

Damir Raljević
HEP Nastavno obrazovni centar Velika
damir.raljevic@hep.hr

OBUKA ZA RAD NA VISINI NA SIGURAN NAČIN POVEĆAVA KVALITETU I SIGURNOST RADA ELEKTROMONTERA

SAŽETAK

Rad na visini predstavlja specifičan izvor opasnosti za elektromontere koji rade na održavanju i rekonstrukciji nadzemnih mreža te predstavlja jedan od najrizičnijih poslova u elektrodistribucijskoj djelatnosti.

U HEP - Nastavno obrazovnom centru (HEP NOC) do sada su se sporadično održavale obuke za rad na visini prema zahtjevima korisnika. Tijekom 2018. godine, uvidjevši problematiku rada na visini, HEP NOC izrađuje program osposobljavanja za rad na visini kod poslova elektromontera. Do sada, iz raznoraznih razloga taj program nije zaživio u praksi.

U HEP NOC-u, od 3. do 5. siječnja 2023.godine, održana je obuka za rad na visini za djelatnike tvrtke VICTOR ENERGY d.o.o. Zagreb, u suradnji s tvrtkom koja se bavi obukom montera za siguran rad na visini Schloffer in Drevenšek d.o.o. Ptuj (instruktori posjeduju međunarodnu IRATA 3 licencu).

U referatu će biti obrađena tematika rada na visini kao i iskustva s provedenih obuka.

Ključne riječi: rad na visini, IRATA licenca, tehnike penjanja

TRAINING FOR WORKING AT HEIGHT IN A SAFE WAY INCREASES THE QUALITY AND SAFETY OF WORK OF ELECTRIC FITTERS

SUMMARY

Working at heights represents a specific source of danger for electricians who work on the maintenance and reconstruction of overhead networks and represents one of the riskiest jobs in the electrical distribution industry.

In the HEP - Teaching and Learning Center (HEP NOC), trainings for working at heights have been held sporadically so far according to user requirements. During 2018, having seen the problem of working at height, HEP NOC created a training program for working at height for electricians, but until now, for various reasons, this program has not been implemented in practice.

In the HEP NOC, from January 3 - 5, 2023, training for working at height was held for employees of the company VICTOR ENERGY d.o.o. Zagreb in cooperation with the company that deals with the training of fitters for safe work at heights Schloffer in Drevenšek d.o.o. Ptuj (instructors have an international IRATA license).

The paper will cover the topic of working at height, as well as experiences from the training sessions.

Key words: work at height, IRATA 3 license, climbing techniques

1. UVOD

Rad na visini je rad na bilo kojem mjestu s kojeg bi se bez poduzetih mjera opreza moglo pasti i ozlijediti se. Rad na visini većoj od 3 metra je izuzetno rizična aktivnost koju je potrebno provoditi na jedini mogući način, a to je siguran način.

Radom na visini smatraju se općenito svi radovi koji se izvode na mjestima rada 1 metar višim od tla ili druge niže površine te postoji opasnost od pada s visine. Poslovi na visini višoj od 3 metra smatraju se poslovima s posebnim uvjetima rada koji osim osposobljavanja i osobne zaštitne opreme te drugih preduvjeta za siguran rad zahtijevaju i redoviti liječnički pregled. Opasnost rada na visini ne odnosi se samo na pad osobe već i na problematiku rukovanja strojevima, alatima i materijalima koje se uglavnom uvelike razlikuje od načina rada koji nije na visini. Također, postoje povećane opasnosti po zdravlje radnika zbog pojačanih atmosferskih utjecaja pa je prema tome uz obaveznu osobnu zaštitnu opremu za rad na visini potrebno zaposlenike educirati na koji način će tu opremu koristiti te ih pripremiti na posebne uvjete rada koji se očekuju na visini.

Rad na visini može biti jednokratan ili dio neke rutine. Važno je utvrditi sve poslove koji iziskuju rad na visini, tako da ih se može obaviti na siguran način. Ako se mora raditi na visini, provedba procjene rizika ključna je za sprječavanje ozljeda, odnosno poduzimanje odgovarajućih mjera zaštite na radu.

Tijekom izgradnje i održavanja električnih postrojenja, monter HEP ODS-a se susreću s potrebom penjanja na betonske, drvene ili metalno rešetkaste stupove. Kako bi penjanje na stupove prošlo bez ozljeda, odnosno da bi se penjanje izvelo na siguran način, potrebno je osposobiti montere za siguran rad pri penjanju na različite vrste stupova (tehnik osiguranja na mjestu rada, tehnike penjanja, potrebna zaštitna i radna oprema, načini spašavanja u slučaju nezgode).

