

Sempre[®]

NoEM
ELECTRO PROTECTOR

**CHROŃMY BLISKICH
PRZED POLEM ELEKTRYCZNYM**

Czym jest pole elektromagnetyczne?



kosmos



słońce



ziemia



wyładowania
atmosferyczne

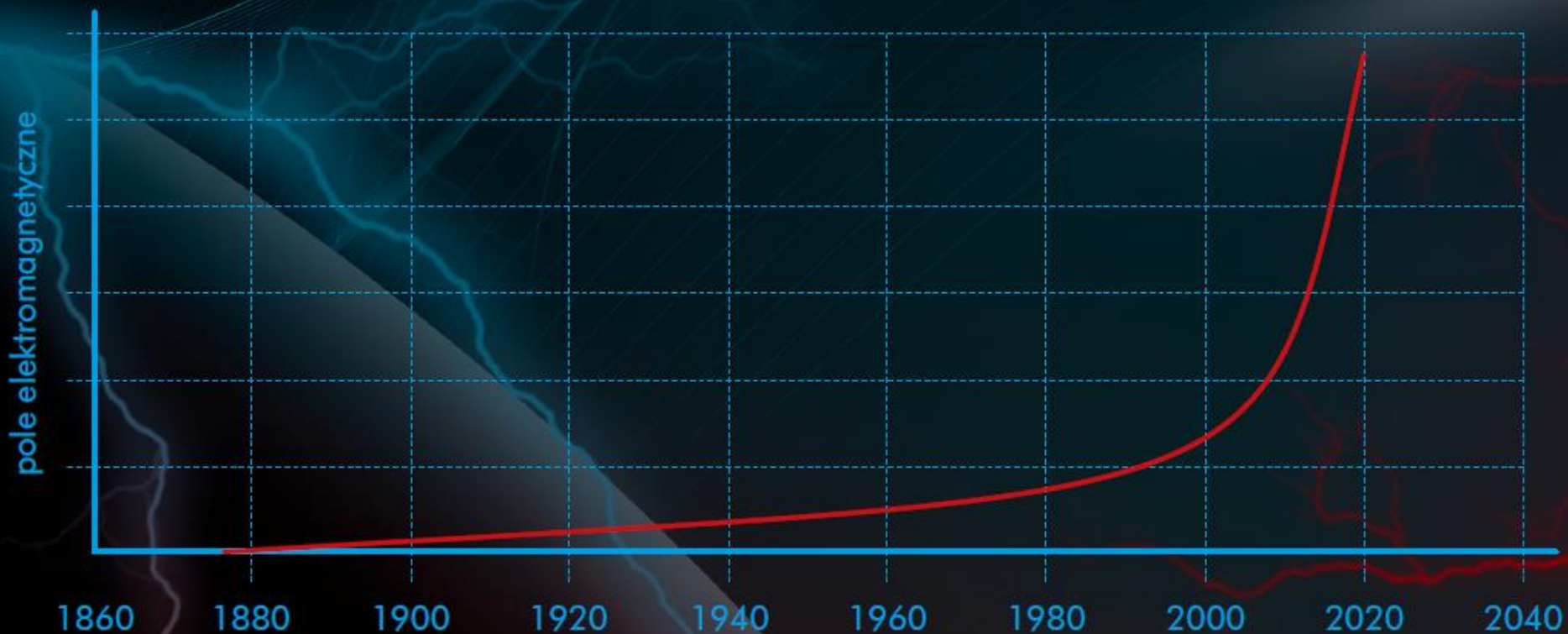
Pole EM, czyli pole elektromagnetyczne to stan przestrzeni, w której działają siły pola elektrycznego i pola magnetycznego wzajemnie powiązane.

Pole EM towarzyszy nam od zawsze, a jego naturalne źródła występujące w przyrodzie, są korzystne dla naszego zdrowia.

Czym jest pole elektromagnetyczne?

W ciągu 130 lat, rozwój elektryczności sprawił, że natężenie pola EM wzrosło milion razy.

