

Nenad Papić, dipl. ing. el.  
Vještak u mirovini  
[npapic59@gmail.com](mailto:npapic59@gmail.com)

## VJEŠTAČENJE UZROKA POŽARA U SUDSKIM POSTUPCIMA

### SAŽETAK

U predavanju gornjeg naslova prezentirao bih nekoliko zanimljivih slučajeva vještačenja uzroka požara u objektima na kojima sam radio kao vještak u MUP-ovom Centru za vještačenja „Ivan Vučetić“, a u kojima je kao stranka u parničnom postupku na sudu bio HEP-ODS.

Prikazana su dva slučaja vještačenja, prvi je bio požar u pomoćnom objektu koji je vjerojatno uzrokovan kvarom na priključnom kabelu, a drugi je bio požar u stambenom objektu, vjerojatno uzrokovan kvarom u priključnom ormariću.

Predmet spora je bila naknada štete uzrokovane požarom, a do spora je došlo zbog tužbe oštećenog protiv HEP-a, a u sporu je uključeno i osiguravajuće društvo kao stranka u postupku.

**Ključne riječi:** požar, vještačenje, sudska rasprava

## EXPERT EXAMINATION OF THE FIRE CAUSES IN COURT PROCEEDINGS

### SUMMARY

In the lecture titled above, i would like to present several interesting cases of expert examination of the cases of fires in buildings where i worked as an expert in the Ministry of the interior, in Forensic science center, and in which HEP-ODS was a party to the civil proceedings in court.

I would like to present two expert examination cases, the first case is a fire in an auxiliary building that was probably caused by a fault in the connection cable, and the second is a fire in a residential building that was probably caused by a fault in the connection cabinet.

The subject of disputes over compensation for damage is usually claims by injured parties against HEP, and insurance companies are also included as a parties in the proceedings.

**Key words:** fire, expert examination, court hearing

## **1. UVOD**

Istraživanje požara predmet je rada istražitelja i kriminalističkih tehničara MUP-a koji su dio ekipe za očevid, kao i inspektora za zaštitu od požara koji su stručne osobe za utvrđivanje uzroka požara. Vještačenjem uzroka požara bave se sudski vještaci, a unutar MUP-a postoji u Centru za forenzična ispitivanja, istraživanja i vještačenja „Ivan Vučetić“ grupa za požare i eksplozije koja se bavi utvrđivanjem uzroka požara i eksplozija koji su namjerno izazvani, bilo da se radi o paljevinama, bilo da se radi o eksplozijama izazvanim eksplozivnim napravama. Utvrđivanjem uzroka tehničkih požara i eksplozija odnosno požara čiji je uzrok tehnički kvar i plinskih eksplozija bave se vještaci za tehnička vještačenja Centra.

Autor je nakon dugogodišnjeg rada kao razvojni inženjer u Elektrotehničkom institutu „Rade Končar“, gdje je radio na razvoju električnih uređaja, a kasnije kao projektant u tvornici „Končar-DIST“, gdje je radio na projektiranju distributivnih i specijalnih transformatora i prigušnica stjecajem različitih okolnosti došao u MUP, gdje se zaposlio u Centru za kriminalistička vještačenja „Ivan Vučetić“. Radeći najprije u grupi za požare i eksplozije počeo se baviti vještačenjem uzroka požara i eksplozija, što je kasnije i nastavio kao vještak za tehnička vještačenja gdje je radio na predmetima iz vještačenja uzroka požara i eksplozija te nesreća uzrokovanih strujnim udarom. Jedan dio tih vještačenja bili su i sudski predmeti u kaznenim i parničnim postupcima na sudovima u RH.

U referatu su prikazana dva predmeta vještačenja uzroka požara u objektima. Prvi primjer opisuje vještačenje uzroka požara u pomoćnom objektu čiji je vjerojatni uzrok kvar na priključnom kabelu koji je ostao pod naponom nakon što je u objektu isključeno napajanje. Drugi primjer opisuje vještačenje uzroka požara u stambenom objektu, obiteljskoj kući, a vjerojatni uzrok požara je kvar u priključnom ormariću koji se dogodio zato što nakon prvog požara u objektu nije zamijenjena instalacija od priključnog ormarića ka razvodnom ormariću u objektu.

Radom se želi, osim samih vještačenja, na realnim primjerima prikazati neke od uzroka požara u individualnim objektima i objasniti o čemu treba voditi računa prilikom vještačenja takvih požara te ukazati na neke eventualne propuste koji se mogu dogoditi prilikom očevida požara, na kvarove koji mogu biti posljedica takvih propusta, da bi se po mogućnosti isti izbjegli kako od strane vlasnika i korisnika objekata kao i od strane instalatera i isporučitelja električne energije.

