

**Omówienie wyników przeprowadzonych konsultacji publicznych
projektu rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej zmieniającego rozporządzenie w sprawie
najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy**

Lp.	Jednostka redakcyjna	Podmiot zgłaszający	Treść uwagi	Stanowisko MRPiPS
1.	Załącznik pkt. 5 tiret trzeci	LWiMP	„x (t) – <u>moduł wartości chwilowej</u> wybranego” zmienić na: „x (t) – <u>wartość chwilowa</u> wybranego” Modyfikacja w celu zwiększenia przejrzystości zapisu	Uwaga uwzględniona
2.	Załącznik pkt 6.1 litery a-c	LWiMP	Znak „>” zmienić na znak „≥” w dolnej granicy strefy - ma to na celu uniknięcie nieciągłości przy określaniu lub wyznaczaniu granic stref ochronnych Modyfikacja w celu zwiększenia przejrzystości zapisu.	Uwaga uwzględniona
3.	Załącznik tab. 13 kol. 5 wiersz 4 i 5	LWiMP	$5 \times 10^4/f$ zmienić na : $5 \times 10^4/f$ Korekta redakcyjna – indeks górny	Uwaga uwzględniona
4.	Załącznik tab. 14 kol. 3 wiersz 4	LWiMP	„ 8×10^2 ” zmienić na: „80” Korekta – ujednoczenie zapisu z tab. 13 i korekta błędu redakcyjnego wprowadzającego brak spójności wartości IPN w funkcji częstotliwości.	Uwaga uwzględniona
5.	Załącznik tab. 14 kol. 4 wiersz 4	LWiMP	„ $8 \times 10^2/3$ ” zmienić na: „80/3” Korekta – ujednoczenie zapisu z tab. 13 i korekta błędu redakcyjnego wprowadzającego brak spójności wartości IPN w funkcji częstotliwości.	Uwaga uwzględniona
6.	Załącznik Tabela 14	K.Wardak	Tabela 14 wprowadza wartości interwencyjnych poziomów narażenia dla składowej magnetycznej pola EM, w tym granice stref ochronnych. W zakresie częstotliwości 20 kHz do 3 MHz poziomy natężenia pola określającego granice stref ochronnych są wielokrotnie niższe niż dotychczas. Przykładowe wartości podaje poniższa tabela.	Uwaga nieuwzględniona Wartości limitów IPN omówiono w uzasadnieniu do niniejszego projektu rozporządzenia: 1) Wartości proponowane jako graniczne

	Strefa pośrednia	Strefa zagrożenia	Strefa niebezpieczna	dla strefy zagrożenia utworzone zostały jako pochodne do odpowiednich dolnych limitów IPN (określonych w dyrektywie, a w rozporządzeniu nazwanych IPN operacyjny bazowy, IPNob), aby odzwierciedlić realny poziom niepewności oceny narażenia pracowników na pola-EM. Górna granica strefy zagrożenia (limity IPNog), odzwierciedla wspomnianą niepewność oraz złożoność mechanizmów oddziaływania elektrodynamicznego w przestrzeni pracy w układzie „źródło pola – pracujący – obiekty materialne”. W realnych warunkach oddziaływania pola-EM na pracujących, w pewnym zakresie narażeń przekraczających limity IPNob nadal dotrzymane są limity GPO (w szczególności kiedy narażenie jest miejscowe i dotyczy np. kończyn, co uwzględniono uzupełniającymi limitami narażenia kończyn IPNk). Omówione zasady wykonania oceny narażenia oraz działań profilaktycznych, zapewniają spełnienie wymagań dyrektywy dotyczących limitów narażenia i poziomu ochrony pracowników przed zagrożeniami elektromagnetycznymi, pod warunkiem stosowania wymagań dotyczących ocenianych parametrów narażenia i metod tej oceny, określonych w projekcie rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy narażeniu na pole elektromagnetyczne, które wdroży
Dotychczas	3,36 A/m	10 A/m	100 A/m	
Nowe 350 kHz	0,17 A/m	1,52 A/m	9,14 A/m	
Nowe 450 kHz	0,13 A/m	1,19 A/m	7,11 A/m	
Nowe 600 kHz	0,1 A/m	0,89 A/m	5,33 A/m	
Nowe 1,76 MHz	0,034 A/m	0,303 A/m	1,82 A/m	
<p>W tym zakresie częstotliwości pracują m.in. diatermie chirurgiczne, co oznacza że w skali kraju jest to wiele tysięcy urządzeń. Podane w tabeli częstotliwości odpowiadają częstotliwościom generatorów najpowszechniej stosowanych diatermii. Tak niskie poziomy wymagać będą w wielu przypadkach zakupu nowego sprzętu pomiarowego, ponieważ obecnie stosowany przez znaczną część laboratoriów pomiarowych sprzęt ma zbyt małą czułość aby stosować go do pomiarów zgodnie z proponowanymi zmianami. Wprowadzenie takich niskich poziomów stref ochronnych spowoduje, że w ciągu wielu miesięcy po wprowadzeniu rozporządzenia nie będzie możliwe wykonywanie pomiarów w celu ustalenia rzeczywistego narażenia pracowników.</p> <p>Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności został określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. nr 192, poz. 1883) i dla tego zakresu częstotliwości wynosi 3 A/m. Oznacza to, że ogół</p>				

