



**ODDZIAŁ TORUŃSKI  
STOWARZYSZENIA ELEKTRYKÓW POLSKICH  
OŚRODEK RZECZOZNAWSTWA**

**EKSPERTYZA**

**dotycząca dostosowania projektu deklaracji zgodności z Polskimi  
Normami piorunochronu z wczesną emisją lidera PDA, o nazwie handlowej  
GROMOSTAR.**

*Opracowali:*

  
mgr inż. Marian Wysiński  
Rzecznawca SEP – nr ew. 311/08

inż. Czesław Kotwicki  
Rzecznawca SEP – nr ew. 538/15



**TORUŃ, PAŹDZIERNIK 2009 ROK**

## **I. Podstawa opracowania.**

Ekspertyzę opracowano na podstawie

1. Zlecenia ORW-ELS Sp. z o.o. ul. Leśna 2 , 37-310 Nowa Sarzyna z dnia 16.09.2009 r.
2. Prospektu fabrycznego piorunochronu z wczesną emisją lidera (PDA)\* o nazwie handlowej GROMOSTAR.
3. Artykułów technicznych dotyczących piorunochronów aktywnych.
4. Przepisów i norm.
5. Ekspertyzy nr.: 106/08/2000-Wr Izby Rzecznawców SEP – Ośrodek we Wrocławiu z dnia 25.04.2001 r.” Projekt deklaracji zgodności z Polskimi Normami piorunochronu aktywnego JONOSTAR XX produkcji ORW-ELS Sp. z o.o.  
Nowa Sarzyna.

\*PDA (paratonnerre a dispositif d’amorcage ) – piorunochrony z wczesną emisją lidera, nazywane inaczej piorunochronami aktywnymi.

## **II Przedmiot ekspertyzy.**

Zgodnie z cytowanym wyżej zleceniem opracowanie obejmuje PROJEKT

DEKLARACJI ZGODNOŚCI z aktualnymi Polskimi Normami piorunochronu z wczesną emisją lidera o nazwie handlowej GROMOSTAR.

## **III. Obowiązująca norma ochrony odgromowej.**

W lutym 2009 r. została wprowadzona we wszystkich krajach Unii Europejskiej norma europejska EN-62-305 zawierająca następujące zeszyty:

- EN-62-305-1. Ochrona odgromowa, część 1. Zasady ogólne.
- EN-62-305-2. Ochrona odgromowa, część 2. Zarządzanie ryzykiem.
- EN-62-305-3. Ochrona odgromowa, część 3. Szkody fizyczne w obiekcie i zagrożenie życia.
- EN-62-305-4. Ochrona odgromowa, część 4. Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiekcie.

Powyższa norma została wydana w języku polskim w 2009 r. jako PN/EN-62-305 i posiada status Polskiej Normy.

Obowiązująca norma dotyczy jedynie tradycyjnych rozwiązań ochrony odgromowej t.j. z użyciem zwodów poziomych i pionowych. Brak w niej specyfiki wyznaczania stref ochronnych dla obiektów chronionych przy użyciu piorunochronów z wczesną emisją lidera.

Warunki ochrony przy stosowaniu piorunochronu z wczesną emisją lidera nie były dotąd tematem Polskich Norm.

Związane z powyższym zagadnienia stanowią treść normy francuskiej NFC 17-102 z 1995 roku.

W chwili obecnej istnieją w wielu krajach normy dotyczące piorunochronów z wczesną emisją lidera.

Zgodnie z ustaleniami Unii Europejskiej normy krajowe sprzeczne z normą wiodącą EN 62-305 powinny być wycofane lub z nią zharmonizowane. Norma francuska NFC 17-102 została więc zharmonizowana z normą europejską EN 62-305 w styczniu 2009 roku.

W oczekiwaniu na pojawienie się skoordynowanej normy międzynarodowej lub europejskiej należy posłkować się normą krajową jednego z krajów Unii Europejskiej np.: Francji, Niemiec czy Wielkiej Brytanii, krajów produkujących w dziedzinie techniki.

Zgodnie z powyższym, mimo, że Norma Polska PN EN 62-305 nie obejmuje swoim zakresem ochrony odgromowej przy użyciu piorunochronów z wczesną emisją lidera, stosowanie niniejszej techniki jako ochrony odgromowej, do czasu ukazania się normy europejskiej, powinno opierać się, np., na zharmonizowanej z EN-62-305 normie francuskiej NFC 17-102.

#### IV. Stosowanie głowic typu GROMOSTAR.

W obiektach, gdzie wymagana jest ochrona odgromowa można stosować głowice GROMOSTAR.

