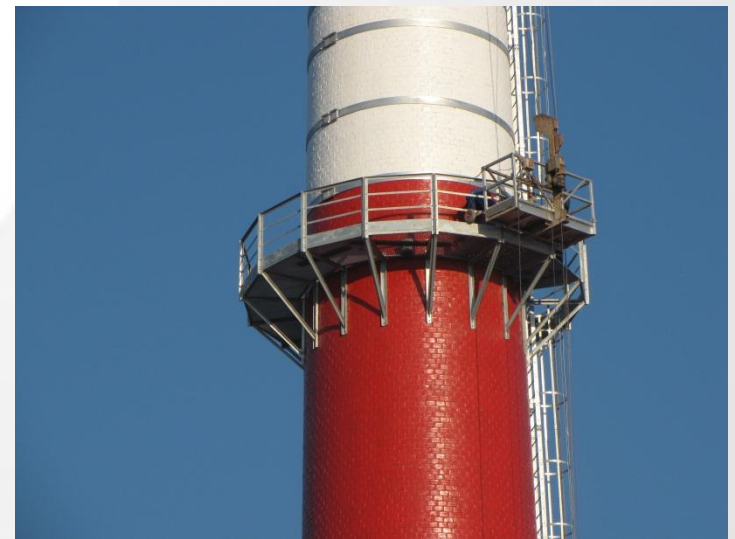
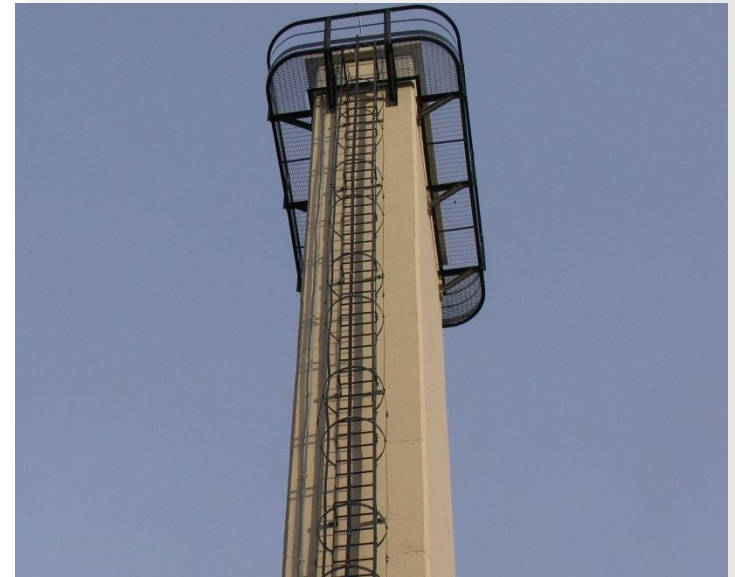
Od osnivanja Vatrostalac je bio angažovan na mnogim poslovima, od zahvata na postojećim kapitalnim energetske objekta do projektovanja i izgradnje potpuno novih objekata u Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj, Srbiji i Makedoniji.

„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ Projektovanje i izgradnja

Naša djelatnost je projektovanje i izgradnja industrijskih objekata po sistemu "ključ u ruke", kao i sanacija, rekonstrukcije i održavanje postojećih objekata u svim njihovim segmentima.

Vršimo i usluge stručnog nadzora nad izvođenjem novih konstrukcija, kao i nad izvođenjem građevinskih radova sanacije i rekonstrukcije postojećih objekata.



„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ Projektovanje i izgradnja

Projektantski tim je stručno osposobljen, sa dugogodišnjim iskustvom, a posjedujemo sljedeća ovlaštenja (licence):

