

Wnioski i uwagi, zgłaszane przez Instytut Łączności Państwowy Instytut Badawczy do projektu „Programu ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi (PEM) dla Miasta Krakowa na lata 2018 – 2022”, dalej Program.

Jak należy rozumieć, zasadniczym celem Programu jest ochrona mieszkańców Krakowa przed potencjalną nadmierną ekspozycją na promieniowanie elektromagnetyczne. Oczywiście dążenie do tego celu jest jak najbardziej godne uznania. Pragniemy jednak zwrócić uwagę, że w założeniach Programu przyjęto, że na terenie Krakowa istnieją obszary, na których występują istotne zagrożenia przekroczenia dopuszczalnych norm w zakresie PEM. Tymczasem, przeprowadzane do tej pory pomiary PEM w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowej (SBTK) na terenie Krakowa nie potwierdziły przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM. Warto też podkreślić (na co również wskazują autorzy Programu), że w Polsce obowiązują jedne z bardziej rygorystycznych przepisów w zakresie dopuszczalnych poziomów natężenia PEM. Niższe dopuszczalne poziomy PEM oznaczają, że mieszkańcy w Polsce z definicji poddani są mniejszej ekspozycji na oddziaływanie PEM niż mieszkańcy innych krajów i to nawet przy założeniu, że lokalnie mogłoby dochodzić do niewielkich przekroczeń aktualnie dopuszczalnych wartości PEM. To z kolei oznacza, że ewentualny wpływ PEM na zdrowie mieszkańców w Polsce jest istotnie mniejszy niż w większości krajów europejskich, czy świata rozwiniętego. Pomimo, że IŁ – PIB nie prowadzi samodzielnych badań w obszarze wpływu PEM na zdrowie ludzkie, to z racji swoich działań dotyczących technicznych aspektów sieci radiowych, od wielu lat obserwuje również wyniki badań wpływu PEM na zdrowie ludzkie. Z tych badań nie wynika, aby w krajach, gdzie obowiązują mniej rygorystyczne normy w zakresie dopuszczalnych wartości PEM niż w Polsce, odnotowywano więcej przypadków negatywnego wpływu PEM na zdrowie ludzkie. Jednocześnie zauważamy, że w Polsce dość często obserwowana jest obawa społeczności lokalnych przed negatywnym wpływem nowobudowanych instalacji radiowych. Nie posiadamy dokładnych danych ilościowych, ale na podstawie obserwacji doniesień medialnych wnioskujemy, że ten problem jest większy w Polsce niż w większości krajów europejskich. Źródłem tych obaw jest bardzo często brak wystarczającej wiedzy na temat wpływu PEM na zdrowie ludzkie oraz strachu przed tym, „czego nie widać”. Niestety, powstanie i ewentualne przyjęcie „Programu ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi (PEM) dla miasta Krakowa na lata 2018-2022” o zaproponowanej treści i kształcie, odbieramy jako element, który może przyczynić się do zwiększenia strachu pośród lokalnych społeczności. W konsekwencji program ten może stać się poważną barierą rozwoju nowoczesnych sieci radiowych w mieście Krakowie. Naszym zdaniem Program, w sposób jednostronny prezentuje dane dotyczące wpływu PEM na zdrowie ludzkie, tak by wykazać jego negatywny wpływ. Program, w opisach technicznych, zawiera szereg błędów merytorycznych, a wiele z prezentowanych w nim wniosków jest konstruowanych na podstawie wybiórczo dobranych danych.

W dalszej części tego Załącznika do Formularza konsultacji wskazujemy najistotniejsze naszym zdaniem błędy merytoryczne zawarte w Programie.

Na podstawie lektury „Programu” można odnieść ogólne wrażenie, że zdaniem jego autorów największe zagrożenie dla mieszkańców Krakowa płynie ze strony publicznych dostawców sieci radiowych. Natomiast w Programie nie wskazuje się już tak jednoznacznie, że większe narażenie na PEM powodują urządzenia radiowe, takie jak telefony komórkowe, czy domowe punkty dostępu (access pointy) Wi-Fi, których anteny nadawcze znajdują się bardzo blisko ich użytkowników. Co za tym idzie, mając na uwadze cel Programu, tj. ochronę mieszkańców przed PEM, powinien się on w głównej mierze koncentrować na skłanianiu mieszkańców do rezygnacji lub ograniczenia korzystania

z telefonów komórkowych, czy też zastąpienia domowych radiowych access pointów Wi-Fi przez routery przewodowe. Wydaje się jednak, że autorzy opracowania mają świadomość, że technologie radiowe są powszechnie wykorzystywane przez ogół społeczeństwa - według GUS, na koniec grudnia 2017 r. liczba aktywnych kart SIM w Polsce wynosiła 52,9 mln, a dostęp do Internetu posiadało 81,9% gospodarstw domowych. Z uwagi na powszechność smartfonów można domniemywać, że zdecydowana większość z nich wykorzystuje technologię radiową Wi-Fi i generalnie przez użytkowników, technologie te nie są postrzegane jako zagrożenie dla ich zdrowia. Dlatego też, można zakładać, że akcja skierowana do użytkowników technologii radiowych w celu ograniczenia ich używania zasadniczo skazana byłaby na niepowodzenie, gdyż wymagałaby od nich zmiany dotychczasowego stylu życia. Trudno bowiem zakładać, że przy penetracji telefonów komórkowych w Polsce przekraczającej 100%, duża grupa ich użytkowników jest „elektrowrażliwa” (według autorów Programu jest to nawet 10% populacji) i pomimo uciążliwości dalej z nich korzysta, a na skutek działań przewidywanych w Programie grupa ta miała by zmienić swoje zachowania.

W takiej sytuacji, autorom Programu dużo łatwiej jest „walczyć” z nadajnikami radiowymi należącymi do operatorów telekomunikacyjnych, czy dostawców Internetu. Z jednej strony łatwiej jest przekonywać osoby niezaznajomione z technologiami radiowymi, że „duża antena” stanowi duże zagrożenie. Z drugiej strony, poprzez działania administracyjne, restrykcyjne wobec operatorów telekomunikacyjnych można teoretycznie osiągnąć zakładane cele znacznie szybciej. Na przykład, uniemożliwienie funkcjonowania pojedynczej stacji BTS sprawi, że dana usługa będzie niedostępna na pewnym obszarze, tym samym na obszarze tym nie będzie promieniowania radiowego również od urządzeń klienckich (bo usługa jest niedostępna). Co więcej, operatorów telekomunikacyjnych znacznie łatwiej kontrolować, ponieważ jest ich ograniczona liczba i najczęściej działają w oparciu o administracyjnie wydawane zezwolenia radiowe, przydzielane przez Urząd Komunikacji Elektronicznej.

Jedną z podstawowych przesłanek wprowadzenia Programu jest obniżenie wartości PEM emitowanych przez stacje bazowe telefonii komórkowej. Zwracamy uwagę na fakt, że o ile zmniejszy to ekspozycję mieszkańców na promieniowanie elektromagnetyczne ze strony nadajników operatorów telekomunikacyjnych, to tym bardziej zwiększy to taką ekspozycję na promieniowanie sygnałów nadawanych z ich urządzeń końcowych. Zjawisko to jest efektem algorytmów stosowanych w urządzeniach końcowych, w tym w telefonach komórkowych, które dostosowują moc nadawanego przez telefon sygnału radiowego odpowiednio do mocy sygnału odbieranego ze stacji bazowej operatora (im słabszy jest sygnał odbierany, co odpowiada większej odległości od stacji bazowej, z tym większą mocą nadawany jest sygnał z urządzenia końcowego). Tym samym zmniejszenie mocy nadawania stacji bazowej powoduje istotne zwiększenie narażenia na PEM po stronie użytkowników urządzeń końcowych. Działanie takie przynosi więc skutek odwrotny do spodziewanego, gdyż narażenia na PEM ze strony urządzeń końcowych na organizm człowieka (z uwagi na ich bezpośredni kontakt z użytkownikiem) są znacznie większe niż ze strony oddalonej stacji bazowej.

Jak wcześniej wskazano, powstanie i ewentualnie przyjęcie „Programu ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi (PEM) dla miasta Krakowa na lata 2018-2022” odbieramy jako element, który może przyczynić się do zwiększenia nieracjonalnych obaw lokalnych społeczności przed negatywnym wpływem instalacji telekomunikacyjnych na jakość ich życia i zdrowie.

W konsekwencji wdrożenie Programu może stworzyć poważną barierę rozwoju nowoczesnych sieci radiowych w Krakowie, sieci które obecnie stanowią podstawę rozwoju technologicznego we wszystkich krajach rozwiniętych. Nie jest przy tym jasne, dlaczego miasto Kraków miało by stać się tak negatywnie, pod tym względem, wyróżnionym miejscem w Polsce? Przyjęcie przez Kraków zaproponowanego Programu może stanowić poważny argument, dla różnego typu organizacji

lokalnych stawiających sobie za cel niedopuszczenie do budowy nowych instalacji radiowych. Tymczasem, naszym zdaniem nie ma odwrotu od rozwoju sieci radiowych. Cały świat stoi u progu wdrożenia sieci w nowej technologii 5G, który nie będzie tylko ewolucją w stosunku do istniejących sieci trzeciej czy czwartej generacji, lecz całkowitym przeobrażeniem technologii mobilnej. Technologia 5G pozwoli bowiem spełnienie wizji „inteligentnych” pojazdów, domów, miast, a także bardziej niż dotąd, autonomicznych maszyn i urządzeń. Potencjał i znaczenie dla polskiej gospodarki sieci 5G dostrzegł również polski rząd, który chce, aby Polska stała się liderem technologii 5G i w tym celu realizowane są prace pod kierunkiem Ministerstwa Cyfryzacji prowadzące do opracowania Strategii dla 5G.

Przyjęcie „Programu ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi (PEM) dla miasta Krakowa na lata 2018-2022” potencjalnie może oznaczać trudności dla operatorów telekomunikacyjnych w pozyskaniu nowych lokalizacji pod budowę nowych stacji bazowych, co z kolei sprawi, że nowe technologie mobilne nie będą mogły zostać wdrożone. Spowoduje to ograniczenie innowacji technologicznych w Krakowie. Z punktu widzenia mieszkańców Krakowa, działających w nim firm, czy turystów odwiedzających miasto, działania proponowane w w/w Programie mogą przynieść negatywne konsekwencje w perspektywie kilku najbliższych lat. Zagrożone może być bowiem wdrożenie nowych usług wykorzystujących radiowe sieci 5G w takich obszarach, jak:

- Bezpieczeństwo;
- Inteligentny transport;
- Smart cities;
- Usługi geoinformacyjne;
- Rozszerzona rzeczywistość (ang.: Augmented Reality)

Tym samym, Kraków może być mniej konkurencyjny na tle innych miast w kraju, czy zagranicą, z których niektóre (np. Łódź, Gdańsk, czy Wrocław) już obecnie dostrzegają potencjał sieci 5G i podejmują działania, aby pilotażowe wdrożenia sieci 5G zostały zlokalizowane na ich terenie.

**Uwagi generalne dotyczące dokumentu, jego charakteru, struktury, układu, zawartości i stopnia szczegółowości.**

1. Dokument (np. rozdz. 1, 4) **nie opisuje związku** projektu Programu Urzędu Miasta Krakowa (w zakresie komplementarności, zgodności, spójności, przenikania, przepływu informacji, sprawozdawczości do KE, ...) z innymi, realizowanymi w kraju **programami PMS**, w tym:
  - *PROGRAMem PAŃSTWOWEGO MONITORINGU ŚRODOWISKA na lata 2016—2020;*
  - *Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa małopolskiego na lata 2016—2020, opracowanym w Wydziale Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie oraz w Działach Monitoringu Środowiska Delegatur WIOŚ w Nowym Sączu i Tarnowie,*także **w perspektywie wspólnych dla programów źródeł finansowania**, w ramach:
  - Programu Priorytetowego NFOŚiGW pn. „Wspieranie działalności monitoringu środowiska”;
  - Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.
2. Prezentowany w dokumencie program ochrony środowiska, w myśl zasady: „planujemy globalnie – realizujemy lokalnie”, **powinien zachowywać zgodność z obowiązującymi w kraju strategiami (środowiskowymi i zrównoważonego rozwoju) oraz mieć charakter programu krajowego, a nie lokalnego.** Diagnoza stanu nie wskazuje na szczególną sytuację Krakowa w zakresie potrzeby ochrony środowiska przed PEM.
3. **Struktura dokumentu** wymaga zmiany - prawie połowę (ok. 80 początkowych stron) dokumentu obejmuje bardzo rozbudowaną diagnozę stanu (rozdz. 4), stanowiącą uzasadnienie do opracowania Programu, a nie sam Program.
4. Dokument jest **zbyt obszerny** i zawiera, obok elementów Programu, wiele rozbudowanych analiz (np. duża część rozdz. 4, cały rozdz. 6), które być może mogłyby być wykorzystane w innych działaniach np. związanych z wprowadzeniem zmian w prawie polskim. Wydaje się, że należy te fragmenty wyłączyć z dokumentu lub przedstawić w formie załączników.
5. Dokument **nie zawiera opisu poszczególnych zadań Programu**. Każde z zadań Programu, wyszczególnionych w rozdz. 5, powinno być opisane, wraz ze wskazaniem: zakresu, produktów, wykonawców, czasu trwania, szacowanych kosztów, jak zwyczajowo robi się to w projektach. Tymczasem w Programie opisane zostały szczegółowo tylko niektóre kierunki działań.
6. W dokumencie praktycznie **brak harmonogramu Programu**, jedynie dla kilku zadań określone zostały terminy realizacji. Należy określić co najmniej przewidywane czasy trwania poszczególnych zadań i ewentualne zależności realizacyjne pomiędzy zadaniami (tzw. poprzedniki i następniki, np. wykres Gantt).
7. W dokumencie **brak wyceny większości zadań** i wskazania ich źródeł finansowania. Trudno jest ocenić strukturę finansowania Programu i ostateczny całkowity koszt Programu.
8. Dokument nie zawiera **analizy gotowości legislacyjnej** Programu i odpowiedzi na pytanie, czy może zostać on uruchomiony bez wcześniejszych, bądź realizowanych równolegle, zmian prawa, np. w zakresie: przewidywanych w Programie nowych zadań dla WIOŚ, spójności z dotychczasowymi zadaniami i obowiązkami WIOŚ oraz uprawnieniami obywatela, rozszerzeniem obowiązków i zakresu danych dostarczanych przez przedsiębiorców. Przykładem może tu być:
  - realizacja pomiarów indywidualnych (str. 110) przewidująca: składanie wniosków mieszkańców do WIOŚ, wykonywanie pomiarów certyfikowanych (czy przez UMK WKŚ, czy przez laboratoria), wykonywanie raportów dla mieszkańców;

- opisana w dokumencie metodyka realizacji niezależnych pomiarów z wykorzystaniem systemu monitoringu miejskiego i związek tych pomiarów z PMŚ.
9. **Brak spójności** pomiędzy wyszczególnionymi w rozdz. 5 celami, kierunkami i zadaniami Programu, a opisem wybranych kierunków działań w kolejnych rozdziałach (7-11).  
Przykładowo:
- rozdz. 7 *Opracowanie wskazań metodologicznych i proceduralnych wykonania indywidualnych pomiarów ekspozycji na PEM z wykorzystaniem zakupionych przez Urząd Miasta Krakowa indywidualnych ekspozymetrów PEM*, wydaje się, że opisuje sposób realizacji:
  - Cel I *Dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywne oddziaływanie pól elektromagnetycznych poprzez stworzenie systemu monitoringu miejskiego i jego systematyczny rozwój*, Kierunek 1 *Budowa systemu indywidualnych pomiarów ekspozycji na PEM*

opisując w czterech podpunktach a) – d) trzy zadania wskazane dla Cel I, Kierunek 1.