Dawniej, natężenie to wynosiło około 0,0001 V/m, natomiast dziś wielokrotnie przekracza naturalne wartości i w przeciętnym domu czy biurze osiąga wartość 300-1000 V/m.



Czym jest pole elektromagnetyczne?



Pole elektryczne emituje każde podłączone do sieci urządzenie (nawet nie używane): przewód, gniazdko czy przedłużacz, a pola z różnych źródeł wzajemnie nakładają się na siebie i wzmacniają.

Źródła pola elektrycznego w Twoim otoczeniu



**INSTALACJA
ELEKTRYCZNA
W DOMU**



**LINIE TRAMWAJOWE
LINIE KOLEJOWE
LINIE TROLEJBUSOWE**



**LINIE ENERGETYCZNE
WYSOKIEGO NAPIĘCIA**



**PRZEWODY
DOSTARCZAJĄCE
PRĄD DO DOMU**



**SKRZYNKI ROZDZIELCZE
TRANSFORMATORY**

Pole elektryczne niskich częstotliwości jest emitowane przez urządzenia, które otaczają Cię na co dzień.

BRANŻA WOJSKOWA

- Agregaty prądotwórcze
- Nadajniki komunikacji w okrętach podwodnych
- Radary

*Długotrwałe narażenie na działanie radarów stosowanych w branży wojskowej może być odpowiedzialne za występowanie takich chorób, jak nowotwory, zaburzenia płodności, czy zaćma.**

** WHO, Electromagnetic fields and public health: radars and human health*

PRZEDSZKOLA/ŻŁOBKI

- Lodówki
- Kuchenki mikrofalowe
- Grzejniki elektryczne
- Telewizory
- Rzutniki

Ze względu na miękkie tkanki i niewielką masę ciała dzieci są bardziej podatne na negatywne oddziaływanie elektrosmogu.

Pole elektryczne niskich częstotliwości jest emitowane przez urządzenia, które otaczają Cię na co dzień.

W TWOIM OTOCZENIU

- Linie wysokiego napięcia
- Instalacja elektryczna w ścianach, podłogach, suficie

SZPITALE

- Tomograf komputerowy
- Elektromagnetyczne stymulatory pracy nerwów
- Elektryczne narzędzia chirurgiczne

Pracownia tomografii komputerowej stanowi zagrożenie dla zdrowia lekarzy elektrokardiologów, pielęgniarek oraz pacjentów biorących udział w badaniu.

Pole elektryczne niskich częstotliwości jest emitowane przez urządzenia, które otaczają Cię na co dzień.

BIURO

- Czytniki kart
- Monitoring, systemy antywłamaniowe
- Komputery
- Kserokopiarki

W biurach występuje duże nagromadzenie urządzeń emitujących niekorzystne dla zdrowia częstotliwości. Natężenie pola elektrycznego przy przewodach i listwach zasilających, które często znajdują się w pobliżu biurka pracownika, może wynosić nawet 1000 V/m.

PRZEMYSŁ

- Grzejniki elektryczne
- Grzejniki plazmowe
- Nadajniki do transmisji danych

Niektórzy pracownicy np. operatorzy zgrzewarki dielektrycznej mogą być narażeni na niebezpieczne dla zdrowia natężenie pola elektrycznego.

W Europie obowiązują różne przepisy w zakresie ochrony przed elektrosmogiem



46% Europejczyków jest zaniepokojonych możliwym wpływem elektrosmogu na zdrowie*.

**Badania TNS Opinion & Social na zlecenie Komisji Europejskiej (2010 r.)*

Niemal **13 milionów Europejczyków (od 3 do 5% populacji)** może cierpieć na **elektrowrażliwość** – nadwrażliwość na pola elektromagnetyczne występujące w środowisku*.