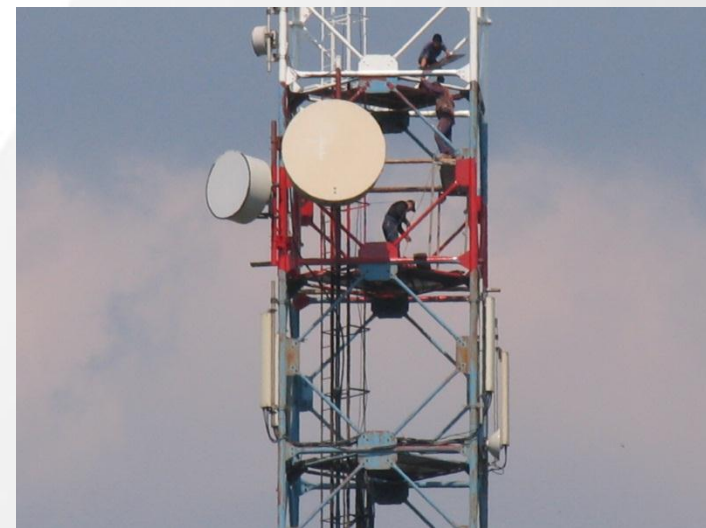
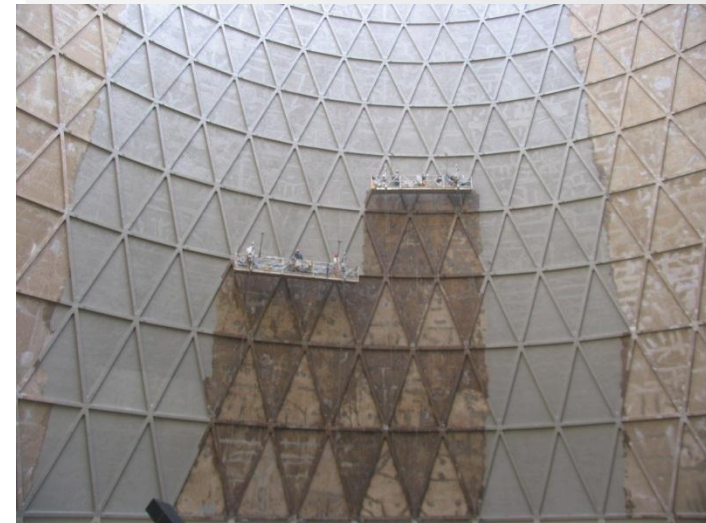
- ✓ *Ovlaštenje za obavljanje djelatnosti izvođenja pojedinih specifičnih radova iz oblasti visokogradnje, za građevine i zahvate iz nadležnosti Federalnog ministarstva prostornog uređenja;*
- ✓ *Ovlaštenje za obavljanje djelatnosti izrade projekta koji je sastavni dio glavnog projekta iz oblasti visokogradnje i to projekat konstrukcija (industrijskih objekata), za građevine i zahvate iz nadležnosti Federalnog ministarstva prostornog uređenja;*
- ✓ *Ovlaštenje za izradu tehničke dokumentacije – konstruktivna faza, za objekte za koje odobrenje za građenje izdaje Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske.*

„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ Sanacija konstrukcija

Izvodimo sve vrste radova na sanaciji armirano-betonskih i metalnih konstrukcija savremenim metodama i visokokvalitetnim materijalima:

- ✓ *Hidrodinamičko pranje i čišćenje svih vrsta površina primjenom visokotlačnih pumpi;*
- ✓ *Reparacija oštećenih betonskih površina, uz prethodno čišćenje i pripremu podloge;*
- ✓ *Sanacija ugrađene armature (čišćenje, zamjena i AKZ zaštita);*
- ✓ *Odstranjivanje korozivnih produkata na metalnim površinama metodom pjeskarenja i izrada zaštitnih premaza (AKZ zaštita).*



„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ Sanacija konstrukcija

Posjedujemo vlastitu opremu za sanacije i rad na visokim objektima, te opremu za kontrolu kvaliteta prilikom izvođenja radova:

- ✓ *električne viseće skele "Tractel-Secalt"*
- ✓ *kružnu viseću platformu "Tractel-Secalt"*
- ✓ *oprema za hidrodinamičko čišćenje-pranje vodom pod visokim pritiskom (do 1600 bara)*
- ✓ *kompletna oprema za pjeskarenje (kompresor, uređaji za pjeskarenje i sl.)*
- ✓ *uređaj za mjerenje zatezne čvrstoće betona "pull-off" metodom*
- ✓ *uređaj za mjerenje temperature i vlage.*