Przykładowo:

- Cel I, Kierunek 2 przewiduje 5 zadań, przy czym w rozdz. 8 opisane jest Zadanie 3
  - Cel I, Kierunek 3 opisany jest w rozdz. 9, ale w jego pkt. 9.2.1 opisane jest Zadanie 4 z Kierunku 2
10. **Proponowane zmiany legislacyjne** opisane w rozdz. 6 nie wchodzą w zakres Programu. Zamieszczenie tego rozdziału w Programie, bezpośrednio po wyszczególnieniu celów, kierunków i zadań Programu (rozdz. 5), a przed opisem niektórych kierunków Programu (rozdz. 7-11) i harmonogramem Programu (rozdz. 12), jest niejasne.
11. Dokument (udostępniony w internecie do konsultacji społecznych) nie zachowuje zgodności ze **standardem WCAG2.0**, ponadto brak: spisu treści z możliwością płynnego poruszania się po dokumencie, spisu tabel, rysunków oraz stosowanych skrótów.
12. **Ogólny wydzźwięk** dokumentu bardziej potęguje niepokój, niż wskazuje program naprawy. Przykładowo, w rozdz. 4.4 dotyczącym analizy skutków narażenia na PEM, autorzy dokumentu w mało czytelny sposób przytaczają ogromną liczbę, nie do końca dobrze powołanych źródeł, jednocześnie podsumowując rozdział nieuprawnionymi stwierdzeniami istnienia zagrożeń chorobowych, pomimo braku konsensusu naukowców w tym zakresie.
13. **Powoływanie się na niesprawdzone źródła informacji nie powinno mieć miejsca w dokumencie tej rangi** (np. 4.4.5.). Strona społeczna bardzo często powołuje się na Raport Europejskiej Akademii Medycyny Środowiskowej EUROPEAM 2016 „Zalecenia w zapobieganiu, diagnostyce i leczeniu związanych z polami elektromagnetycznymi problemów zdrowotnych i chorób”, w którym postuluje się o ustalenie limity biologicznych na poziomach:
- dla składowej magnetycznej pól od sieci elektrycznych 50Hz: 100 nT – 750 razy (!) niżej od obowiązującego w Polsce limitu,
  - dla pól elektromagnetycznych pochodzących od technologii bezprzewodowych (GSM, UMTS, LTE, Wifi, itd.): 1 – 100  $\mu$ W/m<sup>2</sup> – 1000 do 100.000 razy niżej od obowiązującego w Polsce limitu!

Należy jednak zauważyć, że podmiot ten jest wpisany do rejestru stowarzyszeń w Wuerzburg (Niemcy) pod numerem 2055, oraz został zatwierdzony jako organizacja non-profit w rozumieniu niemieckiego prawa podatkowego pod numerem referencyjnym 42/651/10351. Tym samym nie jest jednostką medyczną ani naukowo-badawczą, o czym również świadczą uwagi dotyczące treści medycznych publikowanych przez to stowarzyszenie: „Informacje na stronie internetowej nigdy nie mogą zastąpić osobistej opieki i leczenia przez pracownika

służby zdrowia. Nigdy nie używaj tych informacji do autoterapii. Nigdy nie wolno również udostępniać tych informacji jako jedynej podstawy decyzji dotyczących twojego zdrowia i leczenia.” Stowarzyszenie to również nie ma mocy prawnej do ustalenia biologicznych limitów na sztuczne pola elektromagnetyczne, tym bardziej na poziomach przytoczonych w przedmiotowym piśmie. Gdyby wprowadzić takie limity w którymkolwiek z państw na świecie to przestałaby istnieć jakakolwiek łączność bezprzewodowa, także na potrzeby służb ratunkowych i porządkowych, nie mówiąc już o dostępie do radia czy telewizji naziemnej.

14. **Niektóre z przypisów** wymagają weryfikacji z uwagi na charakter osobistych rozważań i subiektywnej oceny (np. str.: 20, 22, 33, 34, 42).
15. Wydaje się, że w Programie, zdecydowanie większą wagę należy nadać działaniom **edukacyjnym i informacyjnym**, szczególnie w kierunku upowszechnienia dobrych zasad użytkowania urządzeń końcowych (telefony, laptopy, urządzenia bezprzewodowe....).
16. Działania, które powinny być realizowane **od zaraz** (na poziomie lokalnym), to **działania prewencyjno-edukacyjne**, związane z realizacją Celu II, w szczególności jego Kierunku 2, oraz Kierunek 1 Celu I, związany z realizacją **indywidualnych pomiarów ekspozycji** na PEM.
17. Działania związane z **badaniami symulacyjnymi** (Cel I, Kierunek 2) oraz związane z **budową systemu monitoringu miejskiego** (Cel I, Kierunek 3), a także z **badaniami wpływu PEM na zdrowie człowieka** oraz synergii oddziaływania PEM z zanieczyszczeniami powietrza (Cel III), powinny być realizowane na poziomie krajowym.

**Uwagi szczegółowe**

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
1.	Wstęp, str. 4	Średnia gęstość mocy PEM docierającego do powierzchni Ziemi z kosmosu osiąga $1,4 \times 10^{-7} \text{ W/m}^2$ , natomiast poziom tła elektromagnetycznego pochodzącego ze źródeł sztucznych, czyli wytwarzanych przez człowieka, miał w latach siedemdziesiątych wartość $10^{-2}$ - $10^{-3} \text{ W/m}^2$ i stale rośnie.	Liczby podane w taki sposób są nieczytelne dla przeciętnego czytelnika, taki zabieg może skutkować wywołaniem poczucia zagrożenia, chyba że taka była intencja autorów. Pozwalamy sobie przytoczyć Państwu pewien fakt - w dniu 26.07.2018 r. stacja meteorologiczna Instytutu Fizyki Politechniki Warszawskiej, podczas zachodu słońca o godzinie 20:37, podała, że nasłonecznienie (czyli gęstość mocy fal elektromagnetycznych składających się na spektrum światła widzialnego) wyniosła $215 \text{ W/m}^2$ . Jest to dokładnie 2150 razy więcej niż w Polsce wynosi wartość dopuszczalna gęstości mocy w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowej, tj. $0,1 \text{ W/m}^2$ . W ciągu dnia wartości dopuszczalne są przekroczone znacznie bardziej i już 7 maja 2018 r. (a więc przed latem kalendarzowym) ta sama stacja meteorologiczna wskazywała o godzinie 13:30 pomiar wynoszący $806 \text{ W/m}^2$ , a więc dokładnie 8060 razy więcej niż dopuszczalna. w Polsce gęstość mocy w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowej.	Należy podać dane ze stacji meteorologicznej wydziału fizyki PW dot. nasłonecznienia i odnieść to do wartości dopuszczalnych PEM w Polsce	
2.	Wstęp, str. 4	W 2011 r. sztuczne pola elektromagnetyczne zaliczone zostały przez WHO do Grupy 2B (możliwie rakotwórcze). Efekty działania pól elektromagnetycznych są niewyczuwalne przez zmysły człowieka, dlatego są często lekceważone.	W programie brakuje kontekstu, przez co nie wyjaśnia w sposób wyczerpujący, co oznacza klasyfikacja PEM do Grupy 2B. Grupa 2B czynników przypuszczalnie kancerogennych dla człowieka oznacza takie czynniki, dla których istnieje ograniczony dowód działania rakotwórczego u ludzi przy braku wystarczającego dowodu rakotwórczości u zwierząt doświadczalnych, a więc "prawdopodobnie rakotwórczych" dla ludzi.  Brak wyczerpującego opisu pozostawia odbiorcy możliwość swobodnej – potencjalnie niewłaściwej – interpretacji treści programu.	Należy wyjaśnić czym jest grupa 2B, podać inne przykłady znajdujących się w niej czynników. Można na przykład wyjaśnić, że: Grupa 2B czynników przypuszczalnie kancerogennych dla człowieka, czyli takich, dla których istnieje ograniczony dowód działania rakotwórczego u ludzi przy braku wystarczającego dowodu rakotwórczości u zwierząt doświadczalnych, a więc "prawdopodobnie rakotwórczych" dla ludzi. Przyczyną takiej klasyfikacji jest fakt, że badania na zwierzętach ekspozowanych, niekiedy nawet całe życie, na pola o wartościach podobnych do komunalnych (a nawet wyższych) nie potwierdziły ich szkodliwego działania. Dowody zwiększonego ryzyka w oparciu o badania epidemiologiczne (np. Badanie Interphone) oceniono jako ograniczone. Podobnie oceniono wyniki badań na zwierzętach. W badaniach in vitro zaobserwowano jedynie słabe dowody na możliwe	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
				mechanizmy działania między wpływem pól elektromagnetycznych o częstotliwości radiowej a występowaniem nowotworu. W grupie tej znajduje się np. sok z aloesu, piklowane warzywa i wykonywanie zawodu stolarza.	
3.	Wstęp, str. 4	Poważnym problemem na świecie stała się rosnąca wykładniczo liczba osób, które cierpią z powodu nadwrażliwości na pola elektromagnetyczne (ang. EHS). Szacuje się, że w Europie nawet do 10% populacji jest „elektrowrażliwa” Osoby dotknięte tym syndromem odczuwają objawy ekspozycji natychmiast lub nawet do kilku godzin po wystawieniu na działanie sztucznych pól elektromagnetycznych.	<p>Podanie tylko wybiórczych informacji na temat zjawiska EHS ma efekt propedeutyczny wśród ludzi podatnych na sugestie. Taki zabieg może skutkować wywołaniem poczucia zagrożenia, chyba że taka była intencja autorów.</p> <p>W 2010 r. WHO opublikowała systematyczny przegląd badań dotyczących skutków zdrowotnych wynikających z narażenia na pola elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej ze stacji bazowych telefonii komórkowej. Ustalono w nim, że przeprowadzono 46 badań prowokacyjnych z udziałem prawie 1200 samozdiagnozowanych osób z nadwrażliwością na elektryczność. W tych badaniach osoba była oceniana pod kątem objawów podczas wystawienia na działanie sygnału RF lub braku działania sygnału RF. Te pozorowane badania wskazują, że nie ma związku między ekspozycją na PEM a objawami, ale istnieje związek między przekonaniem o narażeniu i objawami. Ludzie twierdzili, że doświadczają symptomów, gdy wierzyli, że źródło jest włączone, nawet gdy było w rzeczywistości wyłączone. Ta negatywna odpowiedź jest nazywana efektem "nocebo".</p> <p>21 stycznia 2015 r. opublikowana została opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie nadwrażliwości elektromagnetycznej, w której przyznano, że nadwrażliwość elektromagnetyczna jest zjawiskiem szeroko rozpowszechnionym, co budzi zaniepokojenie Komitetu. Wskazano w niej również, że powszechne występowanie pól elektromagnetycznych uznawane jest przez niektóre osoby za zagrożenie – w miejscu pracy, dla rodziny czy w przestrzeni publicznej. Podobne grupy w równym stopniu zaniepokojone są wielokrotnym narażeniem na działanie różnych substancji chemicznych, rozpowszechnieniem przypadków nietolerancji pokarmowej czy też narażeniem na kontakt z cząstkami stałymi, włóknami lub bakteriami obecnymi w środowisku. Osoby te</p>	Należy szerzej opisać zjawisko EHS. Należy odnieść się do badań z tej dziedziny. Trzeba wskazać, że zjawisko wrażliwości na pola elektromagnetyczne na znacznie niższych poziomach niż wartości dopuszczalne ekspozycji określane jest jako elektrohiperwrażliwość (EHS) lub idiopatyczna nietolerancja środowiskowa przypisywana polom elektromagnetycznym (IEI-EMF).	



Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			<p>potrzebują wsparcia nie tylko w odniesieniu do rzeczywistych objawów choroby, lecz także w związku z wyrażanymi przez nie obawami dotyczącymi współczesnego społeczeństwa.</p> <p>Niestety – z punktu widzenia takich osób – przeważająca opinia medyczna i naukowa głosi, iż nie ma jednoznacznych dowodów na istnienie związku między szerokim wachlarzem objawów określanym mianem zespołu nadwrażliwości elektromagnetycznej a narażeniem na działanie pól elektromagnetycznych czy pól o częstotliwościach radiowych. W związku z tym WHO stwierdza, że „ze wszystkich przeprowadzonych dotąd badań wynika, iż ekspozycje mieszczące się poniżej maksymalnych dopuszczalnych poziomów, jakie przewidziano w wydanych w 1998 r. przez ICNIRP wytycznych dotyczących pól elektromagnetycznych w pełnym zakresie częstotliwości 0–300 GHz, nie powodują żadnych niepożądanych skutków dla zdrowia” (WHO: <a href="http://www.who.int/peh-emf/research/en/">http://www.who.int/peh-emf/research/en/</a>). W rozdziale 3. Poświęconym nadwrażliwości elektromagnetycznej odnajdziemy, m.in. „Niemniej jednak organizacje działaczy w kilku krajach wciąż prowadzą kampanie nawołujące do szerszego uznania tego domniemanego problemu oraz do podjęcia intensywniejszych działań zapobiegawczych i zaradczych w kwestii natężenia i rozpowszechnienia występowania pól elektromagnetycznych. Podmioty te uznają brak działań ze strony władz w najlepszym razie za przejaw bierności, w najgorszym zaś za element szerszego spisku, w który uwikłane są rządy oraz interesy handlowe lub zagraniczne niechętnie stawiające czoła wyzwaniu, jakim byłyby szeroko zakrojone działania dostosowawcze konieczne w wypadku, gdyby należało zmniejszyć lub ograniczyć stosowanie „wifi” (lub innych urządzeń zasilanych energią elektryczną).”</p> <p>Komitet stwierdza także, że nie chodzi tu jednak o zaprzeczenie realności występowania objawów przypisywanych zespołowi nadwrażliwości elektromagnetycznej. Oczywiście wiele osób samodzielnie stwierdza u siebie szereg wzajemnie niepowiązanych dolegliwości, które łączy z polami elektromagnetycznymi. Odsetek ludności stawiającej u siebie tę</p>		