**Na podstawie danych z Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego*

Przypadłość ta nosi różne nazwy: **syndrom Wi-Fi**, **syndrom mikrofali**, czy **elektrowrażliwość** (electromagnetic hypersensitivity (EHS))

Długotrwałe oddziaływanie pola EM może mieć wpływ na nasze zdrowie i samopoczucie:



BÓLE GŁOWY



MDŁOŚCI



**ZABURZENIA
NASTROJU**



**PRZEWLEKŁE
ZMĘCZENIE**



**PODWYŻSZENIE
TEMPERATURY CIAŁA**



BEZSENNOŚĆ



**ZAKŁÓCENIA
RYTMU SERCA**



**ZAKŁÓCENIE
PRACY MIĘŚNI**



**ZAKŁÓCENIA
PRACY MÓZGU
I INNYCH NARZĄDÓW**

* Na podstawie *Dyrektywy Parlamentu Europejskiego w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na zagrożenia spowodowane czynnikami fizycznymi (polami elektromagnetycznymi) z dnia 26 czerwca 2013 r.*

Standardy i regulacje prawne



International Agency
Research on Cancer



Informacją i **wytyczaniem standardów w zakresie ograniczenia wpływu pola EM na zdrowie** od lat zajmują się międzynarodowe organizacje, w tym Światowa Organizacja Zdrowia i Międzynarodowa Agencja do Spraw Badań nad Rakiem, uznając pole EM o niskiej częstotliwości **jako możliwe rakotwórcze dla ludzi**.



Wymagania w zakresie **ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników narażonych na pole EM** zawiera Dyrektywa 2013/35/UE - państwa wdrożyły jej postanowienia 1 lipca 2016, poziomem granicznym indukowanego prądu w ciele jest 1,1 V/m.

