

**Mgr inż. Jerzy Kucharski**

**W SPRAWIE ARTYKUŁU „SYSTEMY POŁĄCZEŃ  
WYRÓWNAWCZYCH - CZY OBEJMOWAĆ NIMI METALOWE  
KRANY...” W „ELEKTROINFO” NR 10/2005**

Otrzymałem z COSiW SEP przesyłkę, do której dołączono parę egzemplarzy czasopisma Elektroinfo. W numerze 10/2005 natrafiłem na artykuł „Systemy połączeń wyrównawczych – czy obejmować nimi metalowe krany instalowane na nieprzewodzących rurach wodociągowych?”. Autor, mgr inż. Julian Wiatr powołuje się na prof. dr. hab. inż. Zdobysława Flisowskiego, podając jego tezę „że podczas wyładowania atmosferycznego przy bezpośrednim trafieniu pioruna w budynek około 50 % prądu wpływa do instalacji wewnętrznych powodując pojawienie się dużego napięcia na zastępczej oporności słupa wody. Napięcie, będące wynikiem przepływającego prądu piorunowego, może stwarzać zagrożenie porażeniowe dla ludzi przy dotknięciu metalowych elementów zainstalowanych na plastikowych rurach (przy dużej rezystancji słupa wody prąd o wielkości kilkunastu kiloamperów powoduje pojawienie się wysokiego napięcia).” Dalej Autor pisze:

W warunkach normalnych połączenie wyrównawcze metalowego kranu osadzonego na plastikowej rurze może stwarzać zagrożenie porażeniowe, o czym wielokrotnie pisali dr inż. Edward Musiał i dr inż. Witold Jabłoński<sup>1)</sup>. Natomiast podczas wyładowania atmosferycznego przy braku tych połączeń pojawia się zagrożenie pochodzące od znacznego napięcia odkładającego się na słupie wody, wskutek przepływu dużego prądu pochodzącego z wyładowania atmosferycznego. Te dwa potencjalne zagrożenia występują w skrajnie różnych warunkach i nawzajem się wykluczają. Co zatem zrobić, by uzyskać właściwą ochronę od porażen w każdym warunkach? Rozwiązaniem problemu może być objęcie metalowych kranów zainstalowanych na plastikowych rurach systemem połączeń wyrównawczych poprzez szeregowe połączenie z iskiernikiem o napięciu przeskoku nie większym niż dopuszczalne długotrwale napięcie dotykowe. W warunkach normalnych występuje wówczas galwaniczna przerwa, która powoduje, że kran nie jest objęty systemem połączeń wyrównawczych. Natomiast podczas wyładowania atmosferycznego, gdy na oporności słupa wody zgromadzonego w rurze pojawia się napięcie niebezpieczne, iskiernik doprowadza do chwilowego połączenia galwanicznego, które ulegnie naturalnemu przerwaniu po zniknięciu zagrożenia.

Z niemałym zdziwieniem czytałem ten kuriozalny artykuł. Od kilku lat, odkąd pojawiła się błędna interpretacja Komitetu Technicznego nr 55 w sprawie obowiązku obejmowania miejscowymi połączeniami wyrównawczymi metalowych kranów łazienkowych instalacji wodnej wykonanej z rur nieprzewodzących, rozporządzeniem przez Centralne Kolegium Sekcji Instalacji i Urządzeń Elektrycznych SEP i Biuro Zarządu Głównego Stowarzyszenia, opublikowano wiele artykułów. Wykazano w nich, że stosowanie tego nakazu nie tylko jest sprzeczne

<sup>1)</sup> Zobacz wykaz literatury (przypisek J.K).

z zasadami wiedzy technicznej, ale zagraża niebezpieczeństwem porażenia prądem elektrycznym. Wbrew tym publikacjom wkrótce znalazł się ten nakaz w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury [1], a autorzy nakazu z aktywnym udziałem C.K. Sekcji IiUE wielokrotnie w różnoraki sposób wyjaśniali w kolejnych interpretacjach swoje stanowisko. Dzięki artykułowi mgr. inż. Juliana Wiatra dowiadujemy się o kolejnym wyjaśnieniu. Godzi się przy tym podkreślić, że żaden z autorów krytycznych artykułów dotyczących błędnych nakazów nie doczekał się odpowiedzi ani z Komitetu Technicznego nr 55, ani z C.K. Sekcji IiUE SEP. Z uporem godnym lepszej sprawy, w dalszym ciągu nie licząc się z druzgocącą krytyką ich stanowiska, podejmują kolejne próby uzasadnienia swego błędnego stanowiska, czego przykładem jest także artykuł Juliana Wiatra.

Można nie dziwić się, że Minister Infrastruktury nie liczy się z krytycznymi opiniami specjalistów z Organizacji pozarządowych i sprzecznością z ustawą Prawo budowlane, wbrew której nie zmienia zapisu zagrażającego bezpieczeństwu życia ludzkiego. Opisany przypadek nie jest odosobniony.