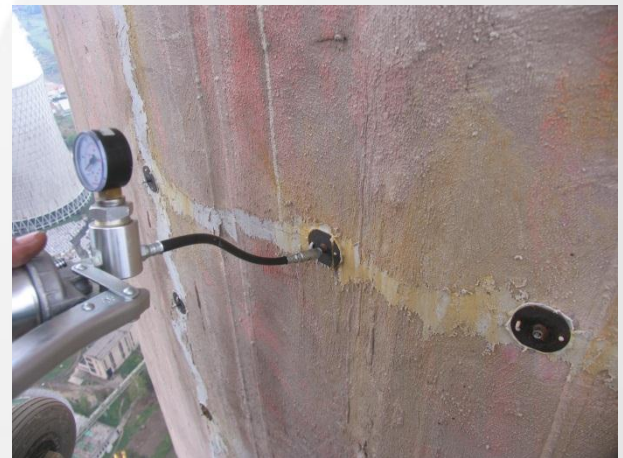
„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ Ojačanje konstrukcija

Pored sanacija, na svim tipovima AB konstrukcija izvodimo i sve vrste ojačanja, što podrazumjeva sljedeće aktivnosti:

- ✓ *Izrada ojačanja AB konstrukcija karbonskim lamelama, karbonskim platnima i utezanje čeličnim elementima;*
- ✓ *Sidrenje u AB i zidanim konstrukcijama mehaničkim i hemijskim sidrima;*
- ✓ *Injektiranje pukotina i šupljina u betonskim konstrukcijama mineralnim i epoksidnim materijalima.*

Naši radnici su obučeni od strane proizvođača "Sika" i imaju certifikate za ugradnju "Sika" proizvoda.



„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ Vrtanje betona dijaminskim alatom

Izvodimo sve vrste dijaminskog bušenja (vrtanja) u AB konstrukcijama (temelji, zidovi, grede, ploče, itd.), kao i u masivnim betonskim konstrukcijama (brane).

U mogućnosti smo izvoditi dubinske bušotine (max.10,0 m), različitih prečnika u rasponu od 12 do 500 mm.

Posjedujemo i mobilnu dijaminsku pilu za rezanje betona u dubini do 12 cm.



„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ Hidrodinamičko čišćenje

Vršimo usluge hidrodinamičkog čišćenja (vodeni mlaz visokog pritiska) betonskih i čeličnih konstrukcija, odnosno izvodimo sljedeće vrste radova:

- ✓ *Pranje površine betona, odstranjivanje slabo vezanog betona u postupcima sanacije, bez oštećenja armature i stvaranja mikropukotina*
- ✓ *Čišćenje metalnih površina od naslaga korozije, priprema za antikorozivnu zaštitu*
- ✓ *Čišćenje cjevovoda i izmjenjivača toplote od naslaga depozita*

Posjedujemo vlastitu viskotlačnu pumpu "Hammelmann", sa mogućnošću pritiska do 1600 bara.



„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ Ispitivanje konstrukcija

Naš stručni inženjerski tim radi preglede, ispitivanja i ocjenu stanja objekata visokogradnje, izradu projekata sanacije i rekonstrukcije te stručni nadzor nad izvođenjem radova. U saradnji sa laboratorijama RGGF-a u Tuzli radimo ispitivanja objekata na terenu te laboratorijska ispitivanja.

Vršimo i usluge utvrđivanja kvalitete ugrađenih materijala u konstrukcije (beton, armatura, čelik, opeka).