Głowice te podwyższają skuteczność ochrony przez stworzenie większego prawdopodobieństwa lokalizacji wyładowania.

Wyładowanie to na skutek stworzenia warunków wstępnej jonizacji następuje szybciej aniżeli w warunkach tradycyjnego zwodu pionowego.

Do wyznaczania stref ochronnych dla obiektów chronionych przy użyciu głowic typu GROMOSTAR należy stosować normę francuską NFC 17-102 zharmonizowaną z normą europejską EN 62-305 w styczniu 2009 roku.

#### V. Weryfikacja karty katalogowej GROMOSTAR.

Przedstawiona karta katalogowa głowicy GROMOSTAR zawiera :

- zakres stosowania
- zasady instalowania odniesione do aktualnych norm t.j. PN-EN 62-305 i NFC 17-102

- ogólny opis zasady działania
- parametry techniczne
- przykłady wdrożeń

Informacje podane w karcie katalogowej umożliwiają projektowanie instalacji odgromowych, spełniając jednocześnie wymagania obowiązujących norm i przepisów.

## VI. Deklaracja zgodności.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności i wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE /Dz. Ustaw z dnia 7.09.2004 r. nr 195 po. 2011/

- deklaracja zgodności zawiera w szczególności :

1. Numer nadany przez wydającego.
2. Określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany jeżeli producent ma siedzibę poza państwem członkowskim Europejskiego Obszaru Gospodarczego.
3. Opis wyrobu budowlanego, w tym rodzaj i zastosowanie.
4. Deklarowane właściwości użytkowe wyrobu budowlanego.
5. Wskazanie zharmonizowanej specyfikacji technicznej wyrobu.
6. Warunki stosowania wyrobu budowlanego, wynikające ze zharmonizowanej specyfikacji technicznej wyrobu.
7. Oznaczenia i siedziby notyfikowanych jednostek, jeżeli brały udział w ocenie zgodności wyrobu budowlanego.
8. Imię, nazwisko i stanowisko osoby upoważnionej do podpisania deklaracji zgodności w imieniu producenta.
9. Datę wystawienia.

Deklarację zgodności producent przechowuje i przedkłada właściwym organom kontroli na ich żądanie.

## VI.1. Specyfikacja techniczna wyrobu.

Zgodnie z obowiązującą od 2002 r. Polską Kwalifikacją Wyrobów i Usług piorunochron o nazwie handlowej Gromostar zakwalifikować należy do:

1. sekcji C – produkty przetwórstwa przemysłowego
2. dział 27 – urządzenia elektryczne i nieelektryczny sprzęt gospodarstwa domowego
3. grupa 27.90 – pozostały sprzęt elektryczny
4. kategoria 27.90.1 – pozostały sprzęt elektryczny i jego części
5. podkategoria 27.90.11 – maszyny i urządzenia elektryczne wykonujące funkcje indywidualne.
6. Kompletnie określenie kwalifikacji wyrobu: C 27.90.11

## VII. Uwagi końcowe.

W wyniku analizy dostarczonych przez zleceniodawcę materiałów oraz innych dostępnych rzeczoznawcom i wyspecyfikowanych w pkt. :VIII. – Literatura, ustalono następujące wnioski :

1. Głowice GROMOSTAR stanowią nowe rozwiązanie elementu ochrony odgromowej obiektów budowlanych i przestrzeni zewnętrznych, charakteryzujące się większą skutecznością od tradycyjnie stosowanych rozwiązań.
2. Przyjęta przez producenta procedura kontroli skuteczności działania głowic GROMOSTAR odpowiada wymaganiom, jakie są zawarte w normach i przepisach.
3. Karta katalogowa głowic GROMOSTAR zawiera informację o budowie, zadziałaniu, doborze, jak również o warunkach montażu oraz możliwości kontroli ich stanu technicznego za pośrednictwem specjalnego testera.  
Badania wykonuje się na obiekcie bez potrzeby demontażu głowicy.
4. W załączniku nr 1 przedstawiono projekt deklaracji zgodności opracowanej w oparciu o ustalenia obowiązującego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności wymagań jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych **oznakowaniem CE.**

