

Broj 2554/2
Podgorica, 15.03 2010 god.

Akcionarsko društvo Prenos – Podgorica

UPUSTVO ZA BEZBJEDAN RAD U ELEKTROENERGETSKIM POSTROJENJIMA I NA DALEKOVODIMA

Podgorica, mart 2010.god.

Na osnovu člana 19 Zakona o zaštiti na radu („Sl.list RCG“, br. 79/04), člana 3 i 4 Pravilnika o načinu i postupku osposobljavanja zaposlenih za bezbjedan rad („Sl.list RCG“, br. 57/06), člana 59 Statuta Akcionarskog društva Prenos i člana 29 i 55 Pravilnika o zaštiti na radu Akcionarskog društva Prenos, donosim:

UPUTSTVO ZA BEZBJEDAN RAD U ELEKTROENERGETSKIM POSTROJENJIMA I NA DALEKOVODIMA

1. UVOD

- 1.1. Kretanje i rad u elektro energetskim postrojenjima je povezano sa nizom opasnosti, zbog toga je neophodno propisati režim ulaska, kretanja i rada u njima, a sve u cilju zaštite života i zdravlja osoba koje se nađu ili rade u njima, kao i radi sprečavanja oštećenja elektroenergetskih objekata.
- 1.2. Uputstvom za bezbjedan rad u elektroenergetskim postrojenjima i na dalekovodima (dalje u tekstu: Uputstvo) propisuju se osnovna pravila i mjere sigurnosti kojih se neophodno pridržavati prilikom ulaska, kretanja i radova u elektroenergetskim postrojenjima i na dalekovodima u Akcionarskom društvu Prenos. (dalje u tekstu: Društvo).
- 1.3. Uputstvo obavezuje sve zaposlene, kao i sva lica koja izvode radove ili posjećuju energetski objekat sa dozvolom organizacionog dijela Društva.
- 1.4. Na sve što nije obuhvaćeno ovim aktom, a odnosi se na bezbjedan rad u elektroenergetskim postrojenjima i na dalekovodima propisano je Pravilnik o zaštitnim mjerama protiv opasnosti od električne struje u radnim prostorijama i na gradilištima (Sl. List "SRCG br. 6/86").

2. MJERE ZAŠTITE OD OPASNOG DEJSTVA ELEKTRIČNE STRUJE

- 2.1. Mjere bezbjednosti pri radovima na elektro energetskim postrojenjima i dalekovodima dijele se u tri grupe:
 - 2.1.1. opšte mjere bezbjednosti;
 - 2.1.2. organizacione mjere bezbjednosti;
 - 2.1.3. tehničke mjere bezbjednosti.
- 2.1.1. Opšte mjere bezbjednosti obuhvataju prava i dužnosti zaposlenog, mogućnost izvođenja radova obzirom na stručnu osposobljenost i druge posebne uslove.
Opšte mjere bezbjednosti od električne struje primjenjuju se pri radu na elektro energetskim postrojenjima i el.energ.objektima, pri korišćenju električne instalacije naizmjeničnih napona viših od 50 V, odnosno jednosmjernih napona višim od 120 V.
Na elektro energetskim postrojenjima mogu raditi samo stručna lica.
Stručna lica moraju poznavati mjere zaštite na radu i tehničke propise iz svoga djelokruga rada, pružanje prve pomoći kod električnog udara i postupak u slučaju požara.
- 2.1.2. Organizacione mjere koje obezbjeđuju bezopasan rad na elektro energetskim objektima su pravila ponašanja u pripremi rada, izdavanje dozvola za rad, nadzora za rad i završetak rada.

2.1.2.1. Rad na elektro energetskeim objektima mora biti organizovan tako da omogućava najveću moguću bezbjednost. Ovim mjerama određuje se ulazak i kretanje zaposlenih u elektro-energetskim objektima, davanje ovlaštenja i odgovornosti pojedinim zaposlenima u fazi priprema i u toku rada, kao i sprovođenje mjera bezbjednosti i pogonskih operacija tehničkog karaktera.

2.1.3. Tehničke zaštitne mjere primjenjuju se u cilju zaštite ljudi i objekata od opasnog djelovanja električne struje.

2.1.3.1. Tehničke zaštitne mjere moraju biti obezbijeđene izborom odgovarajuće opreme i materijala koji se ugrađuje i instalira, odnosno primjenom propisanih i standardizovanih pravila i zaštitnih mjera na osnovu prethodno izvršene klasifikacije prostorija i prostora.

2.1.3.2. Tehničke zaštitne mjere se sprovode u cilju zaštite od električnog udara, požara koji može da uzrokuje električna energija električnog polja, kratkog spoja, preopterećenja, isključenja ili pada napona zavisno od spoljašnjih uslova prema standardima i tehničkim normativima.

3. MJERE ZA BEZBJEDAN RAD NA ELEKTROENERGETSKIM OBJEKTIMA NAPONA IZNAD 1 kV

3.1. Zone opasnosti

3.1.1. Prema stepenu opasnosti od električne struje, a u cilju regulisanja bezbjednosti u električnim postrojenjima preko 1 kV definišu se 3 zone, i to:

I zona – zona slobodnog kretanja, odnosno zona u kojoj nijesu potrebna posebna upozorenja i uputstva ni mjere zaštite i tu spadaju:

- tehničko-administrativne prostorije uz elektro energetske objekte;
- radionice, skladišta, garaže;
- garderobe i sanitarne prostorije;
- zemljište ispod dalekovoda;
- dalekovodni stubovi visine do 3m iznad zemlje;
- glavne komunikacije koje povezuju prostore i svi ostali prostori koji moraju biti odijeljeni zidom ili ogradom od dijelova postrojenja pod naponom i od kojih smo udaljeni da ih ne možemo dodimuti nikakvim alatom ili dugačkim predmetom koji se nosi ili upotrebljava u postrojenju pri izvođenju radova.

II zona – zona manipulacije i kontrole, u koju spadaju:

- prostorije električnih komandi;
- generatorske i turbinske prostorije elektrana;
- prostorije za agregate sopstvene potrošnje;
- postrojenje za smještaj mjernih i zaštitnih uređaja;
- kablovski prostori;
- prostorije i prostori koji povezuju pomenute prostorije;
- prostor ispod aparata visokog napona u visokonaponskim prostorijama za spoljnu montažu;
- poslužni i komandni putevi u razvednom postrojenju visokog napona;
- dalekovodni stubovi i portali visokog napona od visine 3m. do područja III zone.

III zona - je prostor oko djelova pod naponom na udaljenosti manjoj od sigurnosnog razmaka i u ovu zonu spadaju:

- ćelije visokog napona kod prostorija u zatvorenom prostoru;
- polja visokog napona kod prostorija visokog napona na otvorenom prostoru;
- ograđena područja u poljima visokog napona na otvorenom prostoru;
- područja u spoljnim razvodnim postrojenjima na udaljenosti radova pod naponom koji je manji od sigurnosnog razmaka;
- dalekovodnih stubova koji je udaljen od provodnika pod naponom manje od sigurnosnih razmaka.

3.1.2. Organizacioni dijelovi Društva su dužni da utvrde zone u svojim energetskim objektima, uslove pristupa u objekte, kao i način kretanja u njima.

3.1.3. Područje zone opasnosti mora biti odijeljeno od ostalih zona (I i II zone) propisnim ogradama, ili sl. u skladu sa tehničkim propisima.

3.1.4. Sve prostorije koje se nalaze u II zoni, izuzev električne komande i prostorije za smještaj zaštitnih i mjernih uređaja, moraju biti zaključane, a ključevi smješteni u posebnom ormaru u komandnoj sali. Ključevi od prostorija razvodnih postrojenja moraju se razlikovati od ključeva za vrata na ćelijama.

3.1.5. Zabranjen je pristup u električne pogonske prostorije i zatvorene električne prostorije neupućenim i neovlašćenim licima. Ovu zabranu je potrebno istaknuti na ulaznim vratima.

3.2. Ulazak u postrojenja

3.2.1. Pravo ulaska u postrojenje, bez posebnih dozvola, imaju sledeće lica:

- svi zaposleni za operativno upravljanje, čija se radna mjesta nalaze u objektu;
- svi zaposleni iz organizacionog dijela Društva, koji prema sistematizaciji radnih mjesta, obavljaju poslove vezano za eksploataciju i održavanje postrojenja;
- zaposleni MUP-a, vatrogasci i zaposleni u inspekcijским službama.

3.2.2. Sve osobe koje nijesu obuhvaćene tačkom 3.2.1. smatraju se "stranim osobama" i njihov ulazak u postrojenja dozvoljava se jedino uz pismenu "Dozvolu za ulazak u postrojenje" (OBRAZAC br.5. i OBRAZAC br.6.).

3.2.3. Strane osobe su:

- Zaposleni u Društvu, kada u postrojenje ne dolaze po radnom zadatku, već kao posjetioci;
- zaposleni u Društvu koji ne pripadaju organizacionom dijelu Društva i zaposleni drugih organizacija koji ulaze u postrojenje po radnom zadatku, za čije je obavljanje neophodan "Nalog za rad", a radove izvode za potrebe organizacionog dijela Društva;
- zaposleni drugog organizacionog dijela Društva i drugih organizacija, koji izvode radove na svojoj opremi, koja se nalazi u sastavu postrojenja organizacionog dijela Društva;
- sve ostale osobe koje dolaze na objekat kao posjetioci.

3.2.4. Pismenu "Dozvolu za ulazak u postrojenje" izdaje rukovodioc organizacionog dijela Društva, odnosno lice koje on ovlasti.

3.2.5. Prilikom ulaska u postrojenje posetilac je dužan da "Dozvolu za ulazak u postrojenje" preda ovlašćenom licu (vođa smene, dežurni rukovaoc električne komande.).