„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ Ispitivanje konstrukcija

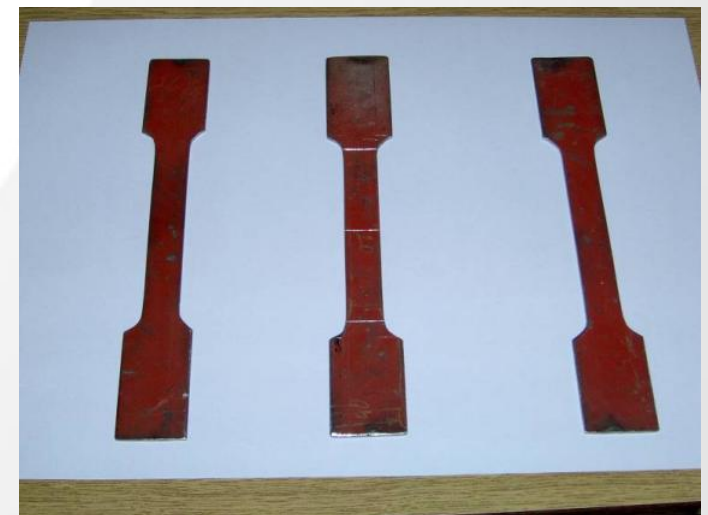
- ✓ *Naknadno utvrđivanje kvalitete betona (ispitivanje pritiskne čvrstoće betona na izvađenim uzorcima iz konstrukcije);*
- ✓ *Ispitivanje betona u konstrukcijama nerazarajućom metodom (sklerometar);*
- ✓ *Ispitivanje direktne zatezne čvrstoće betonskih površina i prionjivosti malterskih slojeva na podlogu primjenom "pull-off" testa in-situ na konstrukcijama;*
- ✓ *Ispitivanje prisustva hlorida na betonskim površinama i dubine karbonatiziranog sloja betona in-situ na konstrukcijama;*



„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ Ispitivanje konstrukcija

- ✓ *Kvantitativna hemijska analiza betona na uzorkovanim tijelima iz konstrukcije;*
- ✓ *Utvrđivanje granice tečenja i granice kidanja armature;*
- ✓ *Određivanje kvalitete čelika, ispitivanjem zatezne čvrstoće na odgovarajućim uzorcima (epruvete) iz konstrukcije;*
- ✓ *Ispitivanje fizičko-mehaničkih svojstava opeke na uzorcima iz konstrukcije;*
- ✓ *Mjerenje temperature i vlage u materijalu i konstrukciji.*

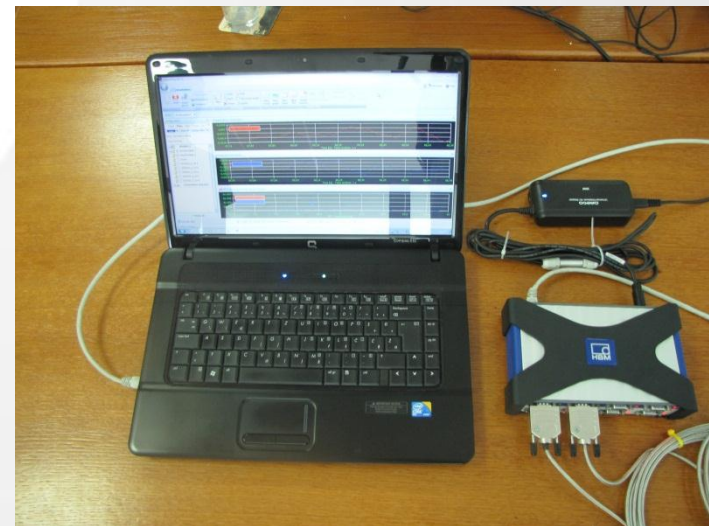


„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ Ispitivanje konstrukcija

U skladu sa važećim pravilnicima i zakonskom regulativom vršimo i usluge:

- ✓ *Ispitivanje konstrukcija i konstruktivnih elemenata probnim opterećenjem (mostovi, sportske tribine, krovni nosači, međuspratne konstrukcije, prefabrikovani elementi);*
- ✓ *Statičko-dinamička ispitivanja konstrukcija (mjerjenje deformacija, naponskih stanja, vibracija, perioda oscilovanja, frekvencija, uglova zaokretanja);*
- ✓ *Ispitivanje svih tipova industrijskih objekata (silosi, rezervoari, itd.).*



„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ Ispitivanje konstrukcija

Sva navedena ispitivanja provodimo primjenom savremene mjerne opreme:

- ✓ *Induktivni davači pomjeranja (opseg mjerenja 100 i 200 mm);*
- ✓ *Piezorezistivni akcelerometri (frekventni opseg do 300 Hz, amplitudni opseg $\pm 5g$);*
- ✓ *Mjerne trake za sve vrste materijala;*
- ✓ *Inklinometri (opseg mjerenja od 0° do $\pm 10^\circ$)*
- ✓ *8-kanalno univerzalno mjerno pojačalo (QuantumX);*
- ✓ *Softver za obradu izmjenjenih parametara (HBM-catman Easy).*