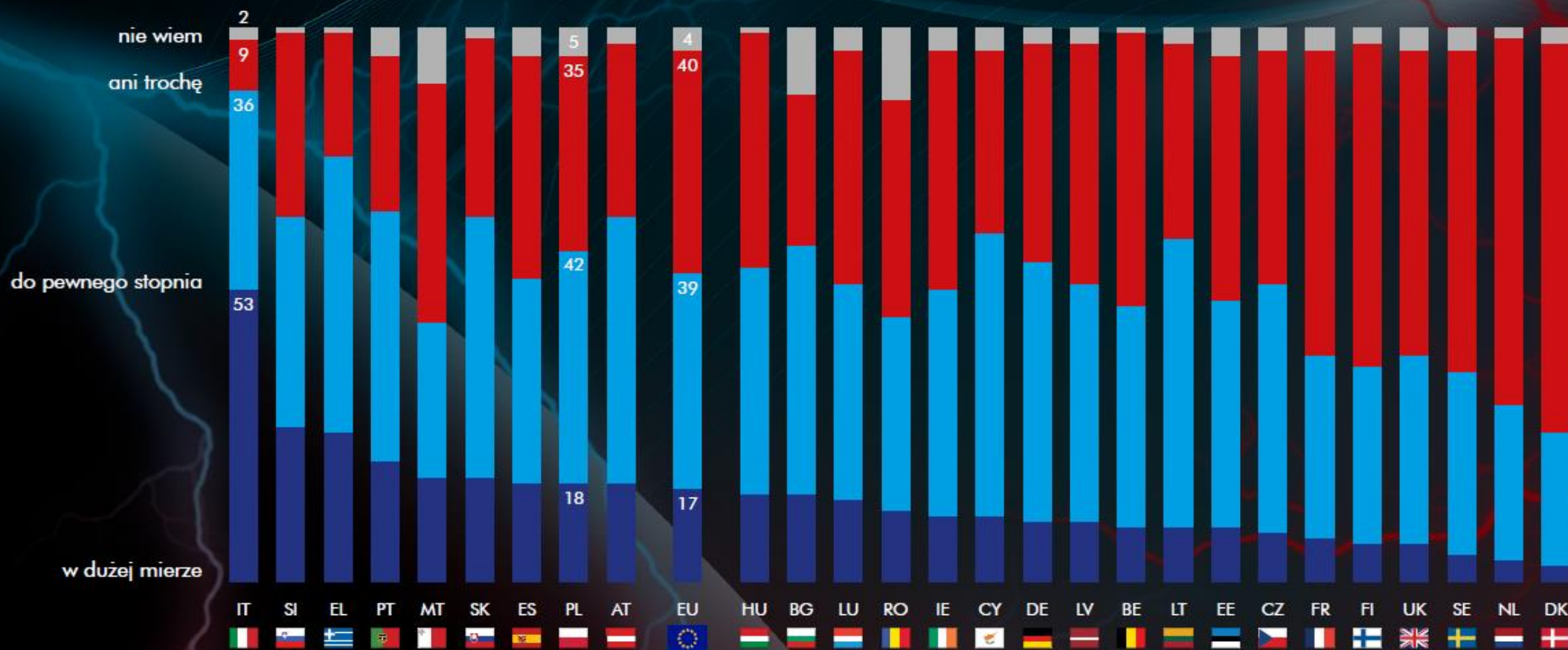


W Polsce Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 października 2003 w sprawie **dopuszczalnych poziomów pola EM**, wprowadza wartość graniczną 1 000 V/m dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Świadomość wpływu pola EM w UE



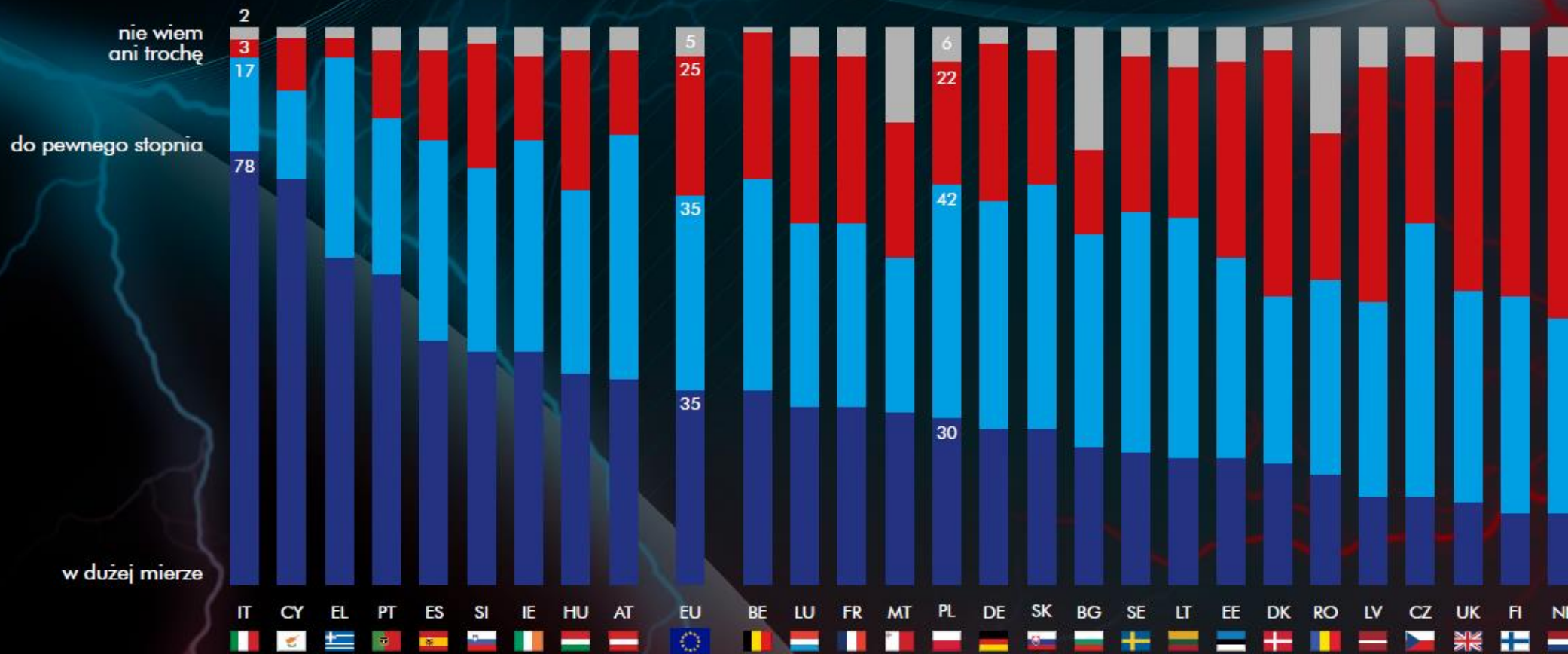
W jakim stopniu na Twoje zdrowie wpływają domowe urządzenia elektryczne