- 3.2.6. U izuzetnim slučajevima, ovlaštene osobe umjesto pismene mogu izdati i usmenu dozvolu za ulazak u postrojenje o čemu se obavještava nadležno lice u energetsom objektu.
U tom slučaju, u knjizi posjeta se upisuju podaci o posjetiocu, vrijeme posjete i ime i prezime ovlaštene osobe koja je izdala usmenu dozvolu za ulazak u postrojenje.
- 3.2.7. Zaposlenima drugog organizacionog dijela Društva i drugih organizacija dozvoljava se ulazak u postrojenje, radi kontrole ili rada na svojoj opremi i uređajima, na osnovu "Stalne dozvole za ulazak u postrojenje" i naloga za rad od ovlaštene osobe drugog organizacionog dijela Društva, odnosno drugih organizacija.
- 3.2.8. "Stalnu dozvolu za ulazak u postrojenje" izdaje Direktor organizacionog dijela Društva na osnovu pismenog zahtjeva drugog organizacionog dijela Društva ili druge organizacije, koja sadrži podatke o osobama koje se mogu angažovati za izvođenje radova u postrojenjima organizacionog dijela Društva.
- 3.2.9. Ulazak stranih državljana u postrojenje odobrava se posebnom dozvolom. Posebnu dozvolu za ulazak stranih državljana u postrojenje izdaje Direktor organizacionog dijela Društva u skladu sa posebnim propisima.
- 3.2.10. Prilikom ulaska "stranih osoba" u postrojenje, neophodno je iste upoznati sa osnovnim mjerama zaštite prilikom boravka i kretanja u postrojenju.
- 3.2.11. Pored usmenih objašnjenja i upozorenja daje se i "Upozorenje o opasnostima u području visokonaponskih postrojenja" (OBRAZAC br.11.), sa kojim se "Strana osoba" dužna upoznati prije potpisivanja "Izjave za posjetioce".
- 3.2.12. Nadležni u elektro-energetskom postrojenju, dužan je detaljno upoznati "Strane osobe", koje izvode radove u postrojenju, sa načinom kretanja i rada. Osim usmenog, dužan je svakoj "Stranoj osobi", koja izvodi radove, dati i pismeno uputstvo o osnovnim mjerama zaštite na radu uručivanjem "Uputstva za kretanje i rad u visokonaponskim postrojenjima" (OBRAZAC br. 10.)
- 3.2.13. Da bi "Strane osobe" u potpunosti shvatile značaj i neophodnost primjene mjera zaštite, a Društvo se zaštitilo od neozbiljnih i nesavjesnih pojedinaca, svaka "Strana osoba", osim za grupne posjete prilikom ulaska u postrojenje, dužna je da potpiše izjavu kojom potvrđuje da je upoznata sa opasnostima i neophodnim mjerama zaštite i da će snositi punu odgovornost u slučaju kršenja datih upozorenja i uputstava.
- 3.2.14. S obzirom na razne svrhe ulaska u postrojenje, postoji i više izjava i to:
- "Izjava za posjetioce" (OBRAZAC br.1), koju potpisuju svaka osoba koja je pojedinačno došla u postrojenje radi razgledanja ili dogovora ;
 - "Izjava za grupnu posjetu" (OBRAZAC br.2), koju potpisuje rukovodilac grupe prilikom zajedničke posjete više stranih osoba, kada se sa jednim pratiocem u grupi može obilaziti postrojenje u II zoni najviše 10 osoba;
 - "Izjava za strane osobe koje rade u postrojenjima" (OBRAZAC br.3), koju potpisuje svaki zaposleni druge organizacije angažovan na radovima u postrojenju ;
 - "Izjava o preuzimanju odgovornosti" (OBRAZAC br.4), koju potpisuje rukovodilac grupe zaposlenih iz druge organizacije, pod uslovom da od školske sprema ima najmanje srednju elektrotehničku ili kvalifikaciju VKV zaposlenog elektro struke;

3.2.15. Ako rukovodilac grupe zaposlenih iz druge organizacije ne ispunjava uslov u pogledu školske spreme, odnosno kvalifikacije, pismeno se imenuje stručni zaposleni organizacionog dijela Društva koji će brinuti o bezbjednosti grupe. Imenovanje se vrši u "Nalogu za rad" ili posebnim pisanim dokumentom, što služi umjesto "Izjave o preuzimanju odgovornosti".

3.2.16. "Strana osoba" koja odbije potpisivanje Izjave, gubi pravo ulaska u postrojenje i udaljava se izvan ograde postrojenja.

3.3. Kretanje u postrojenjima

3.3.1. U I zoni se mogu uz **naznačene** uslove kretati sledeće osobe:

- svi zaposleni organizacionog dijela Društva koji se nalaze u dotičnom postrojenju na izvršavanju radnog zadatka;
- sve "strane osobe" angažovane na radovima u postrojenju uz "Dozvolu za ulazak u postrojenje" i uz "Nalog za rad" (OBRAZAC br.7) ako rade u II i III zoni;
- sve "Strane osobe" kao posjetioci uz "Dozvolu za ulazak u postrojenje" i uz pratnju osobe koja je za to određena iz sastava posade postrojenja;
- pripadnici MUP-a, vatrogasci i inspeksijski organi uz pratnju stručnog zaposlenog organizacionog dijela Društva.

3.3.2. U II zoni se mogu uz **naznačene** uslove kretati sledeće osobe:

- operativno pogonsko osoblje postrojenja;
- ostali zaposleni organizacionog dijela Društva koji imaju određeni zadatak u toj zoni i to samo na mjestu izvođenja radnog zadatka;
- "Strane osobe" koje izvođe radove uz "Nalog na rad", a imaju stručnu kvalifikaciju najmanje VKV ili SSS elektro struke;
- "Strane osobe" kao posjetioci uz "Dozvolu za ulazak u postrojenje" i uz pratnju ili nadzor za to određene osobe, ali samo u onim djelovima postrojenja koji su naznačeni u "Dozvoli za ulazak u postrojenje";
- pripadnici MUP-a, vatrogasci ili inspeksijski organi uz pratnju stručnog zaposlenog organizacionog dijela Društva.

3.3.3. U III zoni se mogu uz **naznačene** uslove kretati sledeće osobe:

- zaposleni koji osiguravaju mjesta rada;
- zaposleni organizacionog dijela Društva ili drugih organizacija koji su naznačeni u dokumentima za rad, ali poslije osiguranja mjesta rada;
- zaposleni organizacionog dijela Društva koji po potrebi vrše kontrolu izvođenja radova, ali nakon prijavljivanja odgovornom rukovodiocu radova.

3.3.4. U više slučajeva, a posebno kod ulaska "Stranih osoba" u postrojenje potrebna je pratnja, odnosno nadzor kretanja, kao jedna od mjera zaštite, a kojom se želi osigurati život i zdravlje osoba koje nijesu dovoljno upućene u opasnosti prilikom kretanja i rada u postrojenjima.

3.3.5. "Dozvolom za ulazak u postrojenje" imenuje se osoba za pratnju, odnosno nadzor kretanja.

Pratnju ili nadzor mogu obavljati zaposleni iz sastava posade postrojenja.

3.4. Radovi u postrojenjima

3.4.1. Na elektroenergetskim objektima mogu samostalno raditi ili radom rukovoditi samo za to osposobljeni i ovlašćeni zaposleni.

Na elektroenergetskim objektima mogu raditi drugi zaposleni prema uputstvu odnosno uz nadzor ovlašćenog zaposlenog.

3.4.2. Na otvorenom prostoru nijesu dozvoljeni radovi:

- pri nevremenu praćenom atmosferskim pražnjenjima koje se može prenijeti na mjesto rada, a odluku o prekidu rada donosi rukovodilac radova;
- pri jačem vjetru (iznad 60 km/sat na visini iznad 3 m), a prema uslovima na terenu, rukovodilac radova donosi odluku, da li je rad moguć i pri slabijem vjetru;
- kod temperatura nižih od - 18 °C ili viših od 35 °C u hladu.

U vanrednim okolnostima mogu se obavljati radovi na osnovu naloga rukovodioca radova, izuzimajući slučaj atmosferskog pražnjenja koje se može prenijeti na mjesto rada. U slučaju pojave jakih kiša, magle i snježnih padavina, rukovodilac radova odlučuje da li je rad moguć.

3.4.3. Radovi na električnim postrojenjima dijele se na tri kategorije:

- radovi u beznaponskom stanju;
- radovi u blizini napona;
- radovi pod naponom.

3.4.4. Radovi u beznaponskom stanju.

3.4.4.1. Jedna od najsigurnijih mjera za bezbjedan rad u postrojenju je beznaponsko stanje. Pri radu u beznaponskom stanju sprovodi se kompletna procedura (data u ovom uputstvu) počev od izdavanja dokumenata za rad, obezbjeđivanja mjesta rada, trajanja radova, obavještenja o završetku radova i puštanje u pogon postrojenja ili dijela postrojenja.

3.4.4.2. Prije početka radova u beznaponskom stanju mora se osigurati mjesto rada primjenom pet pravila sigurnosti prema sledećem redosledu:

- isključiti i vidljivo odvojiti od napona;
 - spriječiti ponovno uključivanje;
 - utvrditi beznaponsko stanje;
 - izvršiti uzemljivanje i kratko spajanje;
 - izvršiti ograđivanje mjesta rada od dijelova pod naponom.
- Izuzetno redosled radova može biti i drugačiji, ako to zahtijevaju posebne okolnosti.

3.4.4.3. Svi organizacioni dijelovi Društva koji imaju elektroenergetska postrojenja, svojim uputstvima moraju urediti način sprovođenja ovih pet pravila sigurnosti.