HEP NOC pokušava već dugi niz godina uvesti osposobljavanje za rad na visini, prema posebnom programu obuke, kako za montere u HEP ODS-u tako i za montere drugih tvrtki.

2. VRSTE SUSTAVA ZAŠTITE PRI RADU NA VISINI

Radnici koji obavljaju poslove na mjestima rada višim ili nižim od razine tla, gdje postoji mogućnost pada s visine ili u dubinu, ukoliko nisu primijenjena osnovna pravila zaštite na radu, obvezno moraju koristiti osobnu zaštitnu opremu za zaštitu od pada u dubinu, prilagođenu vrsti posla i aktivnostima koje radnik izvodi. Primjena zaštitne opreme, uvježbanost radnika te planiranje i nadzor radova od presudne su važnosti za siguran rad na visini.

Osobna zaštitna oprema za rad na visini ima zadaću sprječavanja pada ili pravovremenog zaustavljanja pada. Oprema se sastoji od sklopa elemenata koji čine sustav osobne zaštitne opreme pri čemu je potrebno poznavanje elemenata sustava i njihovih tehnika rada.

Podjela sustava osobne zaštitne opreme prema tehnici rada s opremom:

- ograničavanje pristupa,
- radno pozicioniranje,
- pristup užetom,
- zaustavljanje pada.

Poseban program obuke prilagođen je potrebnom sustavu zaštite kod rada na visini.

3. PROGRAM TRENINGA ZA RAD NA VISINI

HEP NOC pruža uslugu treninga za rad na visini kao jednu od svojih novih usluga iz područja obrazovanja, u suradnji s instruktorima koji posjeduju IRATA 3 licencu. IRATA je akronim za Industrial Rope Access Trade Association, koja je osnovana u Ujedinjenom Kraljevstvu kasnih 1980-ih, za rješavanje izazova održavanja u industriji nafte i plina na moru. Njegovo formiranje rezultat je inicijative niza vodećih tvrtki, koje su počele koristiti industrijske tehnike pristupa užetom, kako bi osigurale sigurno radno okruženje za industriju.

Tehnika pristupa užetom koju je razvila IRATA koristi se u širokom rasponu popravaka, održavanja, pregleda i pristupa. Metodologija pristupa užetom može se pohvaliti nenadmašnom

sigurnosnom evidencijom, kratkim vremenom postavljanja i rastavljanja, pozitivnim prednostima za okoliš i uklanjanje potrebu za invazivnom opremom za pristup ili ometanje radnog mjesta.

IRATA je priznata kao vodeći svjetski autoritet za industrijski pristup uže tom. IRATA ima preko 570 tvrtki članica diljem svijeta, a obučeno je više od 130.000 tehničara za pristup uže tom diljem svijeta. IRATA usmjerava i regulira, preko svojih članova, obuku svih radnika koji traže njezine kvalifikacije.

IRATA 3 licenca je certifikat za tehničare pristupa uže tom s više od godinu dana iskustva i 1.000 sati rada kao tehničar s IRATA 2 licencom. Tečajem za IRATA 3 licencu osposobljava se polaznike da mogu nadzirati radnu opremu, za spašavanje u vrlo složenim situacijama kao i upravljanje postupcima spašavanja i analizu rizika kod visinskih poslova.

Program obuke se sastoji od teoretskog i praktičnog dijela obuke.

Teoretski dio obuke obuhvaća:

1. posebnosti pri radu na visini,
2. pravilan odabir i korištenje osobne zaštitne opreme (OZO),
3. održavanje, skladištenje, ograničenja i redovita provjera OZO-a,
4. sustave za ograničenje djelokruga rada,
5. metode pozicioniranja kod rada,
6. sustave za zaustavljanje pada,
7. faktor pada (odnos duljine pada i duljine kompletnog užeta koji sudjeluje u amortizaciji pada),
8. spašavanje na konstrukciji,
9. metode zaštite na podiznim platformama, u podiznim košarama i na radnim platformama,
10. rad s teretom.

Praktični dio obuke obuhvaća:

1. instalaciju OZO-a,
2. izradu i uporabu osnovnih sidrišta i sidrišnih točaka,
3. korištenje sustava ograničenja opsega,
4. korištenje sustava za ograničenje djelokruga rada,
5. korištenje sustava za zaustavljanje pada,
6. ograničenja kod upotrebe OZO-a,
7. penjanje na drvene i betonske stupove uz pomoć penjalica,
8. spašavanje iz konstrukcije – demonstracija
9. spašavanje sa stupova – sustav za podizanje i spuštanje unesrećenog,
10. rad s teretom.