Świadomość wpływu pola EM w UE



W jakim stopniu na Twoje zdrowie wpływają linie energetyczne wysokiego napięcia



Natężenie pola elektrycznego w [V/m] i jego wpływ na człowieka

Wpływ	Brak	Niewielki	Duży	Ekstremalny
Symbol				
Natężenie pola elektrycznego [V/m]	1	1-5	5-50	>50

Jak chronić się przed wszechobecnym polem EM?



NoEM tworzy **zdrową i bezpieczną przestrzeń** do życia, w której **nie ma miejsca** na szkodliwe działanie elektrosmogu.



Sempre®

Wyjątkowy w skali światowej wynalazek zyskał patent (PAT 221223) oraz liczne nagrody m.in.:

Wyjątkowy w skali światowej wynalazek zyskał patent i liczne nagrody m.in. Złoty Medal na Międzynarodowej Wystawie Wynalazczości w Genewie, Nagrodę Specjalną Instytutu Współpracy Europejskiej, czy Medal Marii Curie-Skłodowskiej



NoEM Electro Protector



NoEM to uniwersalność zastosowania

NoEM przeznaczony jest dla wszystkich podłoży mineralnych: tynków gipsowych i cementowych, cementowo-wapiennych, wapiennych, cienkowarstwowych tynków mineralnych i akrylowych, betonu i płyty gipsowo-kartonowej

NoEM jest idealnym podkładem pod każdy rodzaj farb białych i barwionych stosowanych wewnątrz pomieszczeń, działa stale w dzień i w nocy, nie zmieniając swoich właściwości ekranujących i pochłaniających nawet przez 10 lat

NoEM jest **paroprzepuszczalny, nie chłapie i nie zostawia smug** – sprawdzi się zarówno w domu jak i w zastosowaniach profesjonalnych



do wewnątrz



wydajność



zużycie



czas schnięcia



wydajność
z opakowania



czym możemy
malować



czyszczenie
narzędzi wodą



temperatura
stosowania



matowa
powłoka



efektywność
ekranowania
pola elektry



zakres
działania



temperatura
przechowywania

NoEM dla Twojego Biznesu



NoEM posiada szereg właściwości przydatnych w skutecznym prowadzeniu firmy

- Pierwsza na świecie technologia ekranująca szkodliwe pole elektryczne z zakresu niskich częstotliwości przez absorpcję
- Skuteczność potwierdzona badaniami*
- Kryjąca i wydajna biała farba podkładowa
- Podkład gruntujący, który wyrównuje chłonność podłoża i przygotowuje je do dalszego malowania
- Powłoka antyelektrostatyczna zapobiegająca osadzaniu się kurzu i brudu na ścianach

*certyfikaty TÜV i Instytutu Energetyki



**BRANŻA
DEWELOPERSKA**



**BRANŻA
MEDYCZNA**



**BRANŻA
ENERGETYCZNA**



WOJSKO



HOTELE, SPA



**SZKOŁY,
PRZEDSZKOLA,
ŻŁOBKI**



KOŚCIOŁY

Badania Instytutu Energetyki

Celem badań było wykazanie skuteczności ekranowania pola elektrycznego 50 Hz przez ekran NoEM w postaci farby i folii, z uwzględnieniem wilgotności powietrza i liczby warstw ekranującego materiału.

Badania zostały przeprowadzone przy pomocy profesjonalnego miernika pola elektrycznego i magnetycznego.