3.4.4.4. Isključenje napona u postrojenjima obavlja se prekidačima snage.

3.4.4.5. Vidljivo odvajanje od napona obavlja se rastavljivačima nakon provjere da je mehanizam prekidača stvarno obavio isključenje.

- 3.4.4.6. Isključenje rastavljača može se obaviti pomoću pogonskog mehanizma – daljinski ili ručno na licu mjesta.
- 3.4.4.7. Pored toga, na mjestu rada, pored glavnih strujnih krugova mogu doći pod napon i pomoćni strujni krugovi niskog napona, pa je i njih potrebno isključiti vađenjem osigurača preko kojih se napajaju.
- 3.4.4.8. Isto tako, treba obratiti pažnju da sekundar strujnog i naponskog transformatora ne dođe pod napon, koji bi se preko prenio i na visokonaponski dio postrojenja.
- 3.4.4.9. Isključivanje rastavljača ručnim pogonom izvodi se lagano i oprezno.
- 3.4.4.10. U isključenom položaju noževi rastavljača moraju biti potpuno do kraja odvojeni od nepokretnih kontakata.
- 3.4.4.11. Poslije isključivanja rastavljača treba prekontrolisati da li su svi noževi rastavljača u isključenom položaju. U oklopljenim postrojenjima sa izolacionim prekidačima snage, smatra se da vidljiv prekid postoji samo kada su prekidači snage u potpuno izvučenom položaju.
- 3.4.4.12. Radi sprječavanja ponovnog uključanja, svi prekidači i rastavljači snage, moraju prije početka rada biti obezbijeđeni od nehotičnog, pogrešnog ili samodjelujućeg ponovnog uključanja.
- 3.4.4.13. Sprečavanje ponovnog uključanja se postiže na jedan od sledećih načina:
- isključivanjem komandnog napona;
 - blokiranjem energije koja služi za pogon uređenja;
 - zaključavanjem ili na drugi način mehaničkim blokiranjem pogonskih mehanizama.
- 3.4.4.14. Ukoliko se radovi izvode na spoljašnjem postrojenju, ili ćeliji na unutrašnjem postrojenju, moraju se isključiti svi naponi pa i komandni. Međutim, uređaji mogu biti pokretani i na neki drugi način sem električnog, vazduhom pod pritiskom ili tečnošću pod pritiskom. U tom slučaju prije početka radova potrebno je zatvoriti ventile, odnosno ispuštiti tečnost i time onemogućiti rukovanje uređajima.
- 3.4.4.15. Ako je moguće u postrojenjima, potrebno je prije početka radova izvršiti zaključavanje ili blokiranje mehanizama.
Pored toga, na ručke uređaja za uključivanje obavezno postaviti i opomenske tablice "pažnja, ne uključuj radovi".
- 3.4.4.16. Opomenske tablice se mogu skinuti tek po završetku radova i vraćanja dozvole za rad.
- 3.4.4.17. Beznaponsko stanje u postrojenjima visokog napona, poslije njegovog isključenja, prije ulaska na mjesto rada vrši se ispitivanjem (indikatorom) visokog napona. Prije svakog ispitivanja beznaponskog stanja vrši se provjera ispitivača (indikatora) i to u dio postrojenja pod naponom. Utvrđivanjem da li postoji napon na nekom uređaju ili fazama sistema vrši se tako što se indikator priglasi na dio koji se proverava.
- 3.4.4.18. Zavisno od mesta i uređaja gdje treba utvrditi beznaponsko stanje, mogu se koristiti i druga sredstva: mjerni instrumenti, nabacivačka puška, uređaji sa izolacionom drškom za mehaničko probijanje kablova, noževi za uzemljenje i slično. Utvrđivanje beznaponskog stanja na nisko naponskim instalacijama obavlja se pomoću voltmetra.

3.5. Dokumenta za rad

3.5.1. Radovi u električnom postrojenju se izvode samo na osnovu sledećih dokumenata za rad:

- program rada
- depeša
- nalog za rad;
- dozvola za rad;
- obavještenje o završetku rada.

3.5.2. Programi rada

3.5.2.1. Program rada se radi za složenije radove u kojima učestvuje više radnih grupa. Ovim programom se objedinjuje rad grupa i određuje kordinator radova.

3.5.2.2. Program rada sadrži sledeće:

- objekat na kojem se izvode radovi;
- opis radnih obaveza i njihov redosled;
- procjenu vremena trajanja radova;
- ime rukovodioca radova;
- potrebna isključenja;
- imena rukovodioca radnih grupa;
- način i sredstva komunikacije;
- potrebne mjere bezbjednosti.

3.5.3. Depeša

3.5.3.1. Depešom se daju kratka i važna obavještenja, zatim zahtjev i odobrenja pogonskog značaja.

3.5.3.2. Depeše se obostrano upisuju u knjigu depeša. Depeša se prenosi putem govornih telekomunikacionih veza uz sravnjavanje upisanog teksta, telegramom ili teleksom.

3.5.4. Nalog za rad

3.5.4.1. Nalog za rad (OBRAZAC br.7) je dokument kojim nadležni rukovodilac određuje stručno lice za zvršenje konkretnog radnog zadatka, i on se može izdati:

- pismeno na propisanom obrascu;
- usmeno ako postoji mogućnost snimanja govora;
- putem govornih telekomunikacionih veza uz upisivanje podataka u određene obrasce i snimanje teksta.

3.5.4.2. Nalog za rad treba da je dat tako da izvršiocu bude jasan zadatak šta i kako treba da uradi.

3.5.4.3. Nalog za rad ne mora postojati u slučaju:

- nepredviđenih kvarova na elektro-energetskim objektima;
- manipulacije u slučaju neposredne opasnosti po ljudske živote;
- lokalizacije i gašenje požara;
- sprečavanja havarije u oštećenim elektro-energetskim objektima;
- radu dežurnih montera na mreži niskog napona.

3.5.6.4. Zabranjeno je uključivanje postrojenja i vodova, pod napon na osnovu unaprijed utvrđenog vremena završetka radova, a bez prijema obavještenja o završetku radova.

3.5.6.5. Nalog za uključenje objekta pod napon jedino može dobiti dežurni rukovalac komande.

3.5.6.6. Za potrebna planirana isključenja čitavog postrojenja ili dijela postrojenja (mjesto vidljivog odvajanja od napona) koja uslovljavaju radovi na visokonaponskim postrojenjima podnosi se zahtjev za odobrenje isključenja od strane Službe koja izvodi radove, i dostavlja se nadležnoj dispečerskoj službi, odnosno nadležnoj FC. Zahtjev za odobrenje isključenja za otklanjanje kvarova, koji zahtijevaju hitnu intervenciju, svode se na pisanje depeše.

4. MJERE ZA BEZBJEDAN RAD NA ELEKTROENERGETSKIM OBJEKTIMA NAPONA IZNAD 1 kV

4.1. Radovi u električnim postrojenjima napona do 1 kV u pogledu zaštitnih mjera od opasnog djelovanja električne struje razvrstavaju se u tri kategorije:

- radovi u beznaponskom stanju;
- radovi u blizini dijelova pod naponom;
- radovi pod naponom na provodljivim dijelovima električnog postrojenja.

4.1.1. Radovi u beznaponskom stanju

4.1.1.1. Za siguran rad u beznaponskom stanju za postrojenja niskog napona primjenjuju se sledeće dopunske mjere zaštite:

- Izvršiti neophodna isključenja na djelovima određenim za rad i preduzeti mjere koje će spriječiti pojavu napona.
- Istaći upozorenja da se izvode radovi i izvršiti ograđivanje;
- Provjeriti odsustvo napona na djelovima energetskog postrojenja koja su predviđena za rad;
- Izvršiti uzemljivanje i kratko spajanje pomoću prenosnih uzemljivača svih provodnika koji su pod naponom u normalnom pogonu uključujući i neutralni provodnik.

4.1.1.2. Kod radova na razvodima niskog napona u postrojenju, može se odustati od uzemljivanja i kratkog spajanja ako je osigurano beznaponsko stanje i ne postoji opasnost višestrukog napajanja i prodiranja atmosferskih pražnjenja na mjesto rada.

4.1.1.3. Pomoćni strujni krugovi koji se nalaze na mjestu rada ne moraju se isključiti ukoliko je spriječen neposredan dodir sa neizolovanim djelovima i ukoliko se preko njih ne može izazvati nekontrolisano uključivanje rasklopnih aparata.

4.1.1.4. Nije dozvoljena primjena improvizovanih naprava za provjeru beznaponskog stanja (sijalica i sl.).

4.1.2. Radovi u blizini napona

4.1.2.1. Pri obavljanju radova koji se izvode u neposrednoj blizini dijelova pod naponom, a djelovi pod naponom se nalaze na dohvata ruke i ne mogu se isključiti, mora se spriječiti dodir dijelova pod naponom pomoću dovoljno čvrstih i sigurno postavljenih izolacionih zaštitnih pregrada, ploča, prekrivača, prostirki i dr.

5.1.3. Posle utvrđivanja beznaponskog stanja, postavljaju se prenosna uzemljenja što bliže mjestu rada.

5.1.4. Ukoliko se provodnici na mjestu rada ne prekidaju, dozvoljeno je postavljanje jednog prenosnog uzemljenja na mjestu rada, a ako se provodnik prekida, prenosno uzemljenje se postavlja sa obje strane mjesta rada.

5.1.5. Ako pored voda ne kome se radi, u zoni opasnog uticaja prolazi paralelno visokonaponski vod, koji je pod naponom, potrebno je postaviti prenosno uzemljenje na svaki stub voda na kome se radi.