			<p>populacji jest znacznie słabiej chroniony niż pracownicy – praktycznie we wszystkich przypadkach granica strefy zagrożenia jest niższa niż poziom dopuszczalny w środowisku, a w przypadku urządzeń pracujących z wyższą częstotliwością nawet poziom strefy niebezpiecznej jest niższy niż poziom dopuszczalny w środowisku. Tak znacząca rozbieżność między poziomami pól spowoduje bardzo poważne problemy w interpretacji przepisów dotyczących ochrony ludzi przed polami elektromagnetycznymi.</p>	<p>wymagania określone w dyrektywie w odniesieniu do systemu działań profilaktycznych i kontroli środowiska pracy ze względu na ochronę przed zagrożeniami elektromagnetycznymi.</p> <p>2) Limity wartości granicznych pola-EM stref ochronnych podane jako wartości IPN operacyjne i uzupełniające skorygowano w stosunku do aktualnych limitów NDN pola-EM w zakresie:</p> <p>a) wartości natężeń pól elektrycznych i magnetycznych dla górnej granicy strefy zagrożenia – ponieważ określono je przy zachowaniu stałej proporcji do odpowiednich wartości IPN operacyjnych bazowych; proponowane wartości są zbliżone do aktualnych limitów rozgraniczających strefę zagrożenia od niebezpiecznej,</p> <p>b) wartości natężeń pól elektrycznych i magnetycznych dla dolnej granicy strefy pośredniej – ponieważ proponowane wartości zapewniają pełną harmonizację z limitami ochrony ludności, są one zbliżone do aktualnych limitów rozgraniczających strefę pośrednią od bezpiecznej – proponowana pełna harmonizacja umożliwi użytkownikom źródeł pola-EM korzystanie z dokumentacji opracowanej na potrzeby wykazania zgodności z wymaganiami prawa</p>
--	--	--	---	---

				<p>ochrony środowiska również w zakresie wymagań prawa pracy,</p> <p>c) limitów dotyczących pola magnetycznego wielkiej częstotliwości – proponowane wartości zostały obniżone w stosunku do aktualnych ponieważ limity z dyrektywy 2013/35/UE, które są znacznie niższe w tym zakresie częstotliwości, zostały opracowane na podstawie nowszych danych naukowych, niż wykorzystane przy opracowywaniu obowiązującego rozporządzenia w sprawie NDSiN.</p> <p>Na podstawie prowadzonych w ostatnich latach badań środowiska pracy, z wykorzystaniem wysokiej klasy aparatury pomiarowej, oceniono, że praktyczne skutki tej formalnej zmiany są nieznaczne:</p> <p>a) dla wspomnianych urządzeń elektrochirurgicznych zastosowanie będą miały zarówno limity dotyczące natężenia pola elektrycznego (zbliżone do aktualnych), jak i wspomniane zastrzone limity pola magnetycznego – podczas normalnych warunków eksploatacji tych urządzeń zasięg stref ochronnych determinowany jest przez składową elektryczną pola elektromagnetycznego (zarówno przy stosowaniu aktualnych limitów NDN, jak i proponowanej</p>
--	--	--	--	--

				<p>nowelizacji) – w związku z tym poziom ochrony pracowników i konieczne środki ochronne przy urządzeniach elektrochirurgicznych pozostają bez istotnych zmian.</p> <p>b) porównując limity NDN z wymaganiami dotyczącymi miejsc dostępnych dla ludności (wg rozporządzenia Min. Środowiska) należy uwzględnić, że w otoczeniu obiektów radionadawczych zastosowanie mają zarówno limity dotyczące natężenia pola elektrycznego (w pełni zharmonizowane z proponowaną granicą strefy pośredniej) oraz natężenia pola magnetycznego. W związku z tym rozważyć należy czy w polu elektrycznym strefy bezpiecznej (będącym równocześnie obszarem pola elektromagnetycznego dostępnego dla ludności ze względu na oddziaływanie pola elektrycznego) można spodziewać się wystąpienia pola magnetycznego przekraczającego dolną granicę strefy pośredniej pola magnetycznego. Ze względu na procesy elektrodynamiczne związane z emisją promieniowania radiowego, w polach elektrycznych strefy bezpiecznej również poziom pola magnetycznego nie przekracza górnej granicy strefy bezpiecznej. Tak więc wspomniany konflikt limitów jest jedynie pozorny.</p> <p>c) oceniając możliwości praktycznej</p>
--	--	--	--	--

				kontroli nowych, zastrzonych limitów pola magnetycznego wielkiej częstotliwości wzięto pod uwagę, że obecnie wiele akredytowanych laboratoriów badawczych wykazuje w zakresie akredytacji zdolności pomiarowe obejmujące zakres pola magnetycznego, wystraczający do kontroli dotrzymania nowych limitów narażenia (źródło: www.pca.gov.pl), dostępne są sondy pomiarowe o odpowiedniej czułości przeznaczone do mierników używanych przez liczne laboratoria, a ponadto z pozytywnym wynikiem rozpoznano możliwości techniczne przekalibrowania obecnie stosowanych zbyt mało czułych sond pomiarowych (źródło: opinia techniczna producenta mierników).
--	--	--	--	--

Wykaz użytych skrótów:

- LWiMP – Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego
K.Wardak – Krzysztof Wardak