## **2. VJEŠTAČENJE UZROKA POŽARA U POMOĆNOM OBJEKTU**

### **2.1. Očevid požara u pomoćnom objektu i pregled izuzetog materijala**

Do požara je došlo u pomoćnom objektu koji se nalazi u dvorištu pored obiteljske kuće. Objekt je ranije služio kao poslovni prostor i radionica pa je imao svoj priključak električne energije koji je bio izveden sa stupa do razvodnog ormarića na zidu u unutrašnjosti objekta. Napajanje je bilo isključeno na zahtjev vlasnika na način da su djelatnici Elektre demontirali i uzeli električno brojilo i glavne osigurače iz razvodnog ormarića, ali je ostavljen priključni kabel koji je sa stupa bio položen preko krova objekta nadžbukno po zidu do razvodnog ormarića.

Od strane suda zatraženo je vještačenje uzroka požara na temelju očevida na mjestu događaja i pregleda ostataka električnog stupa i dijela priključnog kabela koji su bili izuzeti od strane Elektre uz pregled spisa sa očevidnom dokumentacijom, fotografijama i izjavama.

Očevikom i vještačenjem prema nalogu suda trebalo je utvrditi uzrok nastanka, mjesto izbijanja i dinamiku širenja požara. Očevikom je potrebno pregledati i ispitati drveni stup s ovjesnim priborom i stezaljkom za priključak, a prilikom provedbe vještačenja potrebno je pregledati mjesto događaja te provesti vještačenje izuzetog materijala zatečenog na licu mjesta.

Očevid, koji je održan na mjestu događaja požara uz prisustvo suca, odvjetnika i svjedoka, sastojao se od rekonstrukcije događaja požara na temelju ispitivanja očevidaca požara i djelatnika policije koji su vršili očevid požara te djelatnika Elektre.

Pregled materijala vještačenja izvršen je u prostoru Elektre gdje je bio spremljen nakon što je izuzet s mjesta događaja nakon što je izvršen policijski očevid. Pregledani su dijelovi izrezanog drvenog stupa i dio priključnog kabela.

## 2.2. Rezultati vještačenja uzroka požara

Mjesto događaja je promijenjeno na način da je obnovljen krov opožarenog objekta i uklonjeni su predmeti i inventar koji su oštećeni u požaru. Pregledom objekta utvrđeno je da se električna instalacija i razvodni ormarić nalaze instalirani u objektu.

Prema izjavi očevica do požara je došlo na krovu objekta, a prilikom intervencije vatrogasaca uočeno je da dolazi do iskrenja priključnog kabela koji je vodio od stupa do razvodnog ormara. Kao posljedica požara došlo je do topljenja i kapanja zapaljenih dijelova plastičnog krova. Djelatnik Elektre je potvrdio da nije došlo do pregaranja osigurača u najbližoj trafostanici, već je struja isključena nakon dojave požara.



Slika 1: električni stup i priključni kabel



Slika 2: razvodni ormar

Unatoč tome što je zbog protoka vremena od samog događaja požara došlo do promjene mjesta događaja, očividno su utvrđene neke bitne činjenice za utvrđivanje uzroka požara, a to je mjesto početka požara i mogući razvoj požara.

Sa fotografija koje su snimljene od strane policije prilikom policijskog očevida neposredno po završetku gašenja požara i sa fotografija koje su snimili djelatnici Elektre utvrđena su termička oštećenja na objektu i na inventaru u objektu što je pomoglo prilikom utvrđivanja razvoja požara.

Pregledom materijala koje su izuzeli djelatnici Elektre utvrđeno je da se radi o gornjim dijelovima električnog stupa i o dijelu priključnog kabela. Pregledom drvenih dijelova električnog stupa utvrđeno je da se termička oštećenja nalaze na gornjem dijelu stupa, na mjestu gdje se nalazi metalna kuka za ovješanje i zatezanje priključnog kabela. Pregledom električnog kabela utvrđena su termička i mehanička oštećenja kabela u obliku gorenja izolacije i prekida aluminijskih žica kabela. Mjerenjem kabela je utvrđeno da on svojom duljinom ne bi odgovarao duljini kabela od mjesta zavješanje na električnom stupu do mjesta polaganja na zidu u unutrašnjosti opožarenog objekta gdje je došlo do prekida kabela.



Slika 3: gornji dio opožarenog stupa



Slika 4: izuzeti priključni kabel

### 2.3. Zaključci sa sudske rasprave

Nakon što je od strane vještaka napisan Zapisnik o vještačenju i poslan sudu, na poziv suda održano je ročište na koje je pozvan vještak radi usmene dopune nalaza i mišljenja i odgovaranja na pitanja stranaka u postupku.