5.1.6. Smatra se da su dalekovodi u opasnoj zoni međusobnog uticaja ako su im frase na dužinama većim od 2 km na udaljenosti:
- za 110 kV manjoj od 100 m;
- za 220 kV manjoj od 150 m;
- za 380 kV manjoj od 220 m.

5.1.7. U područjima u kojima se nalaze frase dalekovoda, na rastojanjima do 500 m, stubovi moraju imati jasno uočljive tablice.

- Tablice za bliske (susjedne) dalekovode napona 110 kV i više.

Tablica je pravougaonog oblika, sa horizontalnom stranom 420 mm i vertikalnom 297 mm (format A-3). Na sva četiri ugla tablice nalaze se rupe pomoću kojih se tablica pričvrsti na stub, sa crnim rubovima širine 5 mm. Na gornjem levom kraju ucrtana je crvena električarska strelica. Na tablici je krupnim crnim slovima utisnut tekst (npr. „DALEKOVOD BROJ npr.217) u prvom redu, a u drugom redu tekst npr. PG-Bar).

- Tablica za bliske (susjedne) dalekovode napona 10, 20 i 35 kV.

Početni stub na koji izlazi izvod iz transformatorske stanice obelježiti oznakom izvodne čelije.

5.1.8. Kada je vod pod naponom, dozvoljeno je mjerenje sigurnosnih udaljenosti jedino optičkim spravama.

5.2. Rad u beznaponskom stanju i rad u blizini napona

5.2.1. Rad u beznaponskom stanju i rad u blizini napona izvodi se prema mjeru propisanim u poglavlju elektroenergetski postrojenja napona iznad 1kV, uz sledeće dopune:

5.2.2. Kod jednosistemskih vodova utvrđivanje beznaponskog stanja može se obaviti i prebacivanjem tankog provodnika sa nabacivačkom puškom preko faznih provodnika.

5.2.3. Na nadzemnim vodovima iznad 1 kV, osim uzemljivanja i kratkog spajanja na mjestu rada, mora se izvršiti uzemljavanje i kratko spajanje i na svim mjestima odvajanja od napona. Za nadzemne vodove iznad 1 do 35 kV elektroenergetski transformatori ne moraju se smatrati izvorima napona ukoliko ne postoji mogućnost prodora napona sa niskonaponske strane.

5.2.4. Kod vodova nazivnih napona do 1 kV, nije potrebno uzemljavanje i kratko spajanje voda na mjestima odvajanja od napona.

- 5.2.5. Na vodovima iznad 1 kV dozvoljena je primjena bakarnog užeta presjeka 25 mm², u prenosnim napravama za uzemljivanje i kratko spajanje na mjestu rada, ako je vod identifikovan i ako je na svim krajevima voda, (izuzev na dvostrukom vodu odakle bi mogao prodrati pogonski napon), sprovedeno uzemljivanje i kratko spajanje, sa napravama koje su dimenzionirane da izdrže očekivane struje kratkog spoja.
- 5.2.6. Kod metalnih stubova treba naprave za uzemljivanje i kratko spajanje vezati na konstrukciju stuba.
- 5.2.7. Prenosne naprave za uzemljivanje i kratko spajanje, na mjestu rada postavljaju se i to:
- na jednom mjestu što bliže mjestu rada, ako se radovi obavljaju samo na jednom stubu;
 - sa svih strana stuba, ako se radi samo na jednom stubu, a prilikom radova se provodnici razdvajaju u više galvanskih odvojenih dionica;
 - sa svih strana radne dionice, ako se radovi obavljaju na više stubova, udaljenost između ovih naprava ne smije biti veće od 2 km;
 - na prvim stubovima voda na kome se radi u odnosu na ukrštanje sa vodom pod naponom.
- 5.2.8. Na višesistemskim dalekovodima iznad 35 kV, dozvoljen je rad na jednom sistemu, koji je isključen, a na drugi sistem ostaje pod napon, ako su ispunjeni sledeći uslovi:
- da sigurnosni razmak nije manji od vrijednosti date u tabeli broj 1;
 - da se uzemljavanje i kratko spajanje vrši samo na onom stubu na kome se radi, ne dozvoljava se istovremeno rad na više stubova. Krajevi voda ne smiju biti uzemljeni.
- 5.2.9. Na višesistemskim vodovima zaključno do 35 kV, dozvoljen je rad na isključenom vodu dok je drugi pod naponom;
- ako se rad obavlja sa pokretnom platformom (korpom) postavljenom sa spoljašnje strane isključenog voda i
 - ako je između zaposlenog, alata i pribora kojim se služe, i delova pod naponom osiguran minimalni razmak prema tabeli broj 1.
- 5.2.10. Kod radova na dalekovodu, čija je trasa paralelno vođena sa drugim dalekovodom, koji se nalazi pod naponom, treba na temelju proračuna i analize elektromagnetnih i elektrostatičkih uticaja dalekovoda pod naponom na isključeni dalekovod, posebno odrediti mjesta i način uzemljavanja i kratkog spajanja, koji će eliminisati ove uticaje, za odstojanje manje od datih u tački 5.1.6. ovog Uputstva.
- 5.2.11. Kod radova sa višesistemskim vodovima (kod kojih neki od sistema ostaje pod naponom) treba preduzeti posebne mjere za sprečavanje zamjene sistema koji je isključen sa sistemom, koji je pod naponom.
- 5.2.12. Kad radova na razvlačenju provodnika paralelno sa nadzemnim vodovima pod naponom treba odrediti način uzemljavanja, kako uređaja tako i provodnika, za zaštitu od indukovanih napona.
- 5.2.13. Ako se provodnici voda na kome se radi razvlače ili zatežu ispod ili iznad voda pod naponom, treba preduzeti mjere da se spriječi, da međusobni razmak bude manji od sigurnosnog razmaka prema tabeli broj 1.

5.2.14. Ako se na istim stubovima nalaze: niskonaponski i visokonaponski vodovi, dozvoljen je rad na niskonaponskom vođu dok se visokonaponski nalaze pod naponom, ako je između zaposlenih, alata i pribora kojim se služi i djelova pod naponom osiguran minimalni razmak prema tabeli broj 1.

5.2.15. Na vodovima su dozvoljeni svi radovi u neposrednoj blizini djelova pod naponom, koji ne narušavaju stabilnost stuba, kod kojih je spriječeno približavanje provodniku, na kojima se radi, djelovima pod naponom na udaljenosti manjoj od sigurnosnih razmaka (tabela 1) i ako su tokom rada održani sigurnosni razmaci (tabela 1). Postavljanjem izolacionih ploča sigurnosni razmak može biti i manji. Ako u radu učestvuju podučene osobe granice kretanja treba označiti na upadljiv i pogodan način.

5.2.16. Dozvoljeno je sečenje granja i drveća u blizini voda koji se nalazi pod naponom, ako tokom sečenja nijesu narušeni sigurnosni razmaci dati u tabeli 1. U toku sječenja, ne smije se dozvoliti nekontrolisani pad drveća i granja u blizini voda. Ne smije se ostaviti zasječeno drvo. Nije dozvoljeno penjanje na drvo koje se siječe.

5.2.15.1. Prilikom radova na prelazima preko drugih objekata (železnica, saobraćajnica, glavnih puteva i dr.) potrebno je:

- zajednički uskladiti program radova, kako bi se saobraćaj što manje ometao, i sprovele mjere sigurnosti,
- da razmaci od djelova pod naponom ne budu manji od sigurnosnih razmaka datih u tabeli br. 1.

5.2.15.2. Kada rastinje naraste blizu vrednosti dopuštene sigurnosne udaljenosti od bilo kog dijela drveta, potrebno je izvršiti sječenje.

Sigurnosne udaljenosti na najnepovoljnije uslove iznose:

- za vodove NN do 1 kV zaključno 1000 mm;
- za vodove do 110 kV zaključno 2600 mm;
- za vodove preko 110 kV do 220 kV zaključno 3260 mm;
- za vodove preko 220 kV do 400 kV zaključno 4700 mm.

5.3. Radovi na dalekovodima sa dva sistema provodnika

5.3.1. Radovi kada su oba sistema u beznaponskom stanju

5.3.1.1. Rad na dalekovodima kada su oba sistema bez napona, obavljaju se na isti način i pod istim uslovima, kao radovi na dalekovodima sa jednim sistemom provodnika.

5.3.2. Radovi kada je jedan sistem pod naponom

5.3.2.1. Ovi radovi se dozvoljavaju samo na stubovima, kod kojih vertikalna konstrukcija stuba potpuno dijeli jedan trofazni sistem od drugog, i to samo na vodovima napona 110 kV i više.

5.3.2.2. Na sistemu u beznaponskom stanju, kada je drugi sistem pod naponom, mogu se obavljati ovi radovi: bojenje konzola, zamjena i popravka izolatorskih lanaca, pritezanje navratki i spoljnih mostova.

5.3.2.3. Radovi ove vrste, mogu se obavljati samo pri dnevnoj svjetlosti, brzini vjetra manjoj od 20 km/čas i po suvom vremenu

5.3.2.4. Pre početka ovih radova, potrebno je sprovesti sve zaštitne mjere iz ovoga uputstva, s tim da se provjeravanje beznaponskog stanja vrši isključivo indikatorom napona.

5.3.2.5. Osim navedenih mjera zaštite, potrebno je primijeniti i dopunske mjere:

- Postavljanje zelene zastavice sa one strane stuba gdje prolazi sistem koji je isključen.
- Postavljanje crvene zastavice sa one strane stuba gdje prelazi sistem koji je pod naponom
- da sigurnosni razmak nije manji od vrijednosti date u tabeli 1;
- da se uzemljavanje i kratko spajanje vrši samo na ovom stubu na kome se radi. Ne dozvoljava se istovremeno rad na više stubova. Krajevi voda ne smiju biti uzemljeni.