Nie sposób zrozumieć bierność Zarządu Głównego SEP. Rozpowszechnienie przez Biuro ZG SEP i Centralne Kolegium SEKCJI IiUE błędnej interpretacji doprowadziło do zamieszania w rozumieniu przepisów w środowisku elektryków. Brak reakcji na ignorowanie przez C.K. Sekcji IiUE SEP i przedstawicieli Komitetu Technicznego nr 55 rekomendowanych przez SEP wykazanych im błędów merytorycznych jest sprzeczne z celami statutowymi Stowarzyszenia. Naraża na szwank prestiż i wiarygodność Stowarzyszenia w środowisku elektryków i nie tylko.

W ocenie działalności władz dobiegającej końca kadencji i dyskusji przedzjazdowej należy się zastanowić nad dalszą formą oddziaływania SEP na stanowione przez władze ustawodawcze i rządowe przepisy prawno-techniczne, a także nad potrzebą jednolitej, spójnej i zgodnej z zasadami wiedzy technicznej interpretacji tych przepisów przez organy Stowarzyszenia.

### **Literatura:**

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. 02.7.690, 04. 109. 1156.
2. Musiał E.: Znowelizowane warunki techniczne dla instalacji elektrycznych w budynkach. Biul. SEP „INPE”, 2002, nr 48, s. 79-95.
3. Musiał E.: Najwyższy czas zaprzestać parodiowania normalizacji. Biul. SEP „INPE”, 2002, nr 48, s. 96-110.
4. Musiał E.: Czy Polska Norma jest jak Biblia? Wiadomości Elektrotechniczne, 2000, nr 3, s. 102-108, Biul. SEP „INPE”, 2000, nr 31, s. 43-53; Megawat, 2000, nr 27, s. 1-8.
5. Musiał E.: Ograne zagadnienia ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach elektrycznych do 1 kV. Biul. SEP „INPE” 2000, nr 36, s. 66-75.
6. Musiał E.: Powszechnie uznane reguły techniczne. Biul. SEP „INPE”, 2002, nr 46, s. 3-17.
7. Musiał E., Jabłoński W.: Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. Biul. SEP „INPE”, 1999, nr 24, s. 3-56.
8. Musiał E.: Jak nie wolno wykonywać wewnętrznych linii zasilających. Biul. SEP „INPE”, 2000, nr 35, s. 81-84.
9. Jabłoński W.: O problemach z modernizacjami wewnętrznych linii zasilających w budynkach nieprzemysłowych. Biul. SEP „INPE”, 2000, nr 33, s. 49-50.

10. Musiał E.: Miejscowe połączenie wyrównawcze w pomieszczeniach kąpielowych w budynkach z rurami wodociągowymi z tworzyw sztucznych. Biul. SEP „INPE”, 2000, nr 33, s. 41-46.
  11. Jabłoński W.: Problemy projektowania połączeń wyrównawczych w pomieszczeniach z wanną i/lub basenem natryskowym. Biul. SEP „INPE”, 2000, nr 33, s. 47-49.
  12. Musiał E.: Raz jeszcze o miejscowych połączeniach wyrównawczych w pomieszczeniach kąpielowych o rurach wodociągowych z tworzyw sztucznych. Biul. SEP „INPE”, 2001, nr 37, s. 71-74.
  13. Jabłoński W.: Czy potrzebna dalsza dyskusja dotycząca połączeń wyrównawczych w łazienkach. Biul. SEP „INPE”, 2001, nr 37, s. 75-78.
  14. Musiał E.: Ponownie o modernizacji wewnętrznych linii zasilających i nie tylko. Biul. SEP „INPE”, 2001, nr 41, s. 30-31.
  15. Musiał E.: Znowelizowane warunki techniczne dla instalacji w budynkach. Biul. SEP „INPE”, 2002, nr 48, s. 79-95.
  16. Markiewicz H.: Prezentacja i komentarz wymagań zawartych w warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w zakresie elektryki. Biul. SEP „INPE”, 2005, nr 71, s. 55-75.
  17. Martyński J., Burzyński M.: O dwóch publikacjach Instytutu Techniki Budowlanej. Biul. SEP „INPE”, 2005, nr 68-69, s. 120-129.
  18. Fira M.: O poradniku projektowania i wykonawstwa rekomendowanym przez Mazowiecką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa. Biul. SEP „INPE”, 2005, nr 68-69, s. 130-136.
  19. Jabłoński W.: Połączenia wyrównawcze w pomieszczeniach z wanną lub/i z basenem natryskowym - Problemy wciąż nierozwiązane. Biul. SEP „INPE”, 2006, nr 76-77, s. 38-42.
-