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/proponycja zmian	Odniesienie się do uwag
			<p>diagnozę różni się znacznie w poszczególnych państwach członkowskich. Światowa Organizacja Zdrowia stwierdza: „Zespół nadwrażliwości elektromagnetycznej nie cechuje się jasnymi kryteriami diagnostycznymi i nie ma żadnych naukowych podstaw, by wiązać objawy przypisywane temu zespołowi z narażeniem na działanie pól elektromagnetycznych. Ponadto zespół nadwrażliwości elektromagnetycznej nie jest diagnozą medyczną; nie jest jasne, czy stanowi on jednostkę chorobową” (WHO: Pola elektromagnetyczne a zdrowie publiczne, <a href="http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs296/en/">http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs296/en/</a>).</p> <p>Komitet w ww. opinii stwierdza również, że termiczny wpływ pól elektromagnetycznych na organizm człowieka jest zjawiskiem znanym już od ponad 100 lat i jak już wspomniano, obowiązują w tym zakresie zalecenia Rady UE dotyczące pól elektromagnetycznych i międzynarodowe normy bezpieczeństwa dotyczące promieniowania, które są przedmiotem regularnych przeglądów. Na poziomie UE przyjęto następujące instrumenty prawne w dziedzinie pól elektromagnetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zalecenie Rady 1999/519/WE z dnia 12 lipca 1999 r. w sprawie ograniczenia ekspozycji ogółu ludności na pola elektromagnetyczne, które ma uzupełnić politykę krajową mającą na celu poprawę stanu zdrowia; celem zalecenia jest opracowanie ram ograniczających narażenie ogółu ludności na pola elektromagnetyczne w oparciu o najlepsze dowody naukowe, a także stworzenie podstawy do monitorowania sytuacji;</li> <li>• Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylająca dyrektywę 1999/5/WE;</li> <li>• Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/35/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na zagrożenia spowodowane czynnikami fizycznymi (polami elektromagnetycznymi)</li> </ul>		

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			<p>(dwudziesta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) i uchylająca dyrektywę 2004/40/WE;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia;</li> <li>Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 243/2012/UE z dnia 14 marca 2012 r. w sprawie ustanowienia wieloletniego programu dotyczącego polityki w zakresie widma radiowego.</li> </ul>		
4.	Wstęp, str. 4	<p>W Krakowie od 2007 r. mają miejsce liczne protesty mieszkańców związane z lokalizacją nowych stacji bazowych telefonii komórkowej (SBTK) na terenie miasta. Największe kontrowersje wzbudza fakt gwałtownego, <b>niekontrolowanego rozwoju sieci stacji bazowych</b> oraz ustawianie ich na budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej, w tym szkołach czy szpitalach.</p>	<p>Stwierdzenie „rozwój sieci stacji bazowych jest niekontrolowany” oznacza, że autorzy nie odnoszą się do obowiązujących w Polsce przepisów prawa w tym zakresie. Sugerowane w tym fragmencie nieprawidłowe stosowanie przepisów prawa przez organy administracji architektoniczno-budowlanej wymagałoby zgłoszenia do Zespołu Kontroli Organów w Wojewódzkim Inspektoracie Nadzoru Budowlanego z prośbą o przeprowadzenie kontroli.</p> <p>Dodatkowo autorzy sugerują, że postawienie stacji bazowych na dachach budynków, w tym w szczególności szpitali, samo w sobie już jest zagrożeniem, nie wyjaśniają jednak w jaki sposób rozprzestrzeniają się fale elektromagnetyczne. Oznacza to, że przekaz proponowany przez autorów jest jednoznacznie negatywny i tendencyjny, pomija zasadnicze kwestie, które dla autorów byłyby zaprzeczeniem formułowanych stwierdzeń. Taki zabieg może skutkować wywołaniem poczucia zagrożenia, chyba że taka była intencja autorów.</p>	<p>Należy uzupełnić dokument o przykłady braku kontroli nad takimi procesami przez samorząd lokalny, który wykonuje zadania z zakresu administracji architektoniczno-budowlanej i władztwa planistycznego - albo akapit należy usunąć.</p>	
5.	Wstęp, str. 4	<p>Mieszkańcy będący sąsiadami SBTK są <b>pozbawieni jakiegokolwiek możliwości interwencji oraz nie są uważani za strony w postępowaniach administracyjnych</b></p>	<p>Stwierdzenie takie jest nieprawdziwe. Zdanie to nie koresponduje ze stanem prawnym obowiązującym w Polsce. Taki chwyt erystyczny może skutkować wywołaniem poczucia zagrożenia, chyba że taka była intencja autorów. Autorzy najwidoczniej nie wskazują, że obecnie istniejące regulacje prawne gwarantują skuteczny udział obywateli, jako</p>	<p>Należy fragment usunąć, albo wyjaśnić, że zgodnie z prawem (które obowiązują również w Krakowie) procedura wydawania decyzji administracyjnych, w tym tych o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, czy o pozwoleniu na budowę, została w kwestiach ogólnych uregulowana w przepisach</p>	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			<p>strony postępowania administracyjnego w procesie inwestycyjnym m.in. dla wolnostojących masztów telekomunikacyjnych. Odbyna się to na następujących etapach procesu inwestycyjnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uzyskanie decyzji dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;</li> <li>• uzyskanie decyzji dla przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko;</li> <li>• ocena oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 (w przypadku sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko);</li> <li>• ustalenia lokalizacji inwestycji (na podstawie planu zagospodarowania przestrzennego lub na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego);</li> <li>• uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.</li> </ul> <p>Jeżeli autorzy sugerują nieprawidłowości w funkcjonowaniu organów prowadzących postępowanie administracyjne, to takie przypadki należy w pierwszej kolejności zgłaszać właściwym instytucjom.</p>	<p>Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. 2017 poz. 1257, dalej KPA), a w kwestiach związanych z konkretnym rodzajem wydawanej decyzji – w przepisach (art. 50 i następnie) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2017 poz. 1073 ze zm.), czy ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202 ze zm.). Natomiast kwestie lokalizowania inwestycji telekomunikacyjnych zostały dodatkowo doprecyzowane w art. 46 48 Megaustawy. W tym zakresie szczegółowy opis procedur lokalizacyjnych opisany jest w dokumentacji dostępnej pod adresem: <a href="https://pit.uke.gov.pl/procedury-lokalizacyjne">https://pit.uke.gov.pl/procedury-lokalizacyjne</a>, a budowlanych <a href="https://pit.uke.gov.pl/procedury-budowlane">https://pit.uke.gov.pl/procedury-budowlane</a>.</p> <p>Jeżeli chodzi o kwestie ogólne postępowania administracyjnego, to procedura wydawania decyzji administracyjnych została ujęta w przepisach KPA. Wydana na podstawie tych przepisów decyzja, bez względu na zawarte w niej rozstrzygnięcie, zawierać będzie pouczenie o przysługujących środkach odwoławczych, czyli wyjaśnienie jak i gdzie strona postępowania, w którym wydana została decyzja, może się od niej odwołać.</p> <p>W tym kontekście trzeba wskazać, że stosownie do art. 28 ust. 2 Prawa budowlanego „stronami w postępowaniu w sprawie pozwolenia na budowę są: inwestor oraz właściciele, użytkownicy wieczyści lub zarządcy nieruchomości znajdujących się w obszarze oddziaływania obiektu. W przypadku innych postępowań, o ile przepisy szczególne nie określają strony inaczej, strona zdefiniowana jest przez art. 28 KPA, który stanowi, że „Stroną jest każdy, czyjego interesu prawnego lub obowiązku dotyczy postępowanie albo kto żąda czynności organu ze względu na swój interes prawny lub obowiązek”. Jak</p>	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
				już było wyżej wskazane stronie postępowania przysługuje prawo wniesienia odwołania od wydanej decyzji, a decyzje podlegają również kontroli sądowej. Przepisy KPA zobowiązują, zgodnie z art. 10 par. 1 KPA, organy administracji publicznej, aby zapewnić stronom czynny udział w każdym stadium postępowania, a przed wydaniem decyzji umożliwić im wypowiedzenie się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań. Niezapewnienie stronom udziału w postępowaniu administracyjnym jest podstawą do jej uchylecia.	
6.	1. Cel, charakter i podstawa prawna wykonania Programu; str. 5	Program ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi (PEM) dla Miasta Krakowa na lata 2018-2022 obejmuje: Wstęp 1. Cel, charakter i podstawy prawne wykonania Programu; 2. Metodykę opracowania Programu; 3. ....	Wskazane 13 punktów to kolejne rozdziały dokumentu, a nie zadania/elementy Programu.	Należy opisać działania jakie obejmuje Program albo zmienić zapis na następujący: <i>Niniejszy Dokument, opisujący Program ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi (PEM) dla Miasta Krakowa na lata 2018-2022, obejmuje:....</i>	
7.	1. Cel, charakter i podstawa prawna wykonania Programu; str. 6	Podstawą prawną wykonania opracowania pt.: „Program ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi (PEM) dla Miasta Krakowa na lata 2018-2022” jest umowa z dnia 26 września 2017 r. (W/I/2986/WS/78/2017) zawarta pomiędzy Gminą Miejską Kraków a zespołem ekspertów oraz otoczenie prawne wynikające z obowiązującego prawa polskiego oraz UE związanego z PEM, a ponadto z zobowiązań prawnych, wynikających z ustaleń i zaleceń międzynarodowych organizacji standaryzujących systemy i urządzenia emitujące PEM w oparciu o najnowsze wyniki badań naukowych.	Należy uszczegółowić podane informacje. Dodatkowo powoływanie się na zalecenia międzynarodowych organizacji standaryzujących bez wskazania, że w Polsce wartości dopuszczalne PEM w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowej są wielokrotnie bardziej restrykcyjne niż zalecane przez te organizacje, wydaje się być nadużyciem.	Należy fragment uzupełnić, podając jakie to są zobowiązania prawne i kogo dotyczą. Dodatkowo należy wykazać korelację między polskim prawem, a UE w zakresie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych i wskazać właściwą podstawę prawną dla programu.	
8.	Str. 6	Art. 17 Prawa ochrony środowiska określa, że organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio	W art. 14 Poś wskazano, że polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, a	Należy sprawdzić zgodność całego dokumentu z dokumentami strategicznymi państwa i regionu.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
		wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, <b>uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14.</b>	<p>także że jest prowadzona za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. W tym przepisie nie ma nic o wymaganiach.</p> <p>Stosownie do Art. 17. 1. Prawa ochrony środowiska, organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.</p> <p>W tym kontekście należy wskazać, że dokument ten nie zawiera wskazania w jakim zakresie realizuje Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, czy też Narodowy Plan Szerokopasmowy. Brak też informacji czy zostały one uwzględnione, i czy uchwała jest z nimi zgodna.</p> <p>W tym kontekście należy wskazać, że brak oceny zgodności z dokumentami wymienionymi w art. 17 ust. 1 (np. Strategia rozwoju miasta Krakowa, Strategia rozwoju województwa małopolskiego, czy ww. NPS, SOR) oraz analizy wpływu na zawarte w nich polityki, <b>jest rażącym brakiem.</b></p>		
9.	Str.7	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania m.in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radio-komunikacyjnych i radiolokacyjnych, <b>gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,</b>	Brakuje wskazania źródła informacji wskazanej w tekście, konkretnie gdzie i jakie były przekroczenia.	Uzupełnić o podanie źródła informacji – raport z pomiarów, ze wskazaniem podmiotu, który badania przeprowadził. Alternatywnie: usunąć ten fragment tekstu.	
10.	Str. 7	Określono mierniki realizacji celu: „wskaźnikami realizacji celów będzie: liczba punktów pomiarowych na których stwierdzono ponadnormatywne przekroczenie promieniowania oraz liczba punktów na których stwierdzono ponadnormatywną emisję promieniowania ze źródeł. <b>Uzyskanie wskaźników na poziomie 0 oznaczać będzie</b>	Brak informacji o osiągnięciu wskazanego w tym miejscu celu, bowiem zgodnie z treścią dokumentu, nigdzie nie stwierdzono przekroczeń. Oznacza to, że cel już został osiągnięty.	Biorąc pod uwagę osiągnięcie celu należy dodatkowo uzasadnić celowość przygotowania dokumentu.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
		<b>uzyskanie celu”.</b>			
11.	2. metodyka opracowania, str. 8	Program ochrony środowiska przed PEM został opracowany przy wykorzystaniu wiedzy i doświadczeń zawodowych ekspertów, dysponujących wiedzą i umiejętnościami w zakresie: projektowania, budowy i eksploatacji instalacji i urządzeń emitujących PEM, technik wykonywania pomiarów i monitorowania PEM, otoczenia prawnego związanego z tymi przedsięwzięciami, ochrony środowiska przed nadmiernym poziomem PEM, oddziaływaniem na zdrowie mieszkańców, dla obszaru miasta Krakowa, przy ścisłej współpracy z Urzędem Miasta Krakowa, Radą Miasta Krakowa oraz <b>innymi instytucjami wspierającymi ochronę środowiska.</b>	Prosimy o wskazanie dokładnie z nazwy jakie/które to są instytucje.	Fragment wymaga uszczegółowienia w zakresie zgłoszonej uwagi. Spółeczeństwo ma prawo dostępu do informacji o podmiotach zaangażowanych w tworzenie dokumentu.	
12.	Str. 8	Wyjściowym materiałem do opracowania Programu była diagnoza stanu środowiska w zakresie promieniowania elektromagnetycznego wysokiej częstotliwości obejmująca identyfikację i charakterystykę źródeł PEM, wyznaczenie obszarów charakteryzujących się zwiększonym oddziaływaniem PEM powyżej 50% dopuszczalnego poziomu PEM <b>lub przekroczenia poziomu dopuszczalnego PEM oraz analizę skutków narażenia na działanie PEM wysokiej częstotliwości mieszkańców Krakowa.</b>	Brak (nie wskazano źródła takiego raportu) oficjalnych informacji o istnieniu takich obszarów w Krakowie, co przesądza o istnieniu błędnych założeń, na których oparto niniejszą „diagnozę”, w rezultacie również błędną. Należy dodatkowo wskazać, że nie znając jeszcze na tym etapie czytania tego dokumentu tej analizy, trudno mówić o skutkach, a więc stwierdzonych faktycznie czynnikach, mogących mieć negatywny wpływ na organizm ludzki. Autorzy opracowania powołali się na Diagnozę stanu środowiska, jako materiał wyjściowy do opracowania Programu, używając nieuprawnionych (niejasnych) sformułowań sugerujących faktyczne stwierdzenie dużych zagrożeń – gdy tymczasem były to: wyniki PPMŚ 2016 – średnia 0,305 V/m i pilotażowe badania IŁ-PIB: 3 pkt na 86 z możliwym przekroczeniem dopuszczalnego poziomu PEM; liczne badania naukowe, z których żadne nie potwierdziły jednoznacznie wpływu PEM na zdrowie ludzkie. <u>Uwaga.</u> Być może należy opracowanie/uruchomienie Programu poprzedzić szczegółowymi pomiarami selektywnymi poziomem PEM we wskazanych przez UMK lokalizacjach na terenie miasta Krakowa.	Fragment do usunięcia.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
13.	3. Ogólna charakterystyka obszaru objętego opracowaniem str. 10	3. Ogólna charakterystyka obszaru objętego <b>opracowaniem</b>	Rozdział opisuje miasto Kraków - w tym wypadku obszar objęty Programem. Opracowaniem jest tu cały dokument odnoszący się do obszaru Polski i całego świata.	Tytuł rozdziału, opisującego miasto Kraków, powinien w tym wypadku brzmieć: Ogólna charakterystyka obszaru objętego Programem.	
14.	4.1.1. Ogólne zasady ochrony środowiska w Unii Europejskiej, str. 14	4.1.1. <b>Ogólne zasady ochrony środowiska w Unii Europejskiej</b>	<p><b>Brak związku z PEM.</b></p> <p>Należy wskazać, że instalacje emitujące PEM nie zostały ujęte w aneksach I i II dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady <u>2011/92/UE</u> z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko, tj. w grupie inwestycji, które powinny podlegać ocenie z punktu widzenia ich skutków w środowisku. Dyrektywa ta ma za zadanie ujednoczenie dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne, która mówi, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• różnice w obowiązującym ustawodawstwie różnych Państw Członkowskich w odniesieniu do oceny skutków wywieranych na środowisko przez publiczne i prywatne przedsięwzięcia mogą stwarzać niekorzystne warunki konkurencji i przez to bezpośrednio wpływać na funkcjonowanie wspólnego rynku; dlatego <u>konieczne jest przeprowadzenie zbliżenia ustawodawstwa krajowego w tym obszarze zgodnie z art. 100 Traktatu;</u></li> <li>• należy wprowadzić zasady ogólne dla oceny skutków wywieranych na środowisko w celu uzupełnienia i skoordynowania procedur wydawania zezwoleń na publiczne i prywatne przedsięwzięcia, które mogą mieć znaczny wpływ na środowisko;</li> <li>• zezwolenia na publiczne lub prywatne przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko, powinny być udzielane jedynie po uprzednim wykonaniu oceny możliwych znaczących skutków środowiskowych tych przedsięwzięć; ocena ta musi być przeprowadzona na podstawie odpowiednich informacji dostarczonych przez</li> </ul>	Do usunięcia cała jednostka redakcyjna, bowiem nie odpowiada rzeczywistości stanowi prawnemu.	



Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			<p>wykonawcę, które mogą być uzupełniane przez władze i obywateli zainteresowanych danym przedsięwzięciem;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>zasady oceny skutków środowiskowych powinny być zharmonizowane, szczególnie w odniesieniu do przedsięwzięć, które powinny podlegać ocenie, podstawowych obowiązków wykonawców oraz do zawartości oceny;</u></li> <li>• <u>niektóre rodzaje przedsięwzięć mogą znacząco oddziaływać na środowisko i te przedsięwzięcia muszą z zasady podlegać systematycznej ocenie;</u></li> <li>• <u>przedsięwzięcia innych rodzajów mogą nie mieć w każdym przypadku znaczących oddziaływań na środowisko i te przedsięwzięcia powinny być oceniane <b>gdy Państwa Członkowskie uznają, że wymóg oceny wynika z cech tych przedsięwzięć;</b></u></li> </ul> <p><b>Obie dyrektywy nie uwzględniają w tym aspekcie instalacji radiokomunikacyjnych.</b></p>		
15.	Str. 17	<p><b>Cele polityki UE w dziedzinie środowiska naturalnego</b> zostały określone w art. 191 ust 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego,</li> <li>• ochrona zdrowia człowieka,</li> <li>• ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,</li> <li>• promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu.</li> </ul> <p><b>Zasady polityki UE w zakresie ochrony środowiska</b> zostały określone w art. 191 ust. 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zasada wysokiego poziomu ochrony,</li> <li>• zasada przezorności (ostrożności),</li> </ul>	<p>Po pierwsze należy podkreślić, że UE nie uznaje PEM za zanieczyszczenie środowiska.</p> <p>Po drugie UE realizuje swoje cele za pomocą środków prawnych określonych m.in. w dyrektywach, a zatem tekst ten należy czytać odnosząc się do dyrektyw wydanych na podstawie tych przepisów - brakuje odniesień do dyrektyw.</p>	<p>Należy uzupełnić o odniesienia do dyrektyw traktujących o PEM, a w przypadku ich braku przepisów bezpośrednio dotyczących w tym kontekście PEM – fragment usunąć.</p>	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
		<ul style="list-style-type: none"> <li>zasada stosowania działań zapobiegawczych (zasada prewencji),</li> <li>zasada naprawiania szkód przede wszystkim u źródła,</li> <li>zasada „zanieczyszczający płaci”.</li> </ul> Art. 11 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej ustanawia <b>zasadę integracji wymagań środowiskowych przy ustalaniu i realizacji innych polityk i działań UE.</b>			
16.	Str. 17	Zasada przezorności (ostrożności) zobowiązuje instytucję lub osobę, która zamierza podjąć określone działania do udowodnienia, że jej działalność nie spowoduje zagrożenia dla środowiska. W przypadku, gdy wykazanie braku zagrożenia dla środowiska nie jest możliwe, konieczne jest podjęcie działań chroniących środowisko.	<p><b>Nie jest to prawdą.</b> Zasada ostrożności stosowana jest zazwyczaj wtedy, gdy poziom naukowej niepewności jest wysoki oraz istnieje konieczność podjęcia działań związanych z możliwie poważnym zagrożeniem, bez czekania na rezultaty pogłębionych badań naukowych. Zasada ostrożności wymieniona jest w art. 191 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej i polega na podejmowaniu roztropnych działań, gdy istnieją wystarczające dowody naukowe (niekoniecznie o absolutnym stopniu pewności), na to, że bierność może prowadzić do szkody i gdy działanie może być uzasadnione na podstawie rozsądnego oszacowania opłacalności kosztów. Istnieje wiele różnych interpretacji i zastosowań zasady ostrożności. W roku 2000 Komisja Europejska podkreśliła, że zasadę ostrożności można przywołać tylko w przypadku ewentualnego zagrożenia i pod żadnym pozorem nie może ona uzasadniać podjęcia decyzji arbitralnej. Przywołanie zasady ostrożności jest, więc uzasadnione, jeżeli spełnione są trzy wstępne warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zidentyfikowano potencjalnie negatywne skutki,</li> <li>przeprowadzono ocenę dostępnych danych naukowych,</li> <li>nie ma pewności naukowej.</li> </ul> <p>U podstaw przywołania zasady ostrożności leżą trzy konkretne zasady:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>jej wdrożenie powinno opierać się na możliwie najpełniejszej ocenie naukowej, przy czym ocena ta powinna jak najlepiej określać stopień niepewności naukowej,</li> <li>podjęciu każdego ewentualnego działania powinna towarzyszyć ocena zagrożenia i ewentualne skutki w</li> </ul>	Należy fragment usunąć, albo zastąpić odpowiadającym rzeczywistości np.: zasada przezorności jest zasadą prawa unijnego (art. 191 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE), przed wejściem w życie Traktatu z Lizbony określona była w art. 174 Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską), a na gruncie prawa polskiego w Prawie ochrony środowiska (art. 6 ust. 2 POŚ), która jako tzw. ogólna zasada prawa powinna być uwzględniana przy interpretacji wszystkich innych przepisów ochrony środowiska, przy opracowywaniu i zatwierdzaniu planów i programów, podejmowaniu decyzji w sprawach administracyjnych związanych z ochroną środowiska, a także przy ich wykonywaniu, to jest przy realizacji wszelkich działań, które mogą oddziaływać na środowisko.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			<p>przypadku niepodjęcia żadnego działania,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wraz z udostępnieniem wyników oceny naukowej lub oceny zagrożenia wszystkie zainteresowane strony powinny mieć okazję zbadać różne środki ostrożności.</li> </ul> <p>W przypadku przywołania zasady ostrożności poza konkretnymi zasadami stosuje się też pięć zasad ogólnych. Są one następujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>podjęte środki muszą być proporcjonalne do docelowego poziomu ochrony,</li> <li>środków nie należy stosować w sposób dyskryminacyjny,</li> <li>środki muszą być zgodne ze środkami przyjętymi w sytuacjach podobnych lub opierających się na podobnym podejściu,</li> <li>potencjalne zalety i wady danego działania lub braku działania muszą zostać poddane analizie,</li> <li>w świetle rozwoju nauki środki muszą być ponownie poddane analizie.</li> </ul> <p>W większości przypadków to konsumenci i stowarzyszenia, które ich reprezentują, muszą udowodnić istnienie zagrożenia związanego z wprowadzoną na rynek procedurą lub z wprowadzonym produktem, przy czym obowiązek ten nie obejmuje lekarstw, pestycydów ani dodatków do żywności. Uznanie wprost, że ryzyko może nie wystąpić, jest kluczowym elementem ostrożnego podejścia. Gdyby społeczność naukowa doszła do wniosku, że ryzyko z powodu ekspozycji na PEM nie istnieje lub, że możliwość zaistnienia takiego ryzyka jest problematyczna, wtedy właściwą reakcją na niepokoje społeczne powinien być efektywny program edukacyjny. Gdyby ustalono, że tego rodzaju ryzyko jednak istnieje, należałoby zasięgnąć opinii społeczności naukowej co do właściwych środków ochrony, przy uwzględnieniu ustalonych kryteriów oceny ryzyka zdrowotnego danej społeczności, jak też kryteriów zarządzania ryzykiem. Jeśli w dalszym ciągu stopień niepewności jest duży, wtedy konieczne są dalsze badania naukowe.</p> <p>W tym miejscu należy podkreślić, że wprowadzenie pod presją społeczną dodatkowych limitów do już istniejących regulacji, ustalonych w oparciu o wyniki badań naukowych, podważy</p>		