5.3.2.5. Zastavice se postavljaju ispod najniže konzole, sa one strane stuba koja je paralelna sa trasom dalekovoda.

5.3.2.7. Skidanje prenosnog uzemljenja i zastavica posle završetka radova vrši se obrnutim redom od postavljanja.

5.3.2.8. Prilikom naprijed navedenih radova, zaposleni se mogu kretati samo po dijelu konstrukcije stuba čiji je sistem isključen i uzemljen.

5.3.2.9. Ove radove mogu obavljati najviše dva zaposlena na jednom mjestu, uz neposredan nadzor jednog zaposlenog sa zemlje.

5.3.2.10. Pri ovim radovima sva dizanja tereta moraju se vršiti beskonačnim užetom.

5.4. Radovi na niskom naponu

5.4.1. Pri izvođenju radova na niskonaponskim isključenim uređajima i instalacijama, potrebno je na sva mjesta gdje se vrše isključenja (osiguračima ili prekidačima), staviti tablicu za upozorenja.

5.4.1. Pre početka rada, uvek treba provjeriti beznaponsko stanje.

5.5. Radovi po zonama opasnosti na dalekovodu

5.5.1. Rad u prvoj zoni

5.5.1.1. Mjerenje otpora uzemljenja stubova vrši se u svemu prema posebnom uputstvu. Ove radove mogu da obavljaju najmanje dva zaposlena.

5.5.1.2. Dok je dalekovod pod naponom, mogu se bez primjene posebnih mjera sigurnosti, vršiti i ovi radovi:

Pritezanje navrtke na spojnim elementima stuba, zamjena spojnih elemenata, zatezanje zatega, planiranje zemlje oko temelja stuba ručnim alatom, čišćenje trase od korova i gmlja oko temelja stubova, određivanje stepena korozije uzemljivača postavljanje tablica za upozorenje od opasnosti, numerisanje stubova, popravka betonskih temelja, premazivanje i bojenje donjih delova stubova.

Ovi radovi mogu da se obavljaju u svako doba dana i noći kada to vremenske prilike dozvoljavaju.

5.5.1. Radovi sa penjanjem u II zoni

5.5.1.1. Do granice između II i III zone dozvoljeno je vršenje radova ručnim alatom, i to: bojenje metalnih konstrukcija stuba, pritezanje navratki na spojnim elementima i zamjena spojnih elemenata, izmjena tablica upozorenja i tablica za numerisanje stubova.

5.5.1.2. Prilikom ovih radova, obavezno je jasno označavanje II i III zone (markacija).

5.5.1.3. Ovo označavanje se vrši sa svake strane stuba, na kome se radi, jasno uočljivom bojom, trakom zastavicom ili tablicama.

5.5.1.4. Preko ove označene granice, zaposleni ne smiju prelaziti ni jednim delom tijela niti alatom.

5.5.1.5. Radovi u II zoni mogu se obavljati samo pri dnevnoj svjetlosti i pri brzini vjetra manjoj od 40 km/čas.

5.5.2. Radovi sa penjanjem u III zoni

5.5.2.1. Kada je dalekovod pod naponom dozvoljeno je:

- obavljanje vizuelnog pregleda,
- vršenje radova sa daljine uz primjenu izolacionih alata;
- pregled nosača zemljovodnog užeta i pritezanje matice konstrukcije trupa stuba.

5.5.2.2. Pri izvođenju radova na stubu, zaposleni ne smije da se približi bilo kojim dijelom tijela ili alatom, djelovima koji su pod naponom na rastojanja manja od sigurnosnih, i to:

- za nazivni napon do 1 kV	800 mm
- za nazivni napon do 10 kV	1200 mm
- za nazivni napon 20 i 35 kV	1500 mm
- za nazivni napon 110 kV	2000 mm
- za nazivni napon 220 kV	3000 mm
- za nazivni napon 400 kV	4000 mm

5.5.2.3. Sva kretanja zaposlenih prilikom obavljanja ovih radova, neposredno nadzire jedan zaposleni, koji se nalazi ispod stuba, i čija je dužnost da prati kretanje po unapred određenim pravcima da osmatra održavanje sigurnosnih razmaka i da u slučaju potrebe odmah signalizira zaposlenim na stubu da stanu sa kretanjem.

5.5.2.4. Za svaki tip stuba, na kome se mogu obavljati navedeni radovi, potrebno je unaprijed odrediti pravce penjanja i kretanja po konstrukciji stuba.

5.5.2.5. Radove na gornjem dijelu stuba, mogu da obavljaju najviše dva zaposlena pri čemu ne smiju da nose neizolacione alate duže od 30 cm (izuzev kod radova pri kojima se koriste odgovarajuće izolacione motke).

5.5.2.6. Prilikom ovih radova, zaposleni ne smiju koristiti dopunsku užad za privezivanje, niti užad za dizanje dlata i materijala.

5.5.2.7. Za vrijeme rada na trupu stuba, zabranjeno je svako kretanje po konzolama.

5.5.2.8. Kretanje po konzolama i prečkama, dozvoljeno je samo radi vizuelnih pregleda čeličnih rešetkastih stubova portalnog tipa sa rasporedom provodnika u jednoj ravni.

5.6. Rad na visini

5.6.1. Rad na stubu

Prije penjanja na drvene stubove treba prethodno provjeriti njihovu stabilnost i po potrebi ih učvrstiti. Stubove treba učvrstiti i ako se izvode radovi koji remete ravnotežu stuba.

5.6.2. Za vrijeme rada na nadzemnom vodu zaposleni moraju da nose zaštitni šlem.

5.6.3. Prilikom bilo kakvih radova na stubu zaposleni moraju biti privezani zaštitnim opasačem, izuzev prilikom kretanja po konstrukciji stuba.

5.6.4. Za vreme izvođenja radova nije dozvoljeno nepotrebno zadržavanje osoba ispod mjesta rada.

5.6.5. Ekipe za rad na nadzemnim vodovima moraju biti opremljene i užetom koje služi za eventualno spuštanje povrijeđenog zaposlenog sa stuba.

5.6.6. Dizanje i spuštanje alata i materijala vrši se pomoću koturača sa užetom, koji moraju biti dimenzionisani za teret za koji će se upotrebiti. Pre svake upotrebe mora njihova ispravnost biti vizuelno provjerena.

5.6.7. Sitan alat i materijal se nose u zatvorenoj alatnoj torbici.

5.6.8. Kretanje po konstrukciji stuba bez pridržavanja nije dozvoljeno.

5.6.9. Zaposleni koji sa zemlje diže ili spušta alat i materijal pomoću koturače i užeta, treba, po pravilu, da stoji na horizontalnoj udaljenosti što je moguće dalje od predmeta koji diže ili spušta.

5.6.10. Nije dozvoljeno ostavljanje bilo kakvog alata i materijala ispod stuba na kome se radi.

5.7. Rad u teleskopskoj korpi

5.7.1. Rad sa teleskopskom korpom treba obavljati prema uputstvima proizvođača.

5.7.2. Ako se rad obavlja na javnim površinama treba osigurati mjesto rada, takođe i prema saobraćajnim propisima.

5.7.3. Nije dozvoljeno kretanje vozila sa korpom u radnom položaju.

5.7.4. Za vrijeme dok se zaposleni nalazi u korpi vozač se ne smije udaljavati od vozila.

5.7.5. Nije dozvoljeno stajati ispod korpe koja se nalazi u radnom položaju.

5.7.6. Zaposleni koji učestvuju u radu treba da imaju zaštitni šlem na glavi.

5.8. Radovi na zatezanju užeta

- 5.8.1. Poslovima oko zatezanja i podizanja provodnika na stub, mogu neposredno da rukovode najmanje kvalifikovani zaposleni ili tehničari.
- 5.8.2. Zatezanje i dizanje provodnika, treba vršiti na taj način da sile koje utiču na savijanje konzole i stuba ne budu veće od projektom dozvoljenih.
- 5.8.3. Isto tako zatezne sile u provodniku i zaštitnom užetu, koje se pojavljuju pri razvlačenju i zatezanju provodnika, zaštitnog užeta sa optičkim vlaknima ne smiju biti veće od projektom dozvoljenih.
- 5.8.4. Kod svih radova na visini, kada se zaposleni mora udaljiti od konstrukcije stuba, obavezna je priprema monterskih merdevina ili pogodnih platformi za rad. Kod provodnika u snopu na kojima se radi na ostojnicama, obavezna je primena kolica, koja se kreću po provodniku.
- 5.8.5. Postavljanje monterskih merdevina ili platformi kao i njihovo pričvršćenja pomoću koropca, mogu da vrše samo zato obučeni zaposleni.
- 5.8.6. Pri spuštanju i zatezanju provodnika, rukovodilac radova mora voditi brigu o sigurnosti zaposlenih i stranih osoba u zateznom polju u kome se radovi obavljaju.

5.9. Radovi na prelazima preko drugih objekata

5.9.1. Ukrštanje sa drugim vodovima

Kod radova na spuštanju i zamjeni provodnika i zaštitnog užeta, kada ispod dalekovoda u zateznom rasponu na kome se radi kao i na susjednim rasponima istog zateznog polja prolaze drugi vodovi, visokonaponska kontaktne mreže ili linije nižeg napona, potrebno je pre početka rada i na ovim vodovima primijeniti adekvatne zaštitne mjere.