Vještak je na temelju dokumentacije i fotografija u spisu te na temelju očevida i rekonstrukcije na mjestu događaja koja je izvršena na temelju izjava očevida i ostalih svjedoka te na temelju pregleda izuzetog materijala vještačenja zaključio da je do požara došlo uslijed kvara priključnog kabela na električnom stupu koji je ostao pod napajanjem nakon što su djelatnici Elektre isključili struju u pomoćnom objektu na način da su uzeli električno brojilo i osigurače iz razvodnog ormara. Također je zaključeno, na temelju fotografija snimljenih prilikom očevida neposredno nakon požara, da su termička oštećenja inventar i predmeta u objektu nastala kao posljedica požara.

### 3. VJEŠTAČENJE UZROKA POŽARA U STAMBENOM OBJEKTU

#### 3.1. Očevid požara u stambenom objektu

Do požara je došlo u stambenom objektu u kojemu se u podrumu objekta nalazila prostorija koja je služila kao stolarska radionica. Nakon prvog manjeg požara koji se dogodio u kućnom priključnom ormariću objekta nije zamijenjen priključni ormarić u kojemu su utvrđena termička oštećenja.

Prilikom drugog požara došlo je do termičkog oštećenja cjelokupne instalacije od priključnog ormara, razvodnih ormara do instalacije, inventara i strojeva u prostoriji radionice.

Od suda je zatraženo vještačenje na mjestu događaja požara i na temelju uvida u sudski spis. Pregledom sudskog spisa utvrđeno je da se u spisu nalaze crno-bijele fotografije sa očevida pa je zatraženo da se na vještačenje dostave fotografije u boji na DVD mediju.

Očevid, koji je održan na mjestu događaja požara uz prisustvo suca, odvjetnika i svjedoka, sastojao se od rekonstrukcije događaja požara na temelju ispitivanja očevidaca požara i drugih svjedoka te utvrđivanja relevantnih činjenica u vezi s događajem požara.

#### 3.2. Rezultati vještačenja uzroka požara

Unatoč tome što je objekt bio u potpunosti obnovljen nakon događaja požara te je mjesto događaja bilo izmijenjeno, na temelju izjava očevidaca i drugih te na temelju dokumentacije u spisu i naknadno dobivenih fotografija sa policijskog očevida, utvrđene su neke činjenice značajne za utvrđivanje uzroka požara.

Sporno je bilo mjesto nastanka prvobitnog požara te time i mogući uzrok požara, odnosno je li do požara došlo uslijed kvara na instalaciji u nekom od razvodnih ormara ili je do požara došlo na nakom od strojeva u stolarskoj radionici.

Prema izjavama oštećenog vlasnika objekta nakon prvog od navedenih požara djelatnici HEP-a nisu zamijenili kućni priključni ormarić u kojemu je došlo do manjeg požara, već su samo umjesto da zamijene oštećene dijelove u ormariću kao i dovodni kabel izvršili spajanje dovodnog kabela u priključnom ormariću, bez glavnih osigurača (pancera), direktno na brojilo.

Pregledom mjesta događaja i vještačenjem utvrđeno je da se ne može isključiti mogućnost da je do zadnjeg požara došlo zbog oštećenja instalacije, odnosno oštećenja odvodnog kabela u priključnom ormariću, zbog čega je došlo do požara u razvodnom ormariću u prizemlju, odakle se putem instalacije požar dalje proširio na razvodni ormarić u stolarskoj radionici. Pri tome nije moglo doći do reagiranja zaštite i isključenja kvara pregaranjem glavnih osigurača jer isti nisu bili instalirani u priključnom ormariću.



Slika 5: kućni priključni ormarić nakon prvog požara

#### **4. ZAKLJUČAK**

Vještačenjem prvog navedenog požara u pomoćnom objektu utvrđeno je da je vjerojatni uzrok požara kvar na priključnome kabelu koji je ostavljen pod naponom nakon što je na objektu isključena struja. Navedeni primjer je ukazao na mogući propust djelatnika Elektre koji nisu trebali ostaviti priključni kabel od električnog stupa do objekta, a da isti nije odspojen ili isključen sa napajanja. Drugo je pitanje o ispravnosti postavljanje električnog stupa u zidu pomoćnog objekta, odnosno šta je bilo prije postavljeno, stup ili zid objekta.

Drugim vještačenjem utvrđeno je da je vjerojatni uzrok požara u stambenom objektu neispravan kabel koji je oštećen u prvom požaru koji se dogodio u priključnom ormaru objekta. Primjer pokazuje da propust djelatnika Elektre da ne zamijene priključni ormarić nakon požara već izvrše sanaciju kvara na nestručan način, te da ne pregledaju instalaciju koja je položena od priključnog ormara dalje u objektu može biti uzrokom kvara koji kasnije može dovesti do požara.

#### **5. LITERATURA**

- [1] Papić, N.: Zapisnici o vještačenju i fotografije vještačenja požara