



# Za siguran život na sjeveru

**Kad bi se slagala top ljestvica najopasnijih poslova na svijetu, rame uz rame uz pirotehničare, vatrogasce i policajce, zasigurno bi se našli i radnici Dalekovoda** koji u Norveškoj rade na velikim visinama, po hladnoći, po magli, u blizini visokog napona i uz poglede – sobova i medvjeda



**Željko Vitez, stručnjak zaštite na radu**

**Tvrtka Dalekovod na međunarodnom je natječaju dobila posao izgradnje dalekovoda 420 kV Sauda –Liastølen u Norveškoj.** Radovi su krenuli početkom travnja i trenutačno se odvijaju bez zastoja i kašnjenja s obzirom na postavljeni plan aktivnosti. Na trasi dalekovoda dužine 30 km rok je završetka radova kolovoz 2011. godine.

Veliku zanimljivost ovoga projekta s aspekta zaštite zdravlja i sigurnosti radnika, ali i s aspekta zaštite okoliša, predstavljaju zahtjevi investitora postavljeni pred izvođače koji su se natjecali na međunarodnom natječaju za dodjelu posla. Procedure koje Dalekovod primjenjuje i politika Dalekovoda u pogledu zaštite zdravlja radnika prilikom obavljanja radova naišli su na pohvale investitora. Na kraju je upravo politika Dalekovoda proglašena uvjerljivo najuspješnijom u velikoj

konkurenciji renomiranih europskih tvrtki koje se bave poslovima gradnje dalekovoda, a koje su se natjecale za dobivanje toga posla.

Jasno, tome je u prilog išla i činjenica da je tvrtka Dalekovod izgradila već dva dalekovoda (ukupne dužine oko 150 km) za istoga investitora u zadnje tri godine - bez ozbiljnijih incidenata na gradilištu. Taj podatak ima posebnu težinu kad se u obzir uzmu uvjeti u kojima radnici obavljaju svoje zadatke, kao što su brdoviti teren, ponekad nemogući vremenski uvjeti kao i činjenica da se kompletna gradnja, zbog nepristupačnosti pozicija na kojima treba graditi dalekovodne stupove, odvija uz pomoć – helikoptera!

## Radna odijela za hladnoću

Dalekovod je u cilju očuvanja zdravlja radnika i na ovome projektu, kao i na prethodna dva projekta, angažirao stručnjaka za sigurnost čiji je glavni zadatak upo-

znati i osposobiti radnike za ovakav način izvođenja radnih zadataka.

Kako bi se došlo u poziciju za pregovaranje za izgradnju takvog objekta trebalo je ispuniti čitav niz zahtjeva, od potrebe obavljanja niza edukacija radnika do obveza poštivanja posebnih restrikcija koje je nametnulo državno ministarstvo zaštite okoliša Kraljevine Norveške.

Trasa dalekovoda prolazi područjima koja su od posebnog državnog interesa glede zaštite okoliša kao što su: rezervoari pitke vode, područja u kojima obitavaju sobovi i medvjedi. Dalekovod je stoga morao prilagoditi plan aktivnosti na način da se radovi ne odvijaju u područjima u kojima obitavaju sobovi u dijelu godine u kojem se odvija parenje tih životinja kako ne bi štetno utjecali na prirodni tijek njihova razmnožavanja. U svrhu ispunjavanja tog uvjeta pripremljena je posebna procedura kojom su propisani načini ponašanja u tim zaštićenim područjima.

Svi su Dalekovodovi radnici morali proći specijalne obuke za rad uz pomoć helikoptera u nazočnosti pilota, jer se cjelokupna gradnja dalekovodnih stupova odvija upravo i samo uz pomoć helikoptera



Velika je pozornost usmjerena i na edukaciju radnika prije početka samih aktivnosti na terenu. Svi su radnici prošli specijalne obuke za rad uz pomoć helikoptera u nazočnosti pilota koji odrađuju praktičan dio obuke s radnicima. Teoretski dio obuke Dalekovod je obavio u vlastitom aranžmanu.