5.9.2. Ukrštanje sa željeznicama

5.9.2.1. Pri radovima u blizini željezničkih pruga, nije dozvoljeno hodaње i nepotrebno zadržavanje na pruzi.

5.9.2.2. Pri radovima pored željezničke pruge treba naročito paziti da se ne ugrozi željeznički saobraćaj. Za slučaj, kada se željeznički saobraćaj ne može obustaviti ili se može obustaviti samo na kratko vrijeme onda dolazi u obzir podizanje odgovarajućih skela i slično.

5.9.2.3. Prilikom radova koji zahtijevaju spuštanje provodnika u rasponu koji prelazi željezničku prugu, neophodno je postići pismeni dogovor sa nadležnim željezničkim transportnim preduzećem o obustavi željezničkog saobraćaja.

5.9.2.4. Radovi mogu početi tek po dobijanju pismenog obavještenja nadležnog organa ŽICG da je na traženoj dionici za vrijeme vršenja radova na dalekovodu željeznički saobraćaj obustavljen i kontakti vod isključen i uzemljen.

5.9.2.5. Željeznički saobraćaj može biti obnovljen tek nakon pismenog obavještenje nadležnog organa ŽICG, da su radovi na prelazu preko pruge završeni.

5.9.3 Ukrštanje sa putevima javnog saobraćaja

5.9.3.1. Prilikom radova na elektroenergetskim nadzemnim vodovima uz puteve javnog saobraćaja, treba naročito paziti da se javni saobraćaj ne ugrozi.

5.9.3.2. Prilikom radova na dalekovodu, koji zahtijevaju spuštanje provodnika u rasponu, koji prelaze preko javnog puta, mora se dogovorno sa nadležnim organizacijama za puteve obustaviti javni saobraćaj. Kod hitnih intervencija prethodni dogovor može izostati, s tim što će u roku rada uslediti obavještenje.

5.9.3.3. Pre početka radova, deo puta na kome se izvode radovi treba obilježiti odgovarajućim saobraćajnim znacima, na primer rupe, znaci ograničenja brzine, zabrana prolaza, obavezan pravac kretanja.

5.9.3.4. Ako je to potrebno, na ovim mjestima treba obezbijediti odgovarajuće stalno dežurstvo, jednog ili više zaposlenih, radi regulisanja saobraćaja.

5.9.3.5. Noću i pri slaboj vidljivosti, saobraćajni znaci koji regulišu saobraćaj moraju biti osvijetljeni.

5.9.3.5. Posle završetka radova, potrebno je ukloniti s puta sve saobraćajne znake, koji su na putu bili postavljeni zbog izvođenja radova, a zatim obavijestiti nadležnu organizaciju za puteve o završetku radova.

5.9.4. Ukrštanje sa plovnim putevima

5.9.4.1. Pri spuštanju i podizanju provodnika u rasponu preko plovni puteva, potrebno je dogovorno sa nadležnom upravom (kapetanijom) obustaviti plovni saobraćaj uz primjenu odgovarajućih zvučnih i optičkih signala.

5.9.4.2. Radovi na prelazu preko plovnog puta, mogu početi tek po dobijanju pismenog obavještenja nadležne kapetanije da je na tom dijelu plovnog puta saobraćaj prekinut.

5.9.4.3. Pri izvođenju radova, odgovorno lice je dužno da obrati pažnju i na manje plovne objekte u blizini mjesta izvođenja radova.

5.9.4.4. Saobraćaj mora biti obnovljen tek pošto nadležna kapetanija bude pismeno obaviještena, da su radovi završeni.

5. RADovi NA KABLOVSKIM VODOVIMA

6.1. Osnovne mjere sigurnosti

6.1.1. Bez obzira na vrstu radova na kablovima, obavezno je pre početka rada izvršiti pražnjenje statičkog elektriciteta posle izvršenog isključenja uzemljavanjem i kratkim spajanjem kablovskih žila.

6.1.2. Energetske kablove u postrojenjima, potrebno je označiti na obe strane i njihove trase obeležiti. Sa tablice oznake kablova, treba da se vidi: tačan naziv odvoda – dovoda, presjek i nazivni napon.

6.1.3. Prije ispitivanja energetskih kablova primjenjuju se mjera zaštite: isključivanje, pražnjenje kapacitivnog naboja i osiguranje mjesta rada. Ispitivanje vrše najmanje dva stručna lica.

- 6.1.4. Utovar, istovar, transport i razvlačenje energetskih kablova vrši se pod nadzorom stručnog lica, određenog nalogom za rad.
Radove obavlja potreban broj izvršilaca, zavisno od presjeka i dužine kabla.
- 6.1.5. Kablovi se mehanički zaštićuju od eventualnog oštećenja na njihovim krajevima i na prolazima ispod komunikacija.
- 6.1.6. Kod obrade kablovskih spojnica i glava, neophodna je posebna pažnja izvršioca u pripremi kablovske mase, prenošenju i sipanju u spojnice i kablovske glave.
- 6.1.7. Zagrevanje kablovske mase vrši se u za to određenim sudovima na otvorenom prostoru, a rukovanja zahteva primenu zaštitne opreme.
- 6.1.8. Kod radova na kablovskim vodovima, radi sprečavanja iznošenja potencijala iz postrojenja na mesto rada obavezno je:
- isključiti kablovski vod na obe strane,
 - galvanski rastaviti žile kabla na obe strane,
 - izvršiti zaštitu od prodiranja napona,
 - razvezati plašt kabla od uzemljenja na obe strane uz primenu ličnih zaštitnih sredstava,
 - ako se ne odvezuju žile kabla isključiti noževe za uzemljenje,
 - kod rada na kablovima sa olovnim plaštom, olovni plašt uzemljiti na mjestu rada.
- 6.1.9. Prije početka radova na već određenom kablovskom vodovima, treba izvršiti identifikaciju kabla odgovarajućim uređenjem. U slučaju nemogućnosti identifikacije izvršiti mehaničko probijanje odgovarajućim uređajem.
- 6.1.10. Od navedenog se može odustati ako je pouzdano utvrdjen položaj traženog kabla.
- 6.1.11. Ako kablovi sa uzemljenim metalnim plaštem leže u području mreže jednosmerne i naizmenične struje za železnice i dr. ili leže u području naponskog ljevnika mreža sa uzemljenom neutralnom tačkom tada treba metalni omotač premostiti na mestu rada bakarnim provodnikom preseka najmanje 16mm² i to prije sečenja kablova.
- 6.2. Ostale mere osiguranja mesta rada na kablovskim vodovima
- 6.2.1. Ove mere zavise od vrste i uslova pod kojima se izvode a mogu biti prvenstveno sledeće:
- 6.2.2. Detaljno upoznavanje sa situacionim planovima trase kablovskog voda, odnosno deonice kablovske mreže u zavisnosti od opsega zadatka.
- 6.2.3. Tačno utvrđivanje trase kabla priznatim metodama.
- 6.2.4. Primjena saobraćajnih propisa na javnim površinama.
- 6.2.5. Provetranje kablovskih tunela i šahtova, a prema potrebi i spitivanje vazduha na sadržaj otrovnih gasova.
- 6.2.6. Izvlačenje vode i prijavštine iz kablovske kanalizacije šahtova i dr.

6.2.7. Postavljanje šatora kod vremenskih nepogoda. U šatoru mora postojati ventilacija – strujanje vazduha.

6.2.8. Ako se polaganje kablova vrši na mostu, na nosačima bez ograde ili van ograde, zaposleni treba da je vezan zaštitnim opasačem za most preko razapetog užeta ili na drugi pouzdani način.

6.2.9. U spojnicama i kablovskim završnicama posebnu pažnju treba posvetiti bojama žila kablova s obzirom na nove oznake i usklađivanje sa starim. Preporučuje se ispitivanje žila u komplikovanijim slučajevima, odnosno fazovanje.

6.2.10. Ako se radi kablovska završnica na stubu ne treba dizati prepunjene i teške sudove. Pri dizanju zagrejanu kablovske mase ili ulja niko ne sme biti pod stubom.

7. Ostale mjere bezbjednosti

7.1. Kada u vanrednim i drugim ne predviđenim situacijama u pogonu dođe u opasnost život ili zdravlje zaposlenih i drugih lica, ili kada prijeti opasnost po strojenje svaki zaposleni je dužan da preduzme odgovarajuće mjere i da o toj opasnosti obavijesti odgovorno lice pogona za preduzimanje daljih mjera zaštite.

7.2. Šeme postrojenja i vodova, posebna uputstva i upozorenja moraju biti postavljena na vidljivom mjestu u pogonskim prostorijama i to:

- usaglašeni nacrti i šeme svih dijelova postrojenja,
- uputstvo za prvu pomoć od udara električne struje,
- uputstvo za gašenje požara na električnim postrojenjima i na objektima gdje su uskladištene lako zapaljive i eksplozivne materije ili postoji mogućnost požara,
- bezbjednosna i druga uputstva za rad na uređajima i napravama,
- odgovarajući pogonski pravilnici i uputstva moraju takođe biti stalno dostupni pogonskom osoblju,
- Važniji brojevi telefona: hitne pomoći, vatrogasnih jedinica, MUP-a, i odgovornih lica pogona u blizini svih telefonskih aparata.

7.3. Sistem veza u EPCG AD Nikšić osigurani govorne veze:

- između energetske objekata, objekata i nadležnih dispečerskih centara,
- sa PTT mrežom, po mogućnosti radnih mjesta na dalekovodu i radnih mjesta sa kojih se taj vod napaja.

7.4. Pogonske prostorije i prostori za razvodna postrojenja i komande moraju biti označena natpisnim pločama na ulazu u postrojenja sa nazivnim naponom preko 250 V prema zemlji, treba postaviti i ploče sa upozorenjem na opasnost.