HEP NOC kao nositelj obuke organizira obuku za elektromontere i uspostavlja bazu elektromontera koji su prošli navedenu obuku i u suradnji sa licenciranim instruktorima izdaje uvjerenje o osposobljavanju te vodi računa o rokovima za obnovu znanja, ovisno o dogovoru da li će to biti svake godine ili nakon nekog drugog perioda, ali ne dužeg od tri godine.

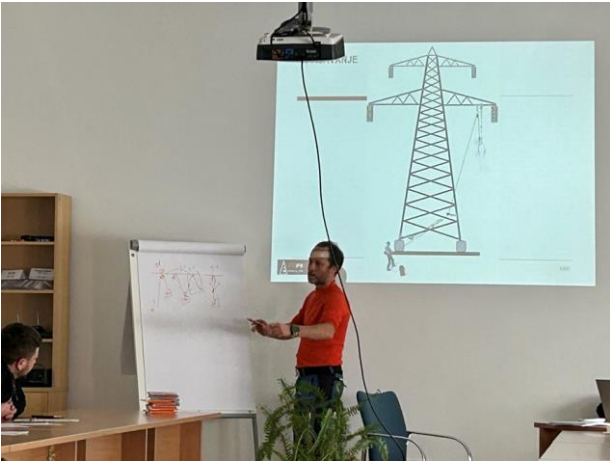
Obuka traje jedan radni dan po grupi od 20 montera. Monteri započinju s teoretskom obukom, a nakon teoretskog dijela i provjere znanja prelazi se na praktični dio obuke. Nakon praktične provjere izdaju se certifikati o završenoj obuci.

Provedba i unapređenje procesa obuke ovisi o zahtjevima i potrebama korisnika ove usluge.

4. PROVEDENA OBUKA NA POLIGONU HEP NOC-a

U HEP NOC-u, od 3. do 5. siječnja 2023. godine, održana je obuka za rad na visini za djelatnike tvrtke VICTOR ENERGY d.o.o. Zagreb, u suradnji sa tvrtkom koja se bavi obukom montera za siguran rad na visini Schloffer in Drevenšek d.o.o. Ptuj čiji instruktori posjeduju međunarodnu IRATA 3 licencu.

Tri grupe montera su prošle jednodnevnu obuku koja se sastojala od teorijskog dijela obuke za rad na visini (Slika 1.), a nakon toga su imali praktičnu obuku i provjeru znanja te izdavanje certifikata.



Slika 1. Detalji obuke iz predavaonice

Praktični dio obuke se sastojao od osiguranja mjesta rada, upoznavanja sa pravilnim korištenjem osobne zaštitne opreme kod radova na visini, penjanjem na rešetkasti stup (različite tehnike) i način spašavanja unesrećenog kod radova na visini (Slika 2. i 3.).



Slika 2. Poligon HEP NOC-a



Slika 3. Detalji obuke na poligonu

Primjena ovakvog načina osposobljavanja je primjenjiva u HEP ODS-u. Nakon inicijalno provedenih obuka napravila bi se analiza i utvrdilo koje eventualne promjene i prilagodbe je potrebno načiniti, a u cilju još uspješnije provedbe obuke, odnosno dodatnog povećanja sigurnosti elekromontera tijekom rada na visini.

5. ZAKLJUČAK

Rad na visini predstavlja posao koji je izazovan prvenstveno sa stanovišta sigurnosti. Najveći broj ozljeda na radu sa smrtnim ishodom na gradilištima se događa zbog padova s visine. Rad na visini ne smije se obavljati bez odgovarajuće opreme koja osigurava siguran rad, ako korištenje takve opreme odnosno naprava nije moguće zbog prirode posla, mora se na drugi način i drugim sredstvima osigurati odgovarajuću sigurnost za rad na visini.

Što se tiče osposobljavanja, rad na visini nije u potpunosti definiran kao i način dokazivanja osposobljenosti za rad na visini. Opisanim programom osposobljavanja nastoji se postići kompromis između potreba i iskustva domaćih i vanjskih stručnjaka iz područja rada na visini, a daljnja razrada i unaprjeđenje programa obuke ovisiti će o zainteresiranosti korisnika usluga.

Plan je da se s ovakvim modelom osposobljavanja krene pojedinačno, kao pilot projekt, sa zainteresiranim distribucijskim područjima HEP ODS-a, nakon čega bi ga se ukomponiralo u godišnji plan obrazovanja. Pored HEP ODS-a, ovu uslugu osposobljavanja HEP NOC može pružiti i drugim tvrtkama (domaćim i inozemnim) koje se bave sličnim radovima, pogotovo u slučaju obveze provedbe osposobljavanja za rad na visini svake godine.

6. LITERATURA

- [1] Dokumentacija HEP NOC Velika- obuka rad na visini, 2023, Velika
- [2] Schloffer_in_Drevenšek_d.o.o._-_Ponudba_PON23-00132