### **Zbog gotovo nadljudskih napora koje iziskuje ovaj projekt, zaštita na radu i sigurnost radnika njegov su ključan dio**

Provedena je i obuka za sve radnike glade rada u blizini napona. Program obuke u skladu je sa FSE zakonskom regulativom Kraljevine Norveške, a uvjet za radnika da uopće može pristupiti gradilištu jest upravo ta obuka, za što Dalekovod ima educirane ljude koji je izvode. Osim toga, svi su radnici morali proći i

specijalne obuke vezane uz korištenje pneumatskih alata kao i za rad na visini, u skladu s europskim direktivama - Safety, Health & Welfare at Work Act, 2005, te Safety Health & Welfare at Work (Work at Height) Regulations 2006, koje definiraju preduvjete za rad na visini.

Prilikom rada na visini radnici koriste opremu za sprječavanje padova s visine izrađenu u skladu s europskim normama. Korištenje te opreme vrlo je važno zbog niskih temperatura tijekom izvođenja radova i konstrukcije stupova koja je često zaleđena, a po kojoj se radnici kreću. Zbog ekstremnih vremenskih prilika koje se pojavljuju pri radovima, Dalekovod je uložio znatna financijska sredstva u zaštitnu opremu koju koriste radnici. Riječ je o specijalnim radnim odijelima koja zadržavaju temperaturu na zadovoljavajućoj razini kako bi se spriječilo pothlađivanje radnika.

Trasa dalekovoda nalazi se, naime, na području Norveške gdje do izražaja dolazi izrazito oštra kontinentalna klima s utjecajem promjenjivih klimatskih uvjeta koji dolaze s Atlantika, tako da se radovi ponekad obavljaju na predjelima u kojima se vremenske prilike vrlo često i iznenadno mijenjaju. Zbog toga se ulažu znatni napor u edukaciju radnika i treninge o ponašanju prilikom nepovoljnih vremenskih prilika. Radnicima na terenu osigurani su i kontejneri za hitne situacije u slučajevima kad helikopter nije u mogućnosti doći do njih u planine ili ih, primjerice zbog magle, ne može spustiti u bazu gradilišta.

### **Opstanak u kontejnerima**

Ti su kontejneri opremljeni opremom za preživljavanje (visokokaloričnom hranom, vrećama za spavanje, grijalicama...) kako bi radnici u slučaju ostanka u planinama bili neko vrijeme zbrinuti. Svaki je radnik opremljen radiovezom, a cjelovita trasa dalekovoda pokrivena je vlastitim repetitorima kako se ne bi izgubio kontakt s radnicima. U svrhu osiguravanja veze s radnicima koji borave u planinama koriste se i satelitski telefoni.

Ovaj projekt u Norveškoj specifičan je i po tome što će Dalekovod prvi put u svojoj povijesti premostiti fjord. Posrijedi je fjord Hylsfjord, a raspon između stupova na tom dijelu iznosi 1300 metara. Ovaj zahvat iziskuje upotrebu posebnih alata, a podrazumijeva veliku opa-



### **Dalekovod je morao puno uložiti u skupu zaštitnu opremu – specijalna radna odijela koja zadržavaju temperaturu na zadovoljavajućoj razini kako bi se spriječilo pothlađivanje radnika**

snost zbog nemogućnosti pristupa mjestima s kojih se obavljaju radovi - osim helikopterom.

Posebna se pozornost daje obuci radnika za ispravno djelovanje u slučaju neželjenih situacija (ozljeda) na terenu. Povezanost s norveškom nacionalnom helikopterskom hitnom pomoći predstavlja olakšanje za radnike jer postoji mogućnost pružanja pomoći na bilo kojem dijelu trase dalekovoda. Treba spomenuti i to da i sami radnici prolaze tečajeve prve pomoći još prije početka radova, kao i to da su svladali osnove norveškog jezika u slučaju potrebe izravne komunikacije s interventnim servisima (hitna pomoć, vatrogasci, policija) Kraljevine Norveške. ■