7.5. Razvodna polja, razvodne ćelije, komandna polja u komandnim postrojenjima i bitne razvodne elemente treba obilježiti odgovarajućim natpisima, pločicama i oznakama da bi se izbjegla svaka zabuna pri kretanju i manipulacijama.

8. BEZBJEDNOST PRI ZAŠTITI ELEKTROENERGETSKIH POSTROJENJA OD POŽARA

8.1. Mjere i postupci zaštite u slučaju požara na elektroenergetskim postrojenjima, preventivna da do požara ne dođe, protivpožarna tehnika i projektni uslovi kod ovih objekata utvrđeni su pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih objekata i uređaja od požara.

- 8.2. Primjena ovih propisa obavezna je pri projektovanju, izvođenju korišćenju i održavanju elektroenergetskih postrojenja i uređaja. U okviru ovog poglavlja pažnja je data na bezbjednost pri sprovođenju postupaka gašenja požara.
- 8.3. Radi jedinstvenog djelovanja pogonskog osoblja za svaki elektroenergetski objekat se izrađuje plan odbrane od požara. Sa svim detaljima toga plana moraju biti dobro upoznati svi zaposleni u postrojenju, a naročito moraju znati kako se postupa u slučaju izbijanja požara, kako se ne bi desilo da izvršiooci koji gase požar ugropze svoju bezbjednost i bezbjednost objekta.
- 8.4. Zakonska je obaveza korisnika postrojenja to jest objekta da sve zaposlene u objektu upozna sa uputstvom o postupku u slučaju izbijanja požara. S tim ciljem sprovode se sve praktične protivpožarne vježbe i provjere da li pogonsko osoblje i osoblje pogonske ili nadležne vatrogasne jedinice zna da bez teškoća primjenjuje sve mjere i sredstva predviđene planom zaštite od požara.

8.5. Otkrivanje i javljanje požara

- 8.5.1. U zgradama sa elektroenergetskim postrojenjima nazivnog napona 110 kV i više, odnosno nazivne snage od 20 MVA i veće, mora se obezbijediti rano otkrivanje požara pomoću uređaja za automatsko otkrivanje i javljanje požara.
- 8.5.2. Uređaji za automatsko otkrivanje i javljanje požara moraju se ugraditi i u prostoriji u kojoj se nalazi oprema i uređaji od kojih bitno zavisi rad elektroenergetskog postrojenja ili elektroenergetskog sistema kao cjeline, na primjer dispečerski i računski centri, komandne sale i sl.
- 8.5.3. Uređaju za automatsko otkrivanje i javljanje požara moraju se ugraditi i u sve prostorije u području jednog požarnog sektora. Signal pojave požara mora se proslijediti dispečerskom centru ili odgovarajućem centru kontrole i upravljanja.

8.6. Uređaji za gašenje požara

- 8.6.1. Kod naročito značajnih i velikih elektroenergetskih postrojenja koriste se stabilni uređaji za gašenje požara. Energetski transformatori i električne rotacione mašine nazivne snage preko 40 MVA po jedinici, smještene u zgradama, moraju imati stabilne uređaje za gašenje požara. Konstrukcija ovih uređaja mora onemogućiti bilo kakvu opasnost po život i zdravlje lica koja sa njima rukuju ili se nalaze u njihovoj blizini.
- 8.6.2. Stabilni uređaj za gašenje požara po pravilu se aktiviraju automatski. Ručno aktiviranje je nezavisno od automatskog i izvodi se neposredno.
- 8.6.3. Na svim djelovima uređaja za gašenje požara radi zaštite od strujnog udara vrši se obezbjeđenje zaštitnim izolovanjem ili odgovarajućim sistemom uzemljenja
- 8.6.4. Kod stabilnih uređaja za gašenje požara raspršenom vodom, mora postojati odgovarajuće odvodnjavanje kako se voda ne bi razlivala na djelove postrojenja. Inače stabilni uređaji su obično sa ugljendioksidom ili sa prahom za gašenje S.
- 8.6.5. Prema karakteru provodljivosti sredstava za gašenje, svi aparati i sprave se dijele na one koji se smiju koristiti za upotrebu pod naponom i one koji se mogu koristiti tek kad je napon isključen.

- 8.6.6. Kod ostalih postrojenja i objekata po pravilu se koriste razne vrste ručnih i prevoznih vatrogasnih aparata odnosno pokretnih sprava za gašenje požara. Njihov broj vrsta i raspored precizno se određuje planom odbrane od požara.
- 8.6.7. Pokretni aparati i sprave za gašenje požara koji se smiju upotrebljavati kod električnih uređaja pod naponom moraju biti označene natpisom „Upotreba dozvoljena za gašenje pod naponom“.
- 8.6.8. Aparati i sprave za gašenje požara kod kojih je sredstvo električno provodljivo ne smiju se smještati neposredno uz električne uređaje. Ovi aparati moraju imati oznaku da se ne smiju upotrebljavati za gašenje požara na elektroenergetskim uređajima pod naponom.
- 8.6.9. Za gašenje manjih požara na tlu može se, uz ostale odgovarajuće sprave i sredstva, upotrebljavati i suvi pijesak, koji se čuva na određenim mjestima u odgovarajućim posudama, zajedno sa pripadajućom lopatom.
- 8.6.10. Nakon upotrebe svi aparati i sprave za gašenje požara pregledaju se i osposobljavaju za ponovnu upotrebu.

9. PRUŽANJE PRVE POMOĆI KOD UDARA ELEKTRIČNE STRUJE

- 9.1. U svakoj radnoj i pomoćnoj prostoriji ili na radilištu gdje se nalaze električna postrojenja i instalacije, ili se upotrebljavaju električni uređaji i aparati prisutna je stalna opasnost od ozleđa usljed udara struje. Ako osoba doživi električni udar može zadobiti lakša ili teža zdravstvena oštećenja: opekotine, grčenje mišića, prekid disanja i rada srca. Težina oštećenja zavisi od jačine napona i otpora protiv proticanja struje, kao i od trajanja njenog djelovanja na povrijeđenog.
- 9.2. Glavno pravilo pri pružanju prve pomoći kod udara električne struje jest brzina akcije. To znači da treba što prije osloboditi povrijeđenog od djelovanja struje, a nakon toga odmah započeti oživljavanje, ako povrijeđeni ne diše ili mu ne radi srce.
- 9.3. Oslobađanje od djelovanja električne struje
- 9.3.1. Postupak oslobađanja povrijeđenog od djelovanja električne struje zavisi od okolnosti u kojima se desila nesreća, kao i od toga da li je struja niskog ili visokog napona. Prije pružanja prve pomoći, treba pokušati isključiti napon u onom dijelu postrojenja ili instalacije koji je u dodiru sa povrijeđenim.
- 9.3.2. Niski napon
- 9.3.2.1. Isključiti napon pomoću prekidača, sklopki ili vađenjem utikača ili osigurača, eventualno prerezati vod izolovanim kliještima. Ako ni to nije moguće, odvaja se unesrećeni od dodira sa naponom pomoću izolovane kuke ili motke. Tom prilikom spasilac stane na suhu dasku, hrpu odjeće ili složene novine, s tim što mora izbjegavati dodir zidova, konstrukcija ili drugog zaposlenog.

9.3.3. Visoki napon

- 9.3.3.1. Struju smije isključiti samo stručno osposobljen radnik na propisan način. Prije isključenja unesrećeni se ne smije dodirivati niti pomoću izolovanih sredstava, niti mu se smije neko približavati. Nakon isključenja treba isključene dijelove uzemljiti da se poništi kapacitivni napon.
- 9.3.3.2. Za odvajanje unesrećenog od dodira sa naponom služe kuke, motke ili kliješta izolovana za dotični napon, po mogućnosti uz upotrebu gumenih čizama i rukavica. Pri svim postupcima oslobađanja iz kruga struje potrebno je osigurati da povrijeđeni ne zadobije nove i još teže ozlede.

9.4. Oživljavanje

- 9.4.1. Nakon oslobađanja od djelovanja struje treba utvrditi zdravstveno stanje povrijeđenog, a prije svega da li krvari, da li diše i da li mu radi srce. Ako povrijeđeni krvari prvo treba zaustaviti krvarenje.
- 9.4.2. Ako se utvrdi da je to potrebno vršiti oživljavanje, treba ga započeti na samom mjestu nesreće primjenom sledećih metoda oživljavanja:

- vještačkog disanja u slučaju prestanka disanja,
- spoljašnje masaže srca,
- kombinovane metode oživljavanja u slučaju prividne smrt.

- 9.4.3. U svim takvim slučajevima treba obavezno i hitno obavjestiti zdravstvenu ustanovu.

9.5. Vještačko disanje

- 9.5.1. Od metoda vještačkog disanja najbolje je primjenjivati vještačko disanje uduvavanjem vazduha pomoću usta, jer je ta metoda pokazala najviše uspjeha. Vještačko disanje treba izvoditi brzo i određenim redosledom:

1. Povrijeđeni se položi na leđa i brzim manevrom srednjeg prsta provjeri se prohodnost usne šupljine u ždrijelo.
2. Spasilac klekne pored glave povrijeđenog, jednom rukom potisne vilicu povrijeđenog naprijed i prema gore tako da donji zubi budu ispred gornjih, a usne stisnute da propuštaju vazduh, dok drugu ruku stavi na tjeme i glavu mu zabaci što više unazad.
3. Duboko udahnuvši spasilac ubuhvati nos povrijeđenog i snažno uduva kroz nosnice udahnuti vazduh. Istovremeno posmatra da li se grudni koš širi i kad to ustanovi, odmakne svoja usta da bi povrijeđeni izdahnuo vazduh prirodnim istezanjem grudnog koša.
Ponekad se prilikom uduvavanja vazduha osjeli otpor, a grudni koš se ne širi. Tada treba pogledati disajne puteve i ako je u pitanju začepljenost nosne šupljine, treba uduvati vazduh kroz poluotvorena usta povrijeđenog.
4. Prvih desetak uduvavanja izvede se brzo i uzaslošno a zatim se uduvavanje nastavi ravnomijerno u ritmu normalnog disanja.
5. Vještačko disanje se mora izvoditi tako dugo, dok se ne uspostavi prirodno disanje ili do dolaska lekara.