„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ Proizvodi

Ovlašteni smo distributeri firme **”Tractel”** za opremu za rad na visini. U ponudi imamo širok spektar proizvoda za profesionalnu upotrebu u građevinarstvu i industriji:

- ✓ *Oprema za rad na visini (zaštitni pojasevi, sigurnosna užad, karabinjeri i kuke, itd.);*
- ✓ *Zaštita od pada („uže života“);*
- ✓ *Oprema za dizanje i prenošenje;*
- ✓ *Uređaji za mjerenje sile i težine (mase) – dinamometri;*
- ✓ *Viseće (klizne) platforme za stalnu ili privremenu montažu na industrijske i stambene objekte.*



„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ „Uže života“

"Uže života" je sistem od velikog broja ankernih tačaka, užadi, klizača.

Ovakvi sistemi zahtijevaju posebne analize prije instalacije gdje se u obzir moraju uzeti svi elementi (stabilnost konstrukcije, visina pada, sigurnosni pojas, način spašavanja i sl.).

Montaža sistema zahtijeva kvalifikovano i obučeno osoblje.

Naši radnici su obučeni i osposobljeni (certificirani) od strane proizvođača za analizu, projektovanje i instaliranje ovih sistema.

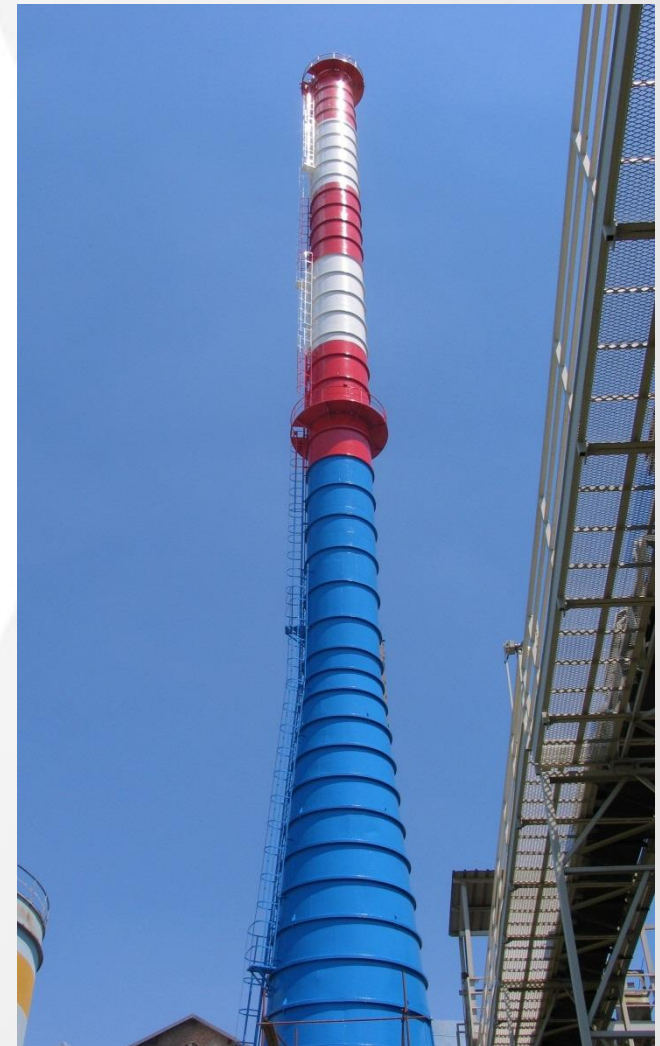


„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

➤ Članstvo u organizacijama

Članovi smo međunarodnog udruženja CICIND (International Committee on Industrial Chimney) koje se bavi:

- ✓ *Razmjenom saznanja o industrijskim dimnjacima;*
- ✓ *Koordinacijom u usklađivanju nacionalnih propisa;*
- ✓ *Organiziranjem međunarodnih skupova i konvencija kako bi razgovarali o rješenjima problema vezanih za industrijske dimnjake;*
- ✓ *Objavlivanjem kodova - preporuka i stručnih radova;*
- ✓ *Sponzorisanjem istraživanja tehnologija koje se koriste za industrijske dimnjake.*