Tłumienie pola elektrycznego 50 Hz w zależności od materiału i wilgotności

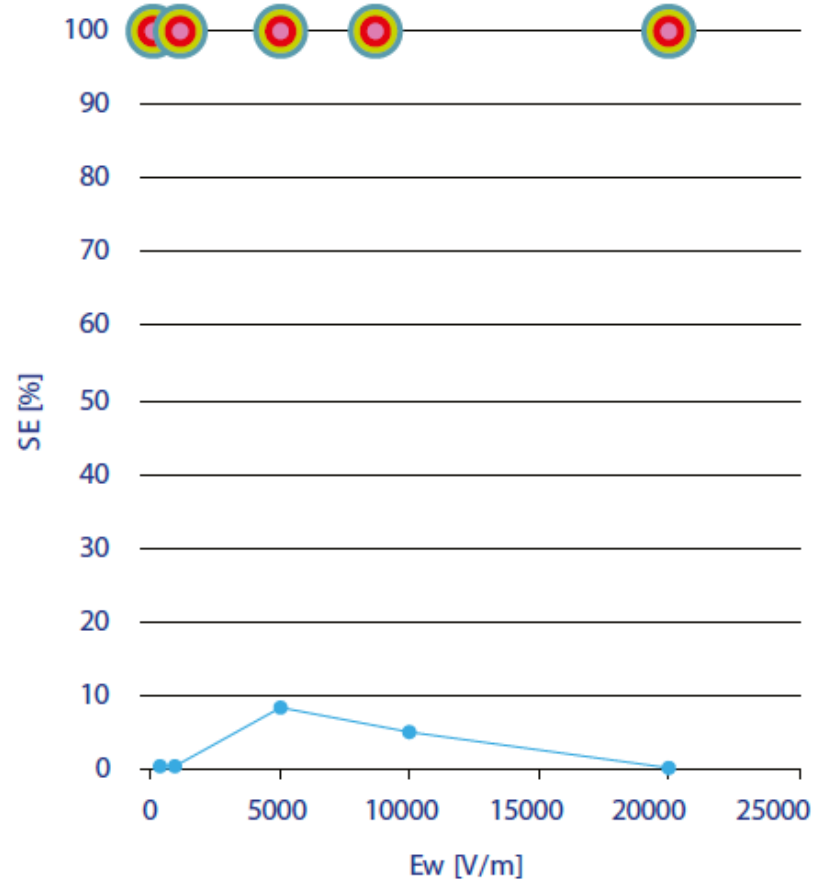
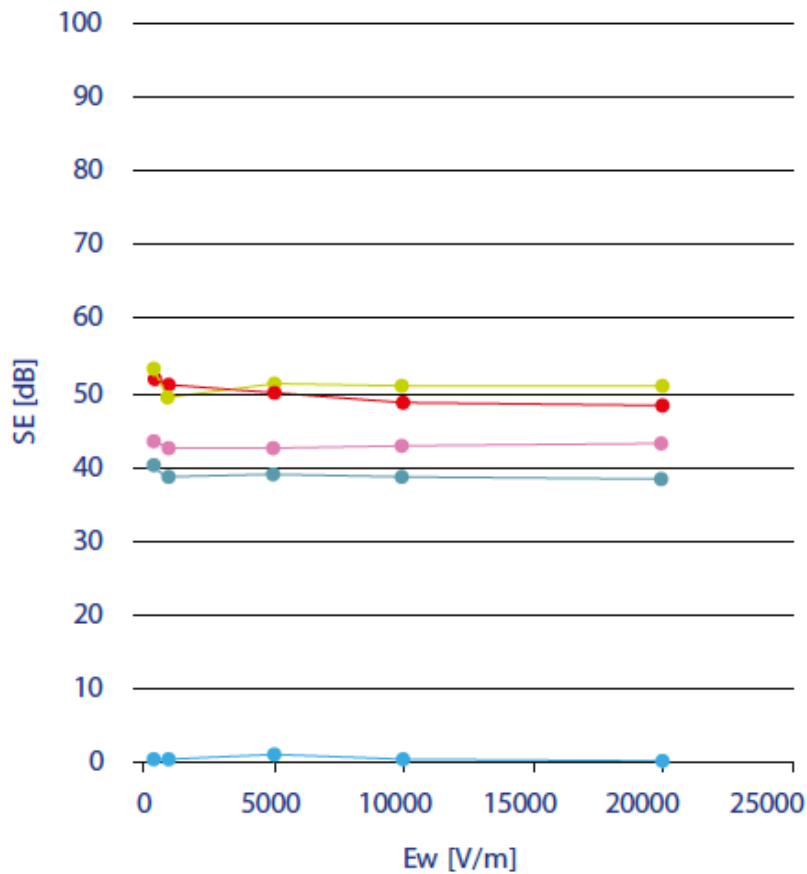
Oznaczenie	Kod próbki	Rodzaj materiału
●	A	Materiał kontrolny – jedna warstwa zwykłej farby
●	B	NoEM Electro Protector 4w1: ekran pola elektrycznego, farba biała, powłoka antyelektrostatyczna, podkład gruntujący – 1 warstwa
●	C	NoEM Electro Protector 4w1: ekran pola elektrycznego, farba biała, powłoka antyelektrostatyczna, podkład gruntujący – 2 warstwy
●	D	NoEM Electro Protector 4w1: ekran pola elektrycznego, farba biała, powłoka antyelektrostatyczna, podkład gruntujący – 1 warstwa pokryta farbą kryjącą
●	E	NoEM Electro Protector 3w1: ekran pola elektrycznego, powłoka antyelektrostatyczna, folia paroizolacyjna