9.5.2. Spoljašnja masaža srca

9.5.2.1. Spoljašnju masažu srca treba započeti odmah čim prestane ili jako oslabi rad srca. To se može ustanoviti po tome, što se ne može napipati puls na arterijama vrata, ruke ili butina, a povrijeđenom su proširene zenice i poprimi mrtvački izgled. Spoljašnja masaža izvodi se na sledeći način:

1. Spasilac položi povrijeđenog leđima na tvrdi podlogu i klekne do njega s njegove desne strane.
2. Tada se preklopi dlan jedne ruke preko nadlanice druge ruke i položi ih na donji dio grudne kosti. Svake sekunde pritisne se tolikom snagom da se grudni koš ulegne za 3-5 cm. Nakon pritiska treba ruke opustiti, čime se omogućuje širenje grudnog koša i punjenje srca krvlju.
3. Spoljašnja masaža izvodi se 5-10 minuta i ako se za to vrijeme ne uspostavi normalan rad srca, izgledi na uspjeh oživljavanja su minimalni.

9.6. Kombinovana metoda oživljavanja

9.6.1. U slučaju da istovremeno prestane disanje i rad srca treba primjeniti kombinovanu metodu, što znači da se naizmjenično vrši vještačko disanje i spoljašnja masaža srca. Poželjno je da oživljavanje izvode dvije osobe, od kojih jedna izvodi vještačko disanje a druga masažu srca. Izvedu se 3-4 uduvavanja vazduha, a potom 15-20 pritisaka na grudnu kost. Postupak se ponavlja dok se ne uspostavi normalan rad srca i pluća ili dok ne stigne ljekar.

9.6.2. Po završenom uspješnom oživljavanju povrijeđeni često ostaje u nesvjesnom stanju, pa mu i dalje prijete smetnje pri disanju i radu srca. Od tih opasnosti štitimo ga postavljanjem u položaj na bok.

9.6.3. Kada se povrijeđeni vrati u svjesno stanje, pruža mu se prva pomoć i za eventualno druge ozlede.

9.6.4. Nakon toga povrijeđeni se prenese u mirnu prostoriju gdje se ostavi da leži zaštićen od hladnoće a može mu se dati o topli bezalkoholni napitak.

9.6.5. Uz povrijeđenog treba da ostanu osobe koje će do dolaska ljekara moći ponovo pružiti prvu pomoć, ako to bude potrebno.

9.6.6. Povrijeđenog u svakom slučaju treba povesti u zdravstvenu ustanovu, pa čak i kad izgleda da se potpuno oporavio radi pregleda i sprečavanja mogućeg šoka.

Broj: _____

Podgorica _____ 2009. godin

IZVRŠNI DIREKTOR,
Dragan Laketić, dipl.el.ing.

10. prilog: Obrasci

OBRAZAC br. 1.

Akcionarsko društvo PRENOS
Broj: 10 - 10 -
Podgorica, _____ godine

POSTROJENJE _____
Dana _____ godine

IZJAVA ZA POSJETIOCE

Potpisivanjem ove Izjave, potvrđujem da me je odgovorni zaposleni Akcionarskog Društva Prenos upoznao sa opasnostima kojima sam izložen u postrojenju.

Potvrđujem da sam primio i pročitao "Upozorenje o opasnostima u području visokonaponskih postrojenja" i da sam svjestan opasnosti koja mi prijeti od visokog električnog napona za vrijeme boravka unutar ograde postrojenja.

Izjavljujem da ću se pridržavati svih odredbi navedenih u "Upozorenju o opasnostima u području visokonaponskih postrojenja" i svih ostalih uputstava pratioca.

Potpuno sam svjestan da ću snositi svaku odgovornost u slučaju da svojim postupkom učinim štetu na imovini, te prouzrokujem smrt ili povredu osoba.

POTPIS POSJETIOCA,

(puno ime i prezime)

Akcionarsko društvo PRENOS
Broj: 10 - 10 -
Podgorica, _____ godine

OBRAZAC br. 2.

POSTROJENJE _____
Dana _____ godine

IZJAVA ZA GRUPNU POSJETU

Potpisivanjem ove Izjave, potvrđujem da me je odgovorni zaposleni Akcionarskog Društva Prenos _____ upoznao sa opasnostima kojima smo, ja i moja grupa, izloženi u postrojenju.

Potvrđujem da sam primio i pročitao "Upozorenje o opasnostima u području visokonaponskih postrojenja" i da sam svjestan opasnosti koja prijeli meni i mojoj grupi za vrijeme boravka unutar ograde postrojenja.

Izjavljujem da ću se pridržavati svih odredbi navedenih u "Upozorenju o opasnostima u području visokonaponskih postrojenja" i ostalih uputstava pratioca, te da preuzimam brigu i odgovornost da se i sve ostale osobe u grupi pridržavaju navedenog upozorenja, te da ću održavati red i disciplinu grupe.

Potpuno sam svjestan da ću snositi svaku odgovornost u slučaju da svojim postupkom, ili postupkom osobe iz grupe, dođe do štete na imovini, povrede ili smrti osoba.

POTPIŠ RUKOVODIOCA GRUPE,

(puno ime i prezime)

Akcionarsko društvo PRENOS
Broj: 10 - 10 -
Podgorica, _____ godine

POSTROJENJE _____
Dana _____ god.

**IZJAVA ZA STRANE OSOBE
KOJE RADE U POSTROJENJIMA**

Polpisivanjem ove Izjave, potvrđujem da me je odgovorni rukovodilac radova
_____ upoznao sa radovima po „Nalogu za rad“ broj _____
od _____ godine, te da su mi poznate opasnosti kojima sam izložen u postrojenju.

Potvrđujem da sam pročitao "Uputstvo za kretanje i rad u visokonaponskim postrojenjima",
upoznao se sa istim i da sam svjestan opasnosti koja mi prijeti od napona za vrijeme boravka u
postrojenju.

Izjavljujem da ću se pridržavati svih odredbi navedenih u "Uputstvu za kretanje i rad u
visokonaponskom postrojenju", te svih ostalih uputstava i naloga odgovornog rukovodioca radova.

Potpuno sam svjestan da ću snositi svaku odgovornost u slučaju da svojim postupkom učinim
štetu na imovini ili povredu osoba.

POTPIS

(puno ime i prezime)

Akcionarsko društvo PRENOS
Broj: 10 - 10 -
Podgorica, _____ godine

OBRAZAC br. 4.

POSTROJENJE

_____ god.

Dana _____

IZJAVA O PREUZIMANJU ODGOVORNOSTI

Polpisivanjem ove Izjave potvrđujem da me je odgovorni zaposleni Akcionarskog Društva Prenos _____ upoznao sa opasnostima kojima smo, ja i moja grupa, kojom rukovodim, izloženi u postrojenju u toku izvođenja radova po „Nalogu za rad“ broj _____ od _____ godine.

Potvrđujem da sam pročitao "Uputstvo za kretanje i rad u visokonaponskim postrojenjima", upoznao se sa istim i da sam, kao odgovorni rukovodilac svoje radne grupe upoznat sa načinom rada i sigurnosnim mjerama u visokonaponskim postrojenjima.

Izjavljujem da ću se pridržavati svih odredbi navedenih u "Uputstvu za kretanje i rad u visokonaponskim postrojenjima", ostalih propisa, te naloga i uputstava službenog osoblja i da preuzimam odgovornost i brigu da meni povjereno osoblje primjenjuje sve mjere sigurnosti pri kretanju i radu u visokonaponskim postrojenjima.

POTPIS RUKOVODIOCA
RADNE GRUPE

(puno ime i prezime)

Akcionarsko društvo PRENOS
Broj: 10 - 10 -
Podgorica, _____ .godine

OBRAZAC br. 5.

DOZVOLA ZA ULAZ U POSTROJENJE
- za pojedinačnu posjetu -

Dozvoljava _____ se
da dana _____ godine, od _____ do _____ sati posjeti
postrojenje _____

Osim područja I zone, posjetiocu se dozvoljava pristup u sledeća područja II zone

Posjetioca će voditi kroz postrojenje:

Prilikom ulaska u postrojenje posjetilac je dužan potpisati "Izjavu za posjetioce":

Osoba koja odbije da potpiše Izjavu, gubi pravo korišćenja ove dozvole i mora se odmah udaljiti iz postrojenja.

M.P.

POTPIS IZDAVAOCA DOZVOLE

(puno ime i prezime)

Akcionarsko društvo PRENOS
Broj: 10 - 10 -
Podgorica, _____ godine

OBRAZAC br. 6.

DOZVOLA ZA ULAZ U POSTROJENJE
- za grupnu posjetu -

Dozvoljava se

da sa grupom od _____ ljudi (spisak u prilogu) dana

od _____ do _____ sati posjete postrojenje

Osim područja I zone, grupi se dozvoljava pristup u sledeća područja II zone

Grupu će voditi kroz postrojenje:

Prilikom ulaska u postrojenje vođa grupe je dužan potpisati "Izjavu za posjetioce".

Ako vođa grupe odbije da potpiše Izjavu, grupa gubi pravo korišćenja ove dozvole i mora se odmah udaliti iz postrojenja.

M.P.

POTPIS IZDAVAOCA DOZVOLE

(puno ime i prezime)