## VIII. Literatura

1. Szpor S. Ochrona Odgromowa. WNT Warszawa 1983 r.
2. Chrzan K. Smycz E. Zwody aktywne z wczesną emisją.  
III Konferencja „Urządzenia piorunochronne w projektowaniu i budowie”,  
Kraków, 2000 r.
3. Sowa A. Badania zagrożeń występujących podczas bezpośrednich  
wyładowań piorunowych w obiekty budowlane. Wiadomości Elektrotechniczne  
2005 r. nr 10.
4. Skopec A., Smycz E. Inicjacja stanu nieustalonego jako główna przyczyna  
większej skuteczności aktywnego zwodu w ochronie odgromowej- analiza  
porównawcza zwodów aktywnych i klasycznych.  
Wiadomości Elektrotechniczne, 2008 r. nr 8.
5. Flisowski Z. Korycki P. Promowana i rzeczywista skuteczność piorunochronów  
z wczesną emisją strimerów, Przegląd Elektrotechniczny 1998, nr 11.
6. Musiał E. „Pojmowanie przepisów i norm bezpieczeństwa” INPE nr 93-94  
z 2007 r.,
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków –  
technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie -  
Dz.U. nr 75 z 2002r. poz. 690 z późn. zm.
8. PN – EN 62305-1 : 2006 - ochrona odgromowa, część 1: Zasady ogólne.
9. PN – EN 62305-2 : 2006 - „ „ „ część 2: Zarządzanie ryzykiem.
10. PN – EN 62305-3 : 2009 - „ „ „ część 3: Szkody fizyczne  
w obiekcie i zagrożenie życia.
11. PN – EN 62305-4: 2006 - „ „ „ część 4: Urządzenia elektryczne  
i elektroniczne w obiekcie.
12. Norma francuska NFC 17 – 102 – Ochrona odgromowa struktur i stref otwartych  
za pomocą piorunochronu z wczesną emisją lidera ( PDA ).
13. PN – EN 45014 : 1993 - Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wyda-  
wydawanej przez dostawców.
14. Karta katalogowa głowicy Gromostar PiX opracowana przez ORW – ELS  
Sp.z o.o. Nowa Sarzyna, ul. Leśna 2.

RZECZOZNAWCA  
Stowarzyszenia Elektryków Polskich  
*Czesław Kotwicki*  
inż. Czesław Kotwicki

IZBA RZECZOZNAWCÓW  
Stowarzyszenia Elektryków Polskich  
RZECZOZNAWCA  
Nr ewid. 111/08  
*Marian Wysiński*  
mgr inż. Marian Wysiński

## **DEKLARACJA ZGODNOŚCI. NR**

### 1. Producent wyrobu:

ORW – ELS Sp. z o.o. 37-310 Sarzyna, ul. Leśna 2, Polska

### 2. Opis wyrobu ( rodzaj i zastosowanie ).

Piorunochron aktywny z wczesną emisją lidera GROMOSTAR XX, głowica z wczesną emisją lidera ma zastosowanie do ochrony obiektów budowlanych i przestrzeni zewnętrznych od skutków bezpośrednich wyładowań atmosferycznych.

### 3. Deklarowane właściwości użytkowe wyrobu:

Głowica pozwala na wcześniejsze w porównaniu z metodami tradycyjnymi, przejęcie energii wyładowań atmosferycznych i z pomocą przewodów odprowadzających, sprowadzenie jej do ziemi.

Głowice pozwalają na lokalizację uderzenia pioruna o spotykanych maksymalnych prądach udarowych, chroniąc przy tym obiekty od skutków ich przepływu przez materiały budowlane oraz ludzi - od skutków ewentualnych przepięć.

### 4. Wskazanie zharmonizowanej specyfikacji technicznej wyrobu.

Głowice Gromostar XX zakwalifikowane są zgodnie z Polską Kwalifikacją Wyrobów i Usług do sekcji C, działu 27, grupy 90, kategorii 1, podkategorii 11 – produkty przetwórstwa przemysłowego, urządzenia elektryczne i nieelektryczne, pozostały sprzęt elektryczny, maszyny i urządzenia elektryczne wykonujące funkcje indywidualne – C 27.90.11. Spełniają warunki normy Zharmonizowanej NFC – 102 – Ochrona odgromowa struktur i stref otwartych.

### 5. Warunki stosowania wyrobu budowlanego wynikające ze zharmonizowanej specyfikacji technicznej wyrobu:

Wyrób stosowany do ochrony odgromowej obiektów i przestrzeni zewnętrznych.

### 6. Oznaczenie i siedziby notyfikowanych jednostek, jeżeli brały udział w ocenie zgodności wyrobu budowlanego:

Instytut Energetyki – Jednostka Badawczo – Rozwojowa 01-330 Warszawa,  
ul. Mory 8 ( Poświadczenie Nr.: 014/2005 z dnia 18.08.2005)

### 7. Imię ,nazwisko i stanowisko osoby upoważnionej do podpisania deklaracji zgodności w imieniu producenta.

### 8. Data wystawienia.