E_{p} [V/m]	E_{p} [V/m]				
	A	B	C	D	E
400	390,40	2,70	1,00	3,90	0,90
1000	973,70	7,60	2,70	11,60	3,50
5000	4550,00	37,50	15,10	56,70	13,90
10000	9480,00	73,80	34,90	116,10	28,50
20000	19986,00	142,50	71,40	240,10	57,00

E_{p} [V/m]	E_{p} SE [%]				
	A	B	C	D	E
400	2,400	99,325	99,750	99,025	99,775
1000	2,630	99,240	99,730	98,840	99,650
5000	9,000	99,250	99,698	98,866	99,722
10000	5,200	99,262	99,651	98,839	99,715
20000	0,070	99,288	99,643	98,800	99,715

Badania Instytutu Energetyki

Tłumienie powłok izolacyjnych w zależności od natężenia pola elektrycznego 50 Hz dla wilgotności 60%



● A ● B ● C ● D ● E

Przykładowe realizacje



Ekologiczne budownictwo wolne od elektrosmogu



46% Europejczyków jest zaniepokojonych możliwym wpływem elektrosmogu na zdrowie*. Popularność zyskują innowacyjne technologie chroniące przed polem elektrycznym, które są coraz częściej wybierane także przez deweloperów. **ECO-Classic, jako pierwszy deweloper w Polsce, zdecydował się na zastosowanie ekranu NoEM na terenie gdańskiego osiedla Wolne Miasto.**

Ochrona przed elektrosmogiem wpisuje się w ekologiczny, naturalny klimat inwestycji. Ściany pokryte ekranem NoEM chronią mieszkańców przed polem elektrycznym niskich częstotliwości i zapewniają zdrową, bezpieczną przestrzeń do życia. Farba ekranuje i pochłania pole elektryczne, którego źródłem są m.in. kable i instalacje w ścianach, czy sufitach. **Ekranowanie pola elektrycznego będzie miało pozytywny wpływ na życie mieszkańców**

– poprawi ich zdrowie, samopoczucie, a także zapewni lepsze warunki snu.

Zastosowanie rozwiązań chroniących przed elektrosmogiem pozwoli zbudować wizerunek społecznie odpowiedzialnej firmy, a także wpisuje się w ideę nowoczesnego, zrównoważonego budownictwa.

* Eurobarometr, Raport Parlament Europejskiego dot. pól elektromagnetycznych, czerwiec 2010 r.



Produkt: NoEM - LATEX GRUNT 2,5l





Już w krótkce: nowy produkt farba ceramiczna: NoEM - CERMAICMAT 2,5l



Sempre[®]

NoEM
ELECTRO PROTECTOR