REFERENCE

- Sanacija AB dimnjaka visine $H=165\text{m}$, sa unutrašnje i vanjske strane.
- Izrada nove gromobranske i signalne instalacije
- Zamjena kiselo otpornog ozida (200 t)
- Sanacija penjalica i galerija na dimnjaku

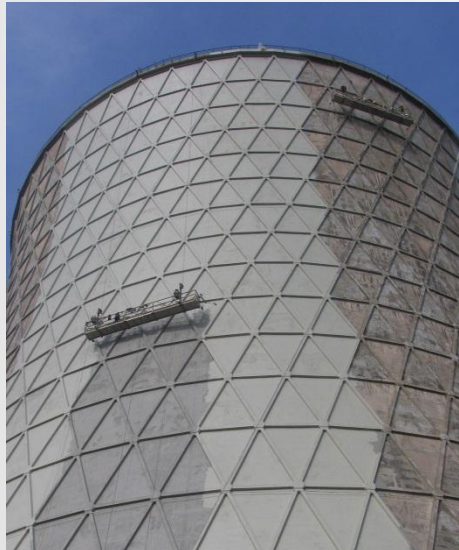


Naručilac: JP „Elektroprivreda BiH“, Termoelektrana Tuzla, BiH, 2012.



- Sanacija zidanog dimnjaka visine $H=65\text{ m}$
- Sanacija vrha dimnjaka
- Izrada nove čelične konstrukcije (kružne platforme i penjalice)
- Izrada rasvjete i gromobranskih instalacija
- Zamjena čeličnih prstenova
- Kompletna čelična konstrukcija na dimnjaku antikoroziivno zaštićena toplim cinčanjem

Naručilac: HEP Toplinarstvo Osijek, Hrvatska, 2012.



- Sanacija plašta AB rashladnog tornja bloka 6 - 215 MW (cca. 34000 m^2) sa unutrašnje i vanjske strane.
- Sanacija gromobranske instalacije

Naručilac: JP „Elektroprivreda BiH“, Termoelektrana Tuzla, BiH, 2012.

- Sanacija i ojačanje AB dimnjaka visine $H=180\text{ m}$
- Sanacija vrha dimnjaka
- Zamjena oštećenog ozida
- Sanacija pukotina
- Statičko ojačanje AB plašta dimnjaka platnima od karbonskih vlakana
- Zaštita AB plašta dimnjaka signalnim crveno-bijelim premazima

Naručilac: Rudnik i termoelektrana „Oslomej“ Kičevo, Makedonija, 2009.



REFERENCE

- Projektovanje, isporuka i montaža tri višeslojna dimnjaka od nehrđajućeg čelika (INOX), svijetlog otvora $\Phi 800$ mm i visine $H=78$ m.

Naručilac: „JKT Toplota Užice i MPP Jedinstvo Užice“. Srbija, 2008.



- Dijamantsko bušenje i uzorkovanje betonskih tijela iz betonskih gravitacionih brana, na Hidroelektranama „Grabovica“ i „Salakovac“, na dubinama do 3,45 m.
- Zapunjavanje (injektiranje) rupa nakon uzorkovanja betona.

Naručilac: JP „Elektroprivreda BiH“, Hidroelektrane na Neretvi, BiH, 2010.



- Eksperimentalna studija kvalitete prionjivosti malterskog sloja u zavisnosti od pripreme podloge na objektu SPK „Mellain“ u Tuzli.

Naručilac: „UNI BRISTOL“ d.o.o. Tuzla, BiH, 2013.

- Ocjena trenutnog stanja nosive AB konstrukcije tornja za hlađenje koksa u krugu fabrike „GLOBAL ISPAT KOKSNA INDUSTRIJA“ d.o.o. Lukavac
- Izrada Projekta za izvođenje sanacionih radova

Naručilac: „GLOBAL ISPAT KOKSNA INDUSTRIJA“ d.o.o. Lukavac, BiH, 2013.



„VATROSTALAC“ d.o.o. Tuzla

**ZAHVALJUJEMO SE NA IZDVOJENOM
VREMENU ZA UPOZNAVANJE SA
NAŠIM POSLOVNIM PROGRAMOM!**