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			wiarygodność nauki i dotychczasowych unormowań.		
17.	Str. 19	Przykładem jej zastosowania są przepisy dotyczące oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć oraz planów i programów.	Jak już wcześniej wskazano instalacje wytwarzające PEM nie zostały na szczelnie unijnym ujęte w przepisach dotyczących ocen oddziaływania na środowisko – taki przekaz jest niewłaściwy i wprowadza w błąd odbiorcę jak i organ, który dany dokument ma przyjąć.	Fragment należy usunąć.	
18.	4.1.2. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym w UE, str. 19	Kraje Unii Europejskiej obowiązują <b>dyrektywa</b> wprowadzająca rekomendacje dotyczące ekspozycji na pole elektromagnetyczne z zakresu 0-300 GHz dla populacji generalnej 1999/519/EC.	Przywołany dokument 1999/519/EC jest zaleceniem a nie dyrektywą.	Należy poprawić w zakresie zgłoszonej uwagi.	
19.	Str. 19	<b>Można przyjąć</b> , że zapisane w zaleceniu poziomy odniesienia odpowiadają krajowym poziomom dopuszczalnych natężeń pól elektromagnetycznych w środowisku, ustalonym w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.	Stwierdzenie jest <b>całkowicie niezgodne</b> ze stanem faktycznym. Przyjęcie przedmiotowego założenia stawia pod znakiem zapytania rzetelność całego programu. Nie można przyjąć takiej tezy, gdyż wartości dopuszczalne gęstości mocy w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowej obowiązują w Polsce są 100-krotnie od tych wskazanych w zaleceniu. Brak konsekwencji - raz dokument wskazuje dyrektywę, innym razem zalecenie.	Należy sprostować, ze wskazaniem na polski stan prawny oraz poprawić rodzaj aktu.	
20.	Str. 19	W Unii Europejskiej obowiązywała także Dyrektywa 2004/40/WE wydana 29 kwietnia 2004 r. dotycząca minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotycząca narażenia pracowników na ryzyko związane z ekspozycją na pola elektromagnetyczne oraz określająca dopuszczalne wartości miar wewnętrznych i zewnętrznych ekspozycji na podstawie zaleceń Międzynarodowej Komisji Ochrony przed Promieniowaniem Niejonizującym (ICNIRP). Z dniem 1 lipca 2016 r. weszła w życie Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/35/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie	Dyrektywa ta dotyczy wyłącznie pracowników. Należy wyraźnie zaznaczyć, że przepisy te dotyczą pracowników, a nie tzw. populacji ogólnej, która nie będzie przebywać na obszarach, których te przepisy dotyczą.	Fragment należy poprawić w zakresie zgłoszonej uwagi.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/proponycja zmian	Odniesienie się do uwag
		minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na zagrożenia spowodowane czynnikami fizycznymi (polami elektromagnetycznymi) (dwudziesta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) i uchylająca dyrektywę 2004/40/WE.			
21.	Tabela. 1, str. 20	2-300 GHz 61 0,16 10	Autorzy w wielu miejscach dokumentu powołują się na zalecenia ICNIRP jednocześnie pomijając fakt, że dopuszczalne gęstości mocy w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowej obowiązujące w Polsce są 100-krotnie bardziej rygorystyczne. Jest to wprowadzanie czytelnika w błąd.	Wyjaśnienia wymaga kwestia czy autorzy uważają, że należy wprowadzić jeszcze bardziej restrykcyjne dopuszczalne gęstości mocy niż obecnie obowiązujące w Polsce. Oznaczałoby to jednocześnie brak możliwości korzystania z łączności bezprzewodowej.	
22.	Str. 20	Wielkość absorpcyjności SAR = 4 W/kg może spowodować wzrost temperatury ciała o 1°C i początkowo taką właśnie wartość absorpcyjności ustalono za graniczną.	Swoiste tempo pochłaniania energii, czyli współczynnik absorpcji swoistej, szybkość pochłaniania właściwego energii, SAR (od ang. Specific Absorption Rate) – miara szybkości, z jaką energia jest pochłaniana przez ciało człowieka, gdy jest ono narażone na działanie fal radiowych. Jest to moc absorbowana przez określoną masę tkanek ciała ludzkiego, a jednostką SAR jest wat na kilogram (W/kg). Współczynnik absorpcji swoistej jest zwykle mierzony na całym ciele lub na małej próbce tkanek (zwykle 1 g lub 10 g). Jest to oddziaływanie miejscowe.	Fragment należ uzupełnić o podanie pełniejszego kontekstu.	
23.	Str. 21	W tabeli 2 zebrano graniczne wartości SAR dla ogółu ludności, rekomendowane przez niektóre organizacje na świecie, w tym w ramach dyrektywy Unii Europejskiej 2004/40/WE.	Ta dyrektywa odnosi się do pracowników a nie ogółu ludności. Poza tym ta dyrektywa została zastąpiona inną, zatem dane powinny odnosić się do nowszej/obowiązującej regulacji.	Należy uzupełnić, stosownie do zgłoszonej uwagi.	
24.	Tabela. 2, str.21	Tabela 2. Dopuszczalne wartości SAR dla populacji generalnej (* - tułów, ** - kończyny)	Czy dokument dotyczy PEM wytwarzanych przez urządzenia końcowe (SAR) czy też wytwarzanych przez instalacje SBTK?	Jeśli dokument dotyczy kwestii PEM wytwarzanych przez instalacje radiokomunikacyjne takie jak SBTK, to z całego dokumentu należy usunąć pojęcie SAR, gdyż pozostaje ono bez związku z problematyką i może wprowadzać czytelnika w błąd.	
25.	Str. 21	W Unii Europejskiej określono dodatkowe normy dotyczące maksymalnych wartości pola elektromagnetycznego w impulsie dla	Stwierdzenie to (w odniesieniu do populacji ogólnej) jest niezgodne z rzeczywistym stanem prawnym, ponieważ ta dyrektywa dotyczy tylko pracowników.	Należy usunąć oczywisty błąd merytoryczny, albo usunąć cały akapit.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
		<b>populacji generalnej</b> jak i pracowników w ramach dyrektywy 2004/40/WE. Zgodnie z przepisami natężenie pola elektrycznego nie może być większe niż 32·Eśr, zaś gęstość mocy w impulsie nie może przekraczać 1000·Sśr.			
26.	Str. 22	Ponadto w Unii Europejskiej obowiązują:  dyrektywa 2006/95/WE, zastąpiona dyrektywą 2014/35/UE, która dotyczy sprzętu elektrycznego niskiego napięcia  dyrektywa 1999/5/WE, zastąpiona dyrektywą 2014/53/UE, która dotyczy urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych.	Stwierdzenie wprowadza w błąd. Np. dyrektywa 1999/5/WE 13.06.2016 r. została zastąpiona dyrektywą 2014/53/UE, przy czym wprowadzono jeden rok okresu przejściowego; od 13.06.2017 r. obowiązuje wyłącznie dyrektywa 2014/53/UE. Ponadto błąd zasadniczy: dyrektywa 2014/53/UE odnosi się wyłącznie do urządzeń radiowych, przewodowe urządzenia telekomunikacyjne zostały wyłączone z dyrektywy 2014/53/UE i przeniesione do dyrektywy 2014/30/UE. Autorzy pominęli istotną dyrektywę 2014/30/UE odnoszącą się do zagadnień EMC, w tym do dopuszczalnych poziomów emisji promieniowanych wytwarzanych przez urządzenia elektryczne i elektroniczne, w tym wyposażenie SBTK. Niezależnie od powyższych uwag należy stwierdzić, że przywołane dyrektywy nie dotyczą wprost SBTK jako instalacji radiokomunikacyjnej, są więc bez związku z problematyką w dokumencie.	Należy powołać się na właściwą podstawę prawną.	
27.	4.1.3. Rezolucje Parlamentu Europejskiego ws. zagrożenia ze strony pól elektromagnetycznych Str. 22	4.1.3. Rezolucje Parlamentu Europejskiego ws. zagrożenia ze strony pól elektromagnetycznych	<a href="http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014IE5117&amp;from=PL">http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014IE5117&amp;from=PL</a>	Należy uzupełnić o publikatory wskazanych rezolucji i odnieść się do ich pełnego kontekstu, a nie wybranych zagadnień.	
28.	Str. 23	w odniesieniu do norm i progów dotyczących emisji pól elektromagnetycznych wszystkich rodzajów i wszystkich częstotliwości [...] zaleca zastosowanie zasady ostrożności ALARA (as low as reasonably possible), tj. najniższy poziom, jaki można racjonalnie osiągnąć". W	Tłumaczenie nie jest dokładne. Wybrane fragmenty tekstu zostały wybrane pod założoną tezę. Warto odnieść się do tych fragmentów, które zostały pominięte. Wybiórcze podejście do tego dokumentu nie oddaje w pełni znaczenia ALARA.	Należy uzupełnić tekst o pełny kontekst ALARA, aby uniknąć wprowadzania czytelnika w błąd.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
		rezolucji stwierdza się również, że „zasada ostrożności powinna mieć zastosowanie, jeśli <b>ocena naukowa</b> nie pozwala stwierdzić z wystarczającą pewnością, czy istnieje ryzyko”			
29.	Str. 23	W Rezolucji, UE wzywa kraje członkowskie do pilnych zmian prawa, ponieważ „zważywszy na coraz większe narażenie ludności (...) koszt ekonomiczny i ludzki niepodjęcia działań mógłby być bardzo wysoki, gdyby wczesne ostrzeżenia zostały zlekceważone”.	Brak informacji na temat zastosowania się do rezolucji.	Prosimy wskazać listę państw członkowskich UE, które stosując się do tej rezolucji zmieniły swoje prawo i w jakim zakresie. W przypadku braku takich państw należy uwzględnić w tekście również taką okoliczność.	
30.	4.1.4.Ochrona przed PEM w różnych krajach, str. 23	ICNIR	Nieprawidłowa nazwa organizacji.	Należy poprawić na ICNIRP.	
31.	Str. 26	Kraje tej grupy stosują jako wartości dopuszczalne poziomów narażenia na PEM, wartości odnoszące się do ostrego termicznego i przewlekłych nietermicznych efektów oddziaływania PEM. <b>Wartości te zostały ustalone na podstawie badań naukowych prowadzonych w tych krajach.</b> Są to wartości „zapobiegawcze” ale oparte <b>na wynikach badań naukowych.</b> Rosyjskie poziomy dopuszczalne uwzględniają epidemiologię oraz wyniki badań eksperymentalnych <b>z ostatnich 60 lat</b> i są oparte o rzeczywiste warunki w których przebywają ludzie. Badania te obejmują uwzględnienie procesów adaptacyjnych wywołanych przewlekłym wpływem ekspozycji na PEM. Rosja i Chiny wydają formalne porady lub przepisy celem podejmowania działań dla zmniejszenia ekspozycji na PEM w szczególności dzieci i młodzieży. <b>Przykładowo Federacja Rosyjska informuje, że osoby w wieku poniżej 18 lat nie powinny w ogóle korzystać z telefonu</b>	<p><b>Po pierwsze należy wskazać, że to są wyniki badań z lat 60-tych</b> a nie z ostatnich 60-ciu lat. Sugerowanie przez autorów, że normy przyjęte jeszcze w ZSRR są w jakiś wyjątkowy sposób oparte na rzeczywistych warunkach jest w tym kontekście rażącym nadużyciem i podważa rzetelność autorów.</p> <p>Brak jest też informacji, czy obecnie obowiązujące wartości zostały ustalone w oparciu o badania krajowe, a jeśli tak - to jakie?</p> <p>Zauważyć należy, że wcześniejsza narracja dokumentu odnośnie instytucji określających normy, jest zupełnie inna, co przekłada się na brak spójności w tym dokumencie i wywodzie.</p> <p>Jeśli w programie stwierdza się, że Rosja uwzględnia w swoich dopuszczalnych poziomach PEM epidemiologię oraz wyniki badań eksperymentalnych z ostatnich 60 lat, a do tego podnosi się wiarygodność ww. badań poprzez sformułowanie, że są oparte -a więc były wykonywane - w warunkach w których przebywają ludzie, to nieprzytoczenie żadnego dokumentu jest rażącym nadużyciem.</p> <p>Ponadto, czy badania prowadzone przez państwa grupy 5,</p>	Cały fragment wymaga przeredagowania lub usunięcia. Wskazywanie, że normy z lat 60-tych (przyjęte w ZSRR) zostały wprowadzone w oparciu o aktualne badania jest wręcz dyskwalifikujące dla autorów dokumentu. Należy także uzupełnić odnośny opis w rozdz. 4.4.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
		<b>komórkowego</b> , zaleca niski poziom emisji telefonów komórkowych i wymaga etykietowania urządzeń emitujących PEM zawierającego ostrzeżenie użytkownika, że urządzenie jest źródłem <b>szkodliwego</b> promieniowania. Zalecono także włączenie do programów szkolnych kursów korzystania z telefonów komórkowych i problematyki ekspozycji na PEM.	stosującej najbardziej rygorystyczne wartości dopuszczalne PEM, zostały opisane w rozdz. 4.4? Chyba nie, a wobec przytoczonego w dokumencie stwierdzenia – powinny.		
32.	Str. 27	Tabela 5. Kraje o poziomach narażenia „zapobiegawczych” dla miejsc, w których dzieci spędzają czas (podejścia 3 i 4). Wiersz 1. Odnosnik 6. W polskich przepisach z roku 1980 dotyczących ochrony pracowników narażonych na PEM, można znaleźć rozgraniczenie na dwie strefy ochronne [...]	Tabela ma dotyczyć miejsc, w których dzieci spędzają czas, natomiast w odniesieniu powołano przepisy dotyczące ograniczenia PEM w miejscu pracy (w sensie BHP), a nie w miejscach dostępnych dla ludności. Warto także zauważyć, że np. Litwa w 2016 r. podwyższyła wartości dopuszczalne PEM do 1 W/m <sup>2</sup> . O tym autorzy nie wspominają.	Należy przeredagować i powołać się na aktualne przepisy oraz uzupełnić o informacje na temat stanu bieżącego, np. w przypadku Litwy.	
33.	Str. 28	Bardzo ciekawe rozwiązania prawne w zakresie ograniczenia narażenia społeczeństwa na oddziaływanie pól elektromagnetycznych wprowadziła Francja. W dniu 29 stycznia 2015 r. francuskie Zgromadzenie Narodowe uchwaliło nowe prawo krajowe w celu zmniejszenia narażenia na pola elektromagnetyczne. .....	Brak odniesienia w tym zakresie do krajowych rozwiązań prawnych. Większość z tych rozwiązań funkcjonuje już w Polsce.	Należy uzupełnić o odniesienie się do analogicznych rozwiązań krajowych. Obecne zapisy wprowadzają czytelnika w błąd sugerując, że rozwiązania wprowadzone we Francji (dopiero w 2015 r.) nie funkcjonują w Polsce, podczas gdy funkcjonują od wielu lat.	
34.	Str. 30	W terminie <b>jednego roku od dnia publikacji niniejszej</b> ustawy rząd przedkłada parlamentowi sprawozdanie na temat nadwrażliwości elektromagnetycznej, które w szczególności rozpatruje możliwość utworzenia stref o ograniczonym poziomie promieniowania elektromagnetycznego, zwłaszcza w środowisku miejskim, warunki uwzględnienia nadwrażliwości elektromagnetycznej w środowisku zawodowym, a także skuteczność wytycznych dotyczących odległości od fal	Ustawa jest z 2015 r., a zatem autorom powinno być znane sprawozdanie i powinni przytoczyć jego kluczowe aspekty i wyniki.	Dokument należy uzupełnić o co najmniej fragmenty wskazanego sprawozdania (oczywiście nie wyrwane z kontekstu) – zwłaszcza, że autorzy wskazują takie rozwiązanie jako jedno z ciekawych rozwiązań	



Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
		elektromagnetycznych.			
35.	4.1.5.3. Ochrona przed PEM – prawodawstw o krajowe, str. 33	Wskazane wyżej krajowe regulacje <b>uważa się</b> za określające poziom ochrony <b>na dostatecznym poziomie, a także spełniającym normy określone w uznawanej przez instytucje Unii Europejskiej rekomendacji Rady z dnia 12 lipca 1999 r. 1999/519/WE</b> dotyczącej ograniczenia ekspozycji ogółu ludności na promieniowanie elektromagnetyczne.	<p>W stwierdzeniu „krajowe regulacje <b>uważa się</b> za określające poziom ochrony na dostatecznym poziomie, a także spełniającym normy określone w uznawanej przez instytucje Unii Europejskiej rekomendacji Rady z dnia 12 lipca 1999 r. 1999/519/WE” nie wskazano podmiotu – <b>kto uważa?</b></p> <p>Co oznacza tutaj pojęcie „dostateczny”? Jest to bowiem zwrot bardzo nieprecyzyjny, tym bardziej, że krajowe wartości dopuszczalne są znacznie bardziej restrykcyjne w stosunku do wartości wskazanym przez ICNIRP jak i wydanych w zaleceniach, które określone są jako limity zapewniające wysoki poziom ochrony zdrowia przed emisją pola elektromagnetycznego. Biorąc pod uwagę powyższe, zwrot „dostateczny poziom ochrony” jest niezgodny z prawdą z uwagi na fakt, że wielokrotnie wyższe wartości dopuszczalne zapewniają wystarczający poziom ochrony.</p> <p>Stwierdzenie „a także spełniającym normy określone w uznawanej przez instytucje Unii Europejskiej rekomendacji Rady z dnia 12 lipca 1999 r. 1999/519/WE” nie oddaje kontekstu, przez co odbiorca programu może dokonać interpretacji, że Polskie wartości dopuszczalne są dokładnie takie jak wskazane w rekomendacjach 1999/519/WE, tymczasem są zgodne z rekomendacjami ponieważ są 100 razy niższe (bardziej rygorystyczne).</p>	<p>Należy uzupełnić o wskazanie, przez kogo „krajowe regulacje określające poziom ochrony” uważane są, za ustanowione na dostatecznym poziomie.</p> <p>Należy wyjaśnić, co autorzy rozumieją przez pojęcie „dostateczny”.</p> <p>Należy wykazać, w jaki sposób krajowe regulacje spełniają przytoczone rekomendacje WE i dokładnie je omówić by nie pozostawiać odbiorcy tak cennych informacji w sferze domysłów.</p>	
36.	Przypis 9 str. 33	Jest to bardzo istotne, ponieważ 7 V/m to ok. 0,13 W/m <sup>2</sup> , a granicznej wartości dopuszczalnej 0,1 W/m <sup>2</sup> odpowiada 6,14 V/m. Większość sprawozdań pomiarowych przedstawiana jest w V/m, a zatem ustawodawca dopuścił od 2003 r. możliwość powszechnego narażenia ludności na 30% (!) większą ekspozycję. W innych krajach stosowany jest prawidłowy przelicznik obu wielkości.	<p>Równie dobrze można wywieść, że skoro wartości dopuszczalnej 7 V/m odpowiada 0,13 W/m<sup>2</sup>, a w odnośnym rozporządzeniu MŚ z 30.10.2003 r. wskazano wartość dopuszczalną 0,1 W/m<sup>2</sup>, to ustawodawca zadbał o ograniczenie ekspozycji ludności na PEM, ograniczając ją o 23% w stosunku do wartości 0,13 W/m<sup>2</sup>.</p> <p>Ponadto błąd leksykalny lub określenie żargonowe: "Większość sprawozdań pomiarowych przedstawiana jest w V/m". W [V/m] nie są przedstawiane sprawozdania, ale wyniki zawarte w tych sprawozdaniach.</p> <p>Brak jest podstawowej informacji o wartościach dopuszczalnych</p>	<p>Należy także poprawić błędne sformułowanie odnoszące się do jednostek, w których podawane są wyniki pomiarów przedstawianych w sprawozdaniach.</p> <p>Fragment należy uzupełnić o pełny kontekst, ze wskazaniem, że dopuszczalne poziomy PEM w większości państw Unii Europejskiej są 100-krotnie wyższe.</p>	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			obowiązujących w innych krajach (w szczególności UE). Daje to niepełny obraz i niesłusznie sugeruje, że w Polsce ludzie są narażeni na 30% większą ekspozycję, podczas gdy w innych krajach stosowany jest prawidłowy przelicznik V/m, a W/m <sup>2</sup> . W krajach na które powołują się autorzy programu, ludzie narażeni są na o wiele większą ekspozycję, co wydaje się nie budzić niepokoju autorów programu. Co więcej przedstawiają te rozwiązania jako wzór dobrych praktyk.		
37.	Przypis 12, str. 33	W praktyce operator telefonii komórkowej zleca wykonanie <b>pomiarów prywatnej firmie</b> , która podczas każdego pomiaru znajduje się w stanie konfliktu interesów. Nie może udokumentować przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM, nawet jeśli je zmierzy, ponieważ nie dostanie następnego zlecenia.	<p>Nieuprawniona ocena, szkalująca podmioty, w tym laboratoria wykonujące pomiary. Skąd autorzy mają taką wiedzę? Czy to rzeczywiście wiedza, czy jedynie przypuszczenia/pomówienia nie poparte faktami? Czy autorzy mogą podać konkretne przypadki, w których laboratoria fałszują wyniki badań? Wskazany fragment tekstu ma charakter pomówienia, co może skutkować konsekwencjami prawnymi ze strony zlecających i zleceniobiorców.</p> <p>Pomiary dokonywane są przez laboratoria akredytowane, które poprzez naruszenie przepisów zostałyby pociągnięte do odpowiedzialności. Autorzy mają obowiązek zgłosić przypadki takich naruszeń do odpowiednich organów.</p> <p>Dokument tak wysokiej rangi nie może opierać się o nieudokumentowane pomówienia, chyba że celem autorów jest wywołanie strachu wśród obywateli a nie przekazanie rzetelnej wiedzy na temat PEM.</p>	Rekomendujemy usunięcie akapitu.	
38.	Str. 34	źródła promieniowania powinny pracować z maksymalną mocą (pkt 7–9);	Jest to stwierdzenie niezgodne z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.	Należy przeredagować i właściwie przytoczyć podstawę prawną lub wskazać wprost, że opisane w programie zagadnienia, nie mają podstawy. <a href="http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20031921883/O/D20031883.pdf">http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20031921883/O/D20031883.pdf</a>	
39.	Str. 34	pomiary należy przeprowadzać we <b>wszystkich</b> miejscach, w których mogą przebywać ludzie (pkt 11), w dodatkowych pionach pomiarowych w budynkach mieszkalnych oraz na balkonach i tarasach (pkt 13).	Jest to stwierdzenie niezgodne z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.	Należy przeredagować i właściwie przytoczyć podstawę prawną lub wskazać wprost, że opisane w programie zagadnienia, nie mają podstawy.	
40.	Przypis 14,	jaka moc powinna być przyjęta do obliczeń	Czy to jest nadal wersja robocza opracowania?	Należy poprawić redakcję tekstu.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
	str. 34	<p>projektowych (przede wszystkim i po pierwsze ) ???</p> <p>A dopiero po drugie – zmierzona. Czy moc podana w pozwoleniu radiowym ?</p> <p>Czy maksymalna moc możliwa do osiągnięcia w danym torze antenowym, w danym paśmie pracy, w danej konfiguracji wzajemnych połączeń elementów wyposażenia SBTK ?</p> <p>To są pytania zasadnicze ! Różnice przy różnych założeniach projektowych / pomiarowych mogą sięgać kilkuset procent !</p>			
41.	Str. 35	<p>W ślad za Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/35/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na zagrożenia spowodowane czynnikami fizycznymi (polami elektromagnetycznymi) uchylającą dyrektywę 2004/40/WE, od 1 lipca 2016 roku, w Polsce, weszło w życie Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na pole elektromagnetyczne. Rozporządzenie określa wymagania dotyczące:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznawania obiektów technicznych emitujących pole elektromagnetyczne mające wpływ na bezpieczeństwo i higienę pracy,</li> <li>2) miar oraz oceny narażenia na pole elektromagnetyczne,</li> <li>3) miar i limitów oraz oceny bezpośredniego oddziaływania pola</li> </ol>	Tekst nie jest dostatecznie precyzyjny.	<p>Należy uszczegółowić, podając pełen kontekst:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. rozporządzenie dotyczy wszystkich źródeł PEM, a nie tylko SBTK,</li> <li>2. charakter oddziaływania PEM wytwarzanego przez linie wysokiego napięcia, z uwagi na zakres częstotliwości, jest odmienny od oddziaływania PEM wytwarzanego przez SBTK.</li> </ol>	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/proponycja zmian	Odniesienie się do uwag
		<p>elektromagnetycznego na organizm człowieka,</p> <p>4) ochrony przed szkodliwymi dla zdrowia, niebezpiecznymi lub uciążliwymi skutkami bezpośredniego lub pośredniego oddziaływania pola elektromagnetycznego,</p> <p>5) środków ochronnych stosowanych w celu zapobiegania zagrożeniom elektromagnetycznym – stosowane przy pracach, przy których może wystąpić narażenie na pole elektromagnetyczne lub w miejscach narażenia.</p>			
42.	Str. 36	<p>Rozporządzenie definiuje zagrożenia elektromagnetyczne jako szkodliwe dla zdrowia, niebezpieczne lub uciążliwe skutki bezpośredniego lub pośredniego oddziaływania pól elektromagnetycznych, powstające w przestrzeni pracy ze względu na m.in bezpośrednie skutki biofizyczne oddziaływania PEM na organizm człowieka, obejmujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– skutki termiczne – ogrzanie tkanki przez pochłoniętą energię PEM;</li> <li>– skutki nietermiczne, czyli: pobudzenie mięśni, nerwów lub narządów zmysłów, które mogą mieć szkodliwy wpływ na zdrowie psychiczne lub fizyczne; pobudzenie narządów zmysłów mogące prowadzić do przejściowych objawów, takich jak zawroty głowy czy wrażenia wzrokowe, mogące powodować przejściowe uciążliwości lub wpływać na funkcje poznawcze lub inne funkcje mózgu lub mięśni, przez co mogą wpływać na zdolność do bezpiecznego wykonywania pracy. <p>.....</p> </li></ul>	<p>Opis rozporządzenia nie odpowiada rzeczywistości. Zgodnie z § 1. 1. Rozporządzenie określa wymagania dotyczące: 1) rozpoznawania obiektów technicznych emitujących pole elektromagnetyczne mające wpływ na bezpieczeństwo i higienę pracy, 2) miar oraz oceny narażenia na pole elektromagnetyczne, 3) miar i limitów oraz oceny bezpośredniego oddziaływania pola elektromagnetycznego na organizm człowieka, 4) ochrony przed szkodliwymi dla zdrowia, niebezpiecznymi lub uciążliwymi skutkami bezpośredniego lub pośredniego oddziaływania pola elektromagnetycznego, 5) środków ochronnych stosowanych w celu zapobiegania zagrożeniom elektromagnetycznym.</p> <p>Rozporządzenie nie definiuje PEM, jako szkodliwego dla zdrowia. W Rozporządzeniu znajduje się zapis, że skutki działania pola mogą mieć szkodliwy wpływ na zdrowie psychiczne lub fizyczne, co nie jest równoznaczne z tym, że mają lub są szkodliwe. Takie stwierdzenie jest co najmniej nadinterpretacją.</p> <p>Brak jest także wskazania, że poruszane kwestie dotyczą wszystkich źródeł PEM, a nie tylko SBTK.</p>	Należy fragment przeredagować, aby odpowiadał treści rozporządzenia. Podać kontekst.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
43.	4.1.5.5. Analiza prawodawstwa w zakresie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć emitujących PEM, str. 41	Wyłączenie szeregu inwestycji obejmujących stacje bazowe telefonii komórkowej od obowiązku przeprowadzenia postępowania w sprawie środowiskowych uwarunkowań nie daje się pogodzić z zasadą prewencji wyrażoną w art. 6 ust. 1 POŚ oraz zasadą partycypacji publicznej wynikającą z art. 74 ust. 4 Konstytucji RP oraz ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.	Należy zauważyć, że POŚ i ustawa ocenowa bazują na prawie unijnym, które instalacji PEM nie zalicza do tych szkodliwych dla środowiska, a więc de facto zdanie z założenia jest błędne.	Należy akapit przeredagować, względnie usunąć.	
44.	Str. 41	Rozwiązanie to powodowało, że realizację tych inwestycji poprzedzało przygotowanie przez inwestora specjalistycznego opracowania, pozwalającego właściwym organom już w fazie oceny projektu zorientować się, jakie zagrożenia niesie lub może nieść za sobą dana instalacja na skutek emisji pola elektromagnetycznego.	Nie ma naukowo potwierdzonej szkodliwości PEM wytwarzanego przez SBTK.	Należy przeredagować usuwając przekłamania.	
45.	Przypis 23, str. 42	Można tu użyć następującej analogii: krótkotrwałe zanurzenie kończyny w lodowatej wodzie nie musi stanowić zagrożenia dla życia człowieka, natomiast długotrwałe zanurzenie całego ciała w wodzie nawet znacznie cieplejszej, np. o temperaturze 10 °C, spowoduje nieuchronną śmierć. Decydująca jest bowiem ilość utraconego ciepła (dawka energii), a nie sama temperatura wody (która decyduje o chwilowej utracie energii).	Fragment ten odpowiada celowi całego programu, jakim po lekturze całości, jest podsycanie strachu. Porównywanie do siebie zjawisk zupełnie ze sobą niezwiązanych poprzez wskazanie, że woda (pomimo iż stanowi 60-70% ciała człowieka) może być śmiertelnym żywiołem, jest niczym innym jak prymitywizacją zagadnienia PEM oraz porzuceniem wszelkich wzorców które należy stosować przy tworzeniu programów tak wysokiej rangi.	Rzetelność naukowa nakazuje unikać tego typu stwierdzeń. Dokument musi traktować o polach elektromagnetycznych, a w przypadku stosowania porównań, muszą być to zjawiska ze sobą powiązane – samo powiązanie również musi zostać wykazane.	
46.	Str. 43	Przyjęte w rozporządzeniu z <b>21 sierpnia 2007 r.</b> kryteria kwalifikacji instalacji i urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz wyróżniają je ze względu na:	Błędna data.	Należy poprawić.	
47.	Str. 43	Nie oznacza to, że właściciel nieruchomości, która takim promieniowaniem jest objęta, nie może <b>dochodzić ochrony swego prawa w</b>	Sformułowanie jest nieprecyzyjne.	Należy uszczegółowić, o jakie prawo właściciela chodzi.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
		oparciu o inne przepisy.			
48.	Str. 43	Przesłanki nałożenia na inwestora obowiązku przeprowadzenia postępowania w sprawie środowiskowych uwarunkowań dla instalacji lub urządzenia emitującego pole elektromagnetyczne wystąpią, gdy miejsca dostępne dla ludzi – w istniejącym stanie zagospodarowania – znajdują się w <b>odległościach</b> wskazanych w rozporządzeniu w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć; natomiast ochrony przed ograniczeniem możliwości potencjalnego zagospodarowania danej nieruchomości sąsiedniej (gdy wiązka promieniowania przebiegać będzie wysoko nad zabudowaniami) jej właściciel może dochodzić w oparciu o przepisy prawa cywilnego, ewentualnie przepisy techniczno-budowlane, <b>jeżeli wykaże, że w danych warunkach nastąpiło ich naruszenie.</b>	Czy nie powinny tu być wskazane wartości graniczne? Czy autorzy mają zidentyfikowane jakieś przypadki naruszeń?	Należy przeredagować, i uzupełnić o wykaz znanych autorom naruszeń, z podaniem weryfikowalnego źródła.	
49.	4.1.5.6. Analiza stanu prawnego dotyczącego budowy i funkcjonowania SBTK, Str. 46	Proces budowy i użytkowania SBTK oraz przepisy dotyczące promieniowania elektromagnetycznego i ochrony przed polami elektromagnetycznymi regulują m.in. ustawy: o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, Prawo ochrony środowiska,	Brak wskazania na ustawę z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (megaustawę) (art. 46).	Tekst należy uzupełnić o akty prawne nieznanne autorom. Warto aby autorzy skorzystali z repozytorium procedur dostępnych w PIT <a href="https://pit.uke.gov.pl/repozytorium-procedur">https://pit.uke.gov.pl/repozytorium-procedur</a>	
50.	4.1.5.7. Lokalizacja SBTK zgodnie z zapisami warunków z zakresu zagospodarowania	Zgodnie z art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym <sup>27</sup> , inwestycja celu publicznego stanowi realizację celów, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami <sup>28</sup> , czyli m.in. dotyczących obiektów i urządzeń łączności publicznej. Art. 50 upizp stanowi, że inwestycja	Autorzy nie odnieśli się do art. 46-48 megaustawy.	Tekst należy uzupełnić o akty prawne nieznanne autorom. Warto aby autorzy skorzystali z repozytorium procedur dostępnych w PIT <a href="https://pit.uke.gov.pl/repozytorium-procedur">https://pit.uke.gov.pl/repozytorium-procedur</a>	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
	przestrzennej o, Str. 46-47	celu publicznego jest lokalizowana na podstawie planu miejscowego, a w przypadku jego braku – w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Uzyskania tej decyzji nie wymagają natomiast roboty budowlane: .....			
51.	Str. 50	Na problem należy jednak spojrzeć z innej strony – instalowanie urządzeń SBTK jest tylko środkiem prowadzącym do osiągnięcia celu – tzn. emisji PEM, a obszar ponadnormatywnego oddziaływania PEM (powyżej 0,1 W/m <sup>2</sup> ) jest podstawowym parametrem charakterystycznym SBTK (patrz art. 3 pkt. 20 ustawy Prawo budowlane). Każdy obiekt tego typu musi być zatem rozpoznawany ze względu na zasięg niewidzialnego promieniowania, które przekracza limit 0,1 W/m <sup>2</sup> w odległościach od kilkunastu, nawet do kilkuset metrów, a nie ze względu na wysokość widzialnych anten czy konstrukcji wsporczych (mniejszą lub większą niż 3 metry).	Autorzy mylą reżimy prawne Prawa budowlanego i Prawa ochrony środowiska. Jednostka redakcyjna miała dotyczyć prawa budowlanego. Idąc logiką autorów wymogi POŚ należy odnieść także do innych budowli, w tym do budowli sakralnych, bowiem np. wieże kościelne mogą oprócz dzwonów dźwigać też anteny.	Należy fragment przeredagować, aby odnosił się do kwestii prawa budowlanego, albo usunąć.	
52.	4.1.5.9. Dokumentacja środowiskowa dla stacji bazowych telefonii komórkowej, Str. 50	W procesie inwestycyjnym związanym z budową instalacji telekomunikacyjnych należy przygotować dokumentację środowiskową niezbędną do <b>legalizacji inwestycji</b> budowlanych tego rodzaju.	Autorzy nie podając co rozumieją przez legalizację insynuują nielegalność.	Należy przeredagować, albo doprecyzować.	
53.	Kwalifikacja przedsięwzięcia, Str. 51	Kwalifikacja przedsięwzięcia odnosi się <b>tylko do instalacji operatora będącego zleciennodawcą opracowania.</b>	Tak skonstruowane zdanie sugeruje możliwe przekłamania po stronie inwestora. Kumulacja jest brana pod uwagę, ale nie na etapie kwalifikacji, lecz na etapie wykonywania pomiarów. Kwalifikacja przedsięwzięcia do przedsięwzięć wymagających bądź niewymagających uzyskania decyzji o środowiskowych	Należy przeredagować.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/proponycja zmian	Odniesienie się do uwag
			uwarunkowaniach nie jest tożsama z weryfikacją oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko. Przy określaniu oddziaływania danej stacji bazowej na środowisko, w tym na zdrowie ludzi, istotne znaczenie ma skumulowane PEM kształtowane w otoczeniu stacji bazowej. Weryfikacją oddziaływania danej stacji bazowej na środowisko jest wykonanie pomiarów w otoczeniu tej stacji bazowej – pomiarom poddawana jest kumulacja PEM emitowanego przez różne instalacje.		
54.	Str. 51	Pomijanie anten radioliniowych nie jest merytorycznie uprawnione. Wystarczy zauważyć, że przęśła mikrofalowe potrafią mieć zasięg kilkunastu kilometrów, a ponadnormatywne PEM może osiągać odległość kilometra od każdej z dwóch anten pracujących w takim przęśle.	Pomijanie anten linii radiowych jest merytorycznie uzasadnione. Charakterystyki anten linii radiowych cechuje wybitna kierunkowość i niezwykle wąskie wiązki (rzędu 1°-2°). Łąca linii radiowych realizują połączenia typu punkt-punkt i nie są kierowane w stronę powierzchni ziemi. Z zasady działania wynika, że nie może być miejsc dostępnych dla ludności w wiązce emitowanej przez antenę linii radiowej, gdyż zakłócenie sygnału natychmiast skutkowałoby zerwaniem łącza radiowego. Linie radiowe projektuje się w taki sposób, aby zapewnić wzajemną bezpośrednią widoczność pomiędzy dwoma antenami, przy czym trasa pomiędzy tymi antenami w obszarze pierwszej strefy Fresnela musi być wolna od przeszkód, a więc nie mogą tam występować miejsca dostępne dla ludności, bo inaczej linia radiowa nie mogłaby działać niezawodnie. Ponadto w zdaniu drugim jest błąd leksykalny: "ponadnormatywne PEM może osiągać odległość kilometra". PEM w ogóle nie może osiągać odległości, co najwyżej może występować w pewnej odległości od źródła sygnału. Ponadto należy zauważyć, że pomiary wykonuje się w taki sposób, że uwzględniane są składowe PEM wytwarzane przez wszystkie instalacje znajdujące się w otoczeniu. Aktualnie nie ma obowiązku wykonywania pomiarów selektywnych, natomiast pomiary szerokopasmowe pokazują PEM w danej lokalizacji pochodzące ze wszystkich źródeł – nie tylko z SBTK.	Należy przeredagować.	
55.	Str. 52	-1800 MHz – system GSM1800, DCS, DCS, LTE	Co to jest za system? To jest zaczerpnięte z Wikipedii, jako inna nazwa dla systemu GSM 1800.	Należy przeredagować.	
56.	Str. 52	Za wartość graniczną prawo polskie przyjęło gęstość mocy równą 0,1 W/m <sup>2</sup> .	Wartość dopuszczalna 0,1 W/m <sup>2</sup> nie dotyczy tylko instalacji radiokomunikacyjnych jakimi są SBTK.	Należy przeredagować.	



Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
57.	Str. 57	<b>Nie były zaś ponawiane po modyfikacjach SBTk polegających</b> w szczególności na istotnym zwiększaniu w późniejszym okresie mocy EIRP anten sektorowych stacji (nawet o kilkaset procent) oraz niekiedy liczby anten, powodujących poszerzenie się zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia.	To podlega pod POŚ a nie pod PB. Autorzy mylą reżimy prawne Prawa budowlanego i Prawa ochrony środowiska i wprowadzają czytelnika w błąd. Wcześniejsza jednostka redakcyjna miała dotyczyć prawa budowlanego.	Należy przeredagować.	
58.	Str. 57	Oddziaływanie SBTk na sąsiednie nieruchomości, w rozumieniu przepisów Pb, nie było zaś w ogóle badane w sytuacjach, gdy anteny były instalowane jako urządzenia o wysokości nie przekraczającej trzech metrów, z uwagi na traktowanie ich przez inwestorów, organ administracji architektoniczno-budowlanej oraz organ nadzoru budowlanego, jako niewymagających, ani zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych, ani pozwolenia na budowę.	To podlega pod POŚ a nie pod PB Autorzy mylą reżimy prawne Prawa budowlanego i Prawa ochrony środowiska. W tym wypadku należy się powołać na ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. o Prawie Ochrony Środowiska, a następnie przytoczyć, że każda instalacja radiokomunikacyjna, w tym każda stacja bazowa telefonii komórkowej, niezależnie od jej rozmiarów, podlega weryfikacji pod względem dotrzymania wartości dopuszczalnych emisji PEM.	Należy przeredagować.	
59.	Str. 57	W ocenie NIK, uniemożliwiało to skuteczne wykonywanie zadań organu administracji architektoniczno-budowlanej, polegających w tym przypadku na analizie, w ramach postępowania administracyjnego, czy dane zamierzenie budowlane nie wpłynie w niedopuszczalny sposób na możliwość przyszłego zagospodarowania terenów sąsiednich, a tym samym nie spowoduje nadmiernego ograniczenia praw do tych nieruchomości, za sprawą promieniowania elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludzi.	Kwestie te są uregulowane w Prawie ochrony środowiska	Należy przeredagować i uzupełnić z odniesieniem do POŚ.	
60.	Str. 59	We wnioskach pokontrolnych NIK wniósł o kwalifikowanie budowy SBTk jako zamierzenia budowlanego wymagającego uzyskania pozwolenia na budowę. Stacje bazowe telefonii komórkowej, zgodnie z ugruntowaną obecnie w tej materii linią orzecznictwa	Zagadnienie nie zostało wyczerpane, należy się powołać na art. 122a POŚ, zgodnie z którym prowadzący instalację (firma budowlana) oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne (operator telekomunikacyjny) mają obowiązek wykonania pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku:	Należy opisać zagadnienie zgodnie ze stanem faktycznym.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
		stanowią budowle w rozumieniu przepisów ustawy Pb. Obiektem budowlanym jest budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami. Nie ma wątpliwości co do faktu, że SBTk stanowią całość techniczno-użytkową wraz z jej instalacjami i urządzeniami. Niezależnie od sposobu jej umieszczenia, czy to na istniejącym budynku, czy na innym obiekcie budowlanym, czy jest obiektem wolnostojącym jest ona obiektem budowlanym w rozumieniu Pb stanowiącym całość techniczno-użytkową. .....	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia.</li> <li>2) Każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany w wyposażeniu.</li> </ol>		
61.	4.2. Identyfikacja i charakterystyka źródeł PEM na terenie miasta Krakowa Tabela 6 Str. 61,	Tabela 6. Zakresy częstotliwościowe przypisane określonym służbom.	To nie są służby, tylko techniki wykorzystania częstotliwości na potrzeby określonych systemów. W tym znaczeniu GSM 900, 1800, WCDMA, WLAN są służbą ruchomą.	Należy przeredagować.	
62.	Tabela 6. Zakresy częstotliwościowe przypisane określonym służbom, Str. 62	Telewizja: 174 – 230 MHz 470 – 862 MHz	W obecnie obowiązującej KTPCz jest jeszcze radiodyfuzja w tym zakresie częstotliwości. Jednakże należałoby to rozbić, z uwagi na fakt, że zakres 790-862 MHz wykorzystywany jest przez służbę ruchomą LTE. Zakres 470-694 MHz jest zakresem chronionym do 2030 r., wykorzystywanym przez DTT. Obecnie istnieją już plany rozdysponowania zakresu 694-790 MHz na potrzeby służby ruchomej LTE, tzw. druga dywidenda cyfrowa.	Należy przeredagować.	
63.	Tabela 6. Zakresy częstotliwościowe przypisane określonym służbom,	DECT	Wskazany zakres przeznaczony jest na służbę ruchomą w użytkowaniu cywilnym. Takie sformułowanie jest nieprawdziwe, bo ogranicza wykorzystanie tego zakresu do jednej określonej technologii. DECT nie jest żadną służbą.	Należy przeredagować.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/proponycja zmian	Odniesienie się do uwag
	Str. 62				
64.	Tabela 6. Zakresy częstotliwości owe przypisane określonym służbom, Str. 62	Cyfrowe PMR (TETRA, TETRAPOLI)	j.w.	Należy przeredagować.	
65.	Str. 62	normie PN-EN 50492	Lepiej powoływać się na aktualną Krajową Tablicę Przeznaczeń Częstotliwości.	Należy przeredagować.	
66.	Tabela.7, Str. 62-63	DECT WiFi 2G, WiFi 5G	Co to jest służba ruchoma DECT w zakresie 1880-1900 MHz? Rozwiązania takie jak WiFi 2G, WiFi 5G nie istnieją – określenia żargonowe. Zakres częstotliwości 5150 – 5850 MHz jest nieprawidłowy. Poprawne zakresy częstotliwości są następujące: 5150 MHz – 5350 MHz oraz 5470 – 5725 MHz.	Należy przeredagować.	
67.	Str. 62	Sama koncepcja połączenia bezprzewodowego jest atrakcyjna z oczywistych względów zdecydowanie większej wygody, choć dyskusyjne jest, czy w obrębie mieszkania <b>to samo bezprzewodowe medium transmisyjne koniecznie musi używać architektury i technologii sieci komórkowej.</b>	Zdanie jest nielogiczne. Jeśli autorzy w domyśle wskazują, że wykorzystanie technologii sieci komórkowej jest atrakcyjne ze względu na wygodę użytkownika końcowego, to dlaczego wykorzystanie tej technologii w obrębie mieszkania/gospodarstwa domowego jest mniej atrakcyjne?	Należy przeredagować.	
68.	Str. 63	Jeżeli dostępne na rynku urządzenia przeszły homologację i są dopuszczone do użytkowania [...].	Błąd – pojęcie homologacji urządzeń radiowych nie obowiązuje od dawna. Homologacja została zastąpiona wymaganiami zasadniczymi, opisanymi (w przypadku urządzeń radiowych) w dyrektywie nowego podejścia 1999/5/EC, aktualnie obowiązuje dyrektywa 2014/53/UE. Natomiast określenie "dopuszczenia do użytkowania" jest niezrozumiałe. Kto i na jakich warunkach, zdaniem autorów, dopuszcza do użytkowania?	Należy przeredagować z uwzględnieniem obowiązujących przepisów związanych z oceną zgodności urządzeń w zakresie wymagań zasadniczych mających zastosowanie dyrektyw.	
69.	Str. 64	Sam wzrost liczby źródeł powodować może i w wielu przypadkach powoduje na skutek zjawisk interferencyjnych i odbić wielodrogowych kumulację natężeń PEM, <b>wiele danych wskazuje także na to, że nie zawsze deklarowana na etapie zgłoszenia moc</b>	Ogólnikowe stwierdzenie nieoparte żadnym materiałem źródłowym.	Należy wskazać takie dane (raporty z badań), ze wskazaniem organu (pomiotu), który takie dane pozyskał, także należy wskazać, czy odpowiednie służby (np. organ ochrony środowiska a więc np. Prezydent Miasta Kraków) podjęły stosowne działania w tym zakresie i jaki był ich rezultat.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
		<b>emisji pokrywa się z rzeczywistością.</b>		Względnie fragment należy usunąć.	
70.	Str. 66	Dla Krakowa Wydział Kształtowania Środowiska Urzędu Miasta na podstawie tych samych danych pochodzących od operatorów telefonii komórkowej a zgłaszanych Urzędowi Komunikacji Elektronicznej, Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska oraz innym podmiotom utworzył znacznie bogatszą w warstwie prezentacyjnej mapę, na której dla każdego nadajnika określono zastępczą moc promieniowaną izotropowo (EIRP) graficznie zarówno kierunek wiązki głównej jak i za pomocą różnych kolorów przedział wartości zastępczej mocy promieniowanej izotropowo (ang. Equivalent Isotropical Radiated Power - EIRP). Pozwala to na wizualną ocenę możliwości wystąpienia <b>podwyższonych wartości PEM</b> lub <b>nawet przekroczenia zakresów normatywnych</b> (rys. 9).	<p>Ocena możliwości wystąpienia przekroczeń tylko na podstawie zastępczej mocy promieniowanej izotropowo oraz azymutu maksymalnego promieniowania bez pozostałych kluczowych parametrów stacji takich jak wysokość zawieszenia anten, wartości tiltu mechanicznego oraz elektrycznego, szczegółowej charakterystyki promieniowania może prowadzić do znaczącego przeszacowania liczby obszarów, w których może wystąpić podwyższenie lub przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM. Taka prosta wizualizacja może wprowadzać niepotrzebnie w błąd, gdyż rzeczywista analiza musi uwzględniać uwarunkowania przestrzenne, np. występowanie podwyższonego pola, ale wysoko ponad zabudowaniami dostępnymi dla ludności, a nie w miejscach dostępnych dla ludności.</p> <p>Co to znaczy podwyższonych wartości PEM – jakich, w jakim zakresie, o jakie wartości, w stosunku do jakich norm? Brak jest informacji czy takie przekroczenia wystąpiły, jaki podmiot (jaki organ) to stwierdził?</p>	<p>Należy uzupełnić o informacje, że ocena możliwości wystąpienia przekroczeń tylko na podstawie zastępczej mocy promieniowanej izotropowo oraz azymutu maksymalnego promieniowania bez pozostałych kluczowych parametrów stacji takich jak wysokość zawieszenia anten, wartości tiltu mechanicznego oraz elektrycznego, szczegółowej charakterystyki promieniowania może prowadzić do znaczącego przeszacowania liczby obszarów, w których może wystąpić podwyższenie lub przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM lub usunąć.</p> <p>Odnosnie podwyższonych wartości PEM - należy uzupełnić ze wskazaniem na źródło informacji oraz podanie danych liczbowych – albo usunąć.</p>	
71.	Str. 68	W przypadku lokali znajdujących się w pobliżu stacji i na przecięciu wiązki głównej, która teoretycznie powinna je omijać, można zakładać podwyższone wartości natężeń pól, jeżeli dokończyć do tego efekt interferencji z kolejnymi pobliskimi stacjami <b>być może nawet przekroczenie dopuszczalnych wartości.</b>	Jest to domniemanie, co sugeruje istnienie pewnych założeń przed pomiarami i nie powinno występować w takim opracowaniu.	Zaznaczony fragment należy usunąć.	
72.	4.3. Wyznaczenie obszarów charakteryzujących się zwiększonym oddziaływaniem PEM lub przekroczenia poziomu dopuszczalnego PEM, Str.	4.3. Wyznaczenie obszarów charakteryzujących się zwiększonym oddziaływaniem PEM <b>lub przekroczenia poziomu dopuszczalnego PEM.</b>	Jest to domniemanie, co sugeruje istnienie pewnych założeń przed pomiarami.	Zaznaczony fragment należy usunąć.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/proponycja zmian	Odniesienie się do uwag
	68				
73.	Str. 68	W żadnym z przebadanych 10 miejsc w Krakowie, podobnie jak 15 pozostałych na terenie województwa nie stwierdzono żadnego przekroczenia norm, choć w kilku odnotowano wartości powyżej 1V/m.	Brak jest informacji o polskich przepisach w tym zakresie i wartościach dopuszczalnych. Należy uzupełnić, że przy obowiązującej w Polsce wartości dopuszczalnej 7 V/m podana wartość 1 V/m jest bardzo mała, natomiast w odniesieniu do wartości granicznych obowiązujących w większości krajów unijnych jest to praktycznie wartość nieistotna.	Należy uzupełnić o pełny kontekst wynikający z polskich przepisów na tle przepisów obowiązujących w innych państwach zachodniej Europy.	
74.	Str. 69	Z uwagi na zasady logiki prawnej przepisów normatywnych jak i w trosce dobro indywidualnych mieszkańców, którzy (nawet zakładając całkowitą subiektywność) odczuwają dyskomfort elektromagnetyczny można i trzeba dokonać obiektywnej oceny – nawet nie tyle zagrożenia, co po prostu przekroczenia obowiązujących norm ekspozycji, a uzyskanie wyników pomiarowych przekraczających 50% dopuszczalnego zakresu powinno stać się przyczynkiem do pogłębionej analizy przyczyn i zapobiec potencjalnemu przekroczeniu norm ekspozycji.	Brak wskazania na rodzaj dyskomfortu, podstawy medycznej (jednostki chorobowej). Co to jest dyskomfort elektromagnetyczny? Jak można go zweryfikować, zbadać?  Opis dotyczy hipotezy dla nieistniejącej normy prawnej. Skupiając się na faktach - nie stwierdzono przekroczeń.	Do usunięcia, całość może wprowadzać w błąd.	
75.	Str. 69	W podsumowaniu raportu w tej części można przeczytać, że w wyniku pomiarów, tak szerokopasmowych jak i selektywnych, w żadnym z punktów nie zmierzono bezpośrednio wartości przekraczających normatywne 7 V/m ale przy uwzględnieniu oszacowanej rozszerzonej niepewności pomiaru mogą w jednym punkcie pomiarowym (oznaczonym 38B dla stacji przy ul Kąpielowej) przekraczać tę wartość. Dla pomiarów selektywnych także nie stwierdzono bezpośredniego przekroczenia wartości normatywnej, ale wraz z rozszerzonym oszacowaniem błędu możliwości takiej nie można wykluczyć dla 3 punktów pomiarowych w dwóch budynkach. Maksymalna zmierzona wartość nominalna (bez uwzględnienia	Sposób podawania wyników w przytoczonych sprawozdaniach (Kraków i Rzeszów), z uwzględnieniem niepewności pomiaru, jest rzetelny i zgodny ze sztuką inżynierską. Natomiast komentowanie wyników z badań pilotażowych z 2016 r. w formie zaprezentowanej w Programie jest nieprecyzyjne i stanowi nadinterpretację – były 3 punkty w dwóch lokalizacjach, poza budynkami (na łącznie 86 mierzonych w 3 lokalizacjach). Autorzy Programu zapominają, że niepewność tworzy pewien przedział wokół wartości zmierzonej, ograniczony obustronnie, a nie wyłącznie od góry. Autorzy podają wyłącznie wartość E+U%, natomiast pomijają (celowo?) wartość E-U%. Uczciwie, nie interpretując wyników w sposób tendencyjny, należałoby stwierdzić, że wynik na poziomie ufności 95% zawiera się w przedziale od E-U% do E+U%. I tak, dla lokalizacji przy ul. Kąpielowej 75, należy stwierdzić, że wynik na poziomie ufności 95% zawiera się w przedziale 3,7 V/m do 8,5 V/m. Inaczej mówiąc, zgodnie z rozkładem Gaussa wartość 8,5 V/m	Należy przeredagować w taki sposób, aby informacje odnośnie wyników przedstawionych w sprawozdaniach z badań wykonanych przez Instytut Łączności były podane obiektywnie.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/proponycja zmian	Odniesienie się do uwag
		niepewności) wynosiła 6.1 V/m a biorąc pod uwagę niepewność pomiarową mogła wynosić nawet 8,5 V/m.	jest tak samo prawdopodobna, jak wartość 3,7 V/m. Różnica polega jednak na tym, że podanie "jawnym tekstem" wartości 3,7 V/m burzy wywód autorów o możliwości przekroczenia wartościach dopuszczalnych PEM w środowisku.		
76.	Str. 69	Oznacza to, że w miejscu publicznie dostępnym (jeżeli zespół pomiarowy tam dotarł ze sprzętem) prawdopodobne jest przekroczenie a udowodniona wysoka wartość natężenia PEM.	Taka okoliczność (prawdopodobieństwo, ale nie potwierdzone, a w zakresie w jakim udowodnione i tak jest w normie) nie powinna być brana pod uwagę. To co jest zgodne z normami jest dopuszczalne.	Jest to przypuszczenie, należy je usunąć.	
77.	Str. 70	Mieszkańcy Krakowa, mający obawy przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM w swoim codziennym otoczeniu od pierwszego kwartału 2017 mogą wypożyczać zakupione przez miasto ekspozymetry <b>EMF Spy</b> .	W innych fragmentach Programu podano "EME Spy", "EME Spy-200", "EME Spy 200", "EME SPY 200". Czy to te same czy różne urządzenia? Brak konsekwencji w zapisie, niezwykle istotnym, oznaczenia typu urządzenia.	Należy ujednotlić pisownię oznaczenia modelu urządzenia pomiarowego.	
78.	Str. 70	Tak czy inaczej na podstawie kilkumiesięcznej akcji wypożyczania tego przyrządu wszystkim zainteresowanym mieszkańcom można stwierdzić, że istnieją poważne przesłanki, że w okresie dobowym (na taki okres wypożyczany jest mieszkańcom ekspozymetr) pojedyncze mieszkania w różnych lokalizacjach najprawdopodobniej (bo niewiele przypadków indykatorywnych zdążono w stosunkowo krótkim okresie działania systemu wypożyczeń zweryfikować za pomocą akredytowanych pomiarów) <b>poddawane są nadmiernej ekspozycji na PEM</b> .	Brak wyjaśnienia użytego w tym kontekście terminu „poddawanie nadmiernej ekspozycji na PEM”. Czy chodzi tu np. o „powyżej wartości dopuszczalnej”? Po drugie nie wiadomo w jakich warunkach (okolicznościach terenowych) użytkowane były wypożyczone urządzenia (wypożyczający mieszkaniec mógł nieświadomie użytkować przyrząd w sposób skutkujący zafałszowaniem pomiarów).	Do usunięcia. Tego typu, nieweryfikowane pomiary nie są wiarygodnym źródłem informacji.	
79.	Str. 71	Ekspozymetr zaewidencjonował wielokrotne chwilowe przekroczenia poziomu 7 V/m w godzinach 15-17.  Przykład 2. Lokalizacja mieszkania podobna do tej z przykładu 1, ale przy innej stacji bazowej.	Z przedstawionego wykresu wynika wyraźnie, że na odczyt miały wpływ inne źródła niż SBTK, ale nawet i tak w przypadku odczytu średniodobowego uzyskano wartość 4,7 V/m.  Podobnie i w przykładzie 2. Na odczyt nakłada się suma źródeł - nie tylko emisja z SBTK.	Do usunięcia, albo opatrzenia komentarzem, odnoszącym się do wszystkich odczytywanych źródeł.	
80.	Str. 72	Sumowanie może być jednak niedoszacowane ze względu na raportowane przez urządzenie przypadki przekroczenia zakresu pomiarowego w jednym lub więcej podpasm. Zakres	Po pierwsze należy wyraźnie wskazać, że wartość zmierzona nie przekracza wartości dopuszczalnej. Po drugie nie należy odnosić do konkretnego sprzętu (nieweryfikowanego odczytem z innego urządzenia), a następnie jednostronnie interpretować jego	Proponujemy usunięcie wskazanego fragmentu tekstu oraz przedstawienie wyników w sposób wolny od przekłamań.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
		<p>pomiarowy dla pojedynczego podpasma dla przyrządu EME Spy serii 200 wynosi 6 V/m i jego przekroczenie nie stanowi jeszcze przekroczenia dopuszczalnej rozporządzeniem Ministra Środowiska, ale stanowi poważną przesłankę znacznego przekroczenia połowy dopuszczalnego poziomu.</p> <p>Oraz wykres</p>	<p>ograniczeń.</p> <p>W celu uniknięcia przekłamań wykres powinien pokazywać zsumowaną wartość emisji z SBTK.</p>		
81.	Str. 73	Poziom dopuszczalny średnio 1,7 V/m	Fragment wprowadza w błąd, ponieważ wartość dopuszczalny wynosi 7 V/m.	Propozycja brzmienia : Poziom dopuszczalny wynosi 7 V/m.	
82.	Str. 73	Na podstawie wyników przedstawionych w raporcie Instytutu Łączności oraz co najmniej kilku istotnych wskazań zarejestrowanych przez wypożyczany przez mieszkańców ekspozymetr, <b>należy domniemywać</b> , że - nie przesądzając na jaką skalę zjawisko to występuje – w obszarze Krakowa możemy mieć do czynienia z przekroczeniami natężeń PEM przewidzianych polskimi przepisami prawa.	<b>Dokument tego charakteru i tej rangi powinien opierać się o fakty, a nie o domniemanie.</b> Wskazać także należy, że nie wiadomo dokładnie w jakich warunkach robione były pomiary wypożyczonym dozymetrem. Dokument, którego treść będzie miała wymierne konsekwencje dla rozwoju (społecznego i gospodarczego) drugiego miasta w Polsce nie może opierać się na czymś, co jest zaprzeczeniem jakichkolwiek rzetelnych badań. Jeśli badania zostały przeprowadzone w terenie odpowiednim sprzętem, powinny wykazać, ponad wszelką wątpliwość ewentualne przekroczenia. Jeśli takich przekroczeń nie stwierdzono w toku badań terenowych, to nie można niczego domniemywać. Opis rzeczywistości musi opierać się na faktach, a nie na fantazmatach.	Mając na uwadze rzetelność naukową i charakter dokumentu wskazany fragment tekstu powinien zostać usunięty.	
83.	Str. 71 -73	Cały tekst oraz wykresy przedstawione na str. 71 - 73	Przedstawiono wykresy obrazujące przekroczenia wartości dopuszczalnej 7 V/m. Zauważono, zgodnie z prawdą, że wyniki uzyskane tym przyrządem mogą mieć jedynie charakter informacyjny, nie mogą być uznane za pomiar akredytowany. Na tej informacji jednak poprzestano. Nie podano natomiast żadnej informacji, która z metrologicznego punktu widzenia, buduje zaufanie do wyników pomiarów wskazanym przyrządem. Przemilczano informacje odnośnie aktualnego świadectwa wzorcowania przyrządu wykonanego przez jednostkę wzorcującą zgodnie z wymaganiami normy ISO/IEC 17025 (lub co gorsza braku takiego świadectwa), oszacowanej niepewności pomiaru (lub braku takiego oszacowania), metodologii wykonywania pomiaru. Nie wiadomo także, jaką wartość	Należy uzupełnić o informacje istotne z metrologicznego punktu widzenia, odnośnie: wzorcowania przyrządu pomiarowego, czy sposobu rejestracji wyników pomiarów. Wybiórcze zapisy o wynikach badań pilotażowych wykonanych przez IŁ-PIB wymagają przerehabilitacji w taki sposób, aby były obiektywne lub należy je usunąć.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			rejestruje przyrząd: chwilową, średnią, maksymalną? Można przyjąć, że dla mieszkańca bez właściwego przygotowania metrologicznego, który wypożycza przyrząd, są to informacje na zbyt wysokim poziomie szczegółowości, a więc nie niosą żadnej użytecznej informacji. Jednakże dla autorów, ich przywołanie powinno być krytyczne. Tym bardziej, że na podstawie zestawionych po sobie kilku wykresów, z literalnym przywołaniem wskazań przyrządu (mimo, że wcześniej zaznaczono, że pomiary nie były objęte akredytacją) buduje się tezę, że "należy domniemywać, że - nie przesądzając na jaką skalę zjawisko to występuje – w obszarze Krakowa możemy mieć do czynienia z przekroczeniami natężeń PEM przewidzianych polskimi przepisami prawa". Ponadto na uzasadnienie ww. tezy przywołuje się także, w sposób wybiórczy, wyniki badań pilotażowych wykonanych przez IŁ-PIB w 2016 r.		
84.	4.4. Opis i analiza skutków narażenia na oddziaływanie PEM wysokich częstotliwości, analiza najnowszych wyników badań naukowych dostępny w Polsce i na świecie w tematyce ochrony przed PEM, Str. 74	Niejonizujące promieniowanie nie jest odczuwalne, [...]. *Balmori A., Electromagnetic pollution from phone masts. Effects on wildlife, Pathophysiology, vol. 16, pp. 191–199. 2009.	We wstępie na str. 4 widnieje informacja, że osoby które cierpią z powodu nadwrażliwości na pola elektromagnetyczne (ang. EHS) odczuwają objawy ekspozycji. W przytoczonym artykule odniesiono się do potencjalnego wpływu PEM na zwierzęta i rośliny, a nie na człowieka.	Należy wprowadzić korektę na stronie 74 lub na stronie 4 dla zachowania spójności tekstu. Należy wskazać artykuł nawiązujący do odczuwania PEM przez człowieka.	
85.	Str. 74	(Poprzez użytkowanie telefonów komórkowych i stacji bazowych kolejnych generacji (2G, 3G, 4G), mikrofalowych radiolinii,	Należy uszczegółowić fragment - jest wiele innych przedmiotów codziennego użytku, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi.	Proponowane brzmienie fragmentu: [...] jako przykładu szerokiego spektrum technologii bezprzewodowej), może być jednym z wielu	



Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
		bezprowadowych telefonów [...], jako przykładu szerokiego spektrum technologii bezprzewodowej), może stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi.		czynników które mogą stanowić zagrożenia dla ludzi.	
86.	Str. 74	Intensywność promieniowania elektromagnetycznego wzrasta i obecnie osiąga poziomy astronomiczne [...]. Dzisiejsze maksymalne normy promieniowania PEM są $10^{15}$ do $10^{18}$ razy większe od naturalnego pola elektromagnetycznego przy powierzchni ziemi. *Balmori A., Electromog and species conservation. Science of The Total Environment. vol. 496, pp. 314-316. 2014.	Fragment wymaga korekty, (podobnie do uwagi nr 1 na str. 4). Taki zapis wprowadza odbiorcę w błąd, ponieważ kontekst skłania do interpretacji, że za wzrost natężenia PEM odpowiadają technologie bezprzewodowe. W przytoczonym artykule ponownie odniesiono się do potencjalnego wpływu PEM na zwierzęta i rośliny. W artykule autor nie wspomina o stosunku norm PEM w odniesieniu do naturalnego PEM przy powierzchni Ziemi. Warto zauważyć, że gęstość mocy promieniowania elektromagnetycznego docierającego do powierzchni Ziemi w formie światła słonecznego wynosi do kilkuset $W/m^2$ . Wartość graniczna zgodnie z Zaleceniem 1999/519/EC wynosi $10 W/m^2$ . W związku z tym pozwalamy sobie przytoczyć pewien fakt - w dniu 26.07.2018 roku stacja meteorologiczna Instytutu Fizyki Politechniki Warszawskiej, podczas zachodu słońca o godzinie 20:37, podała, że nasłonecznienie (czyli gęstość mocy fal elektromagnetycznych składających się na spektrum światła widzialnego) wyniosła $215 W/m^2$ . Jest to dokładnie 2150 razy więcej niż wynosi limit emisji stacji bazowych telefonii komórkowych. W ciągu dnia normy są przekroczone znacznie bardziej i już 7 maja 2018 roku (a więc przed latem kalendarzowym) ta sama stacja meteorologiczna wskazywała o godzinie 13:30 pomiar wynoszący $806 W/m^2$ , a więc dokładnie 8060 razy więcej niż dopuszczalne w Polsce limity dla stacji bazowych.	Należy podać dane ze stacji meteorologicznej wydziału fizyki PW dot. nasłonecznienia i odnieść to do wartości dopuszczalnych PEM w Polsce.	
87.	Str. 75	Degradacja środowiska naturalnego sztucznymi polami elektromagnetycznymi [...].	W programie brakuje wyjaśnienia na czym polega degradacja środowiska naturalnego sztucznymi polami elektromagnetycznymi. Takie stwierdzenie nie ma uzasadnienia naukowego i służy jedynie do wywoływania obaw w społeczeństwie.	Fragment należy usunąć lub wyjaśnić w oparciu o przytoczone badania.	
88.	Str. 75	Najwcześniej stwierdzonym faktem i do dziś bezspornym jest efekt termiczny, [...]. Taka sytuacja powstaje, gdy na ustrój człowiek	W programie brakuje wyjaśnienia czym jest duże natężenie. Należy wskazać jakie natężenie PEM powoduje zmiany termiczne i zestawić informację z wynikami przytoczonych w	Fragment do rozwinięcia.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/proponycja zmian	Odniesienie się do uwag
		działa PEM o dużym natężeniu co jest bardzo niebezpieczne dla organizmu.	dokumencie pomiarów. Jakie urządzenia powodują duże natężenie?		
89.	Str. 75	Mimo, iż ciągle trwają dyskusje nad nietermicznymi efektami oddziaływania PEM z zakresu mikrofalowego, w maju 2011 roku, Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem – Agenda Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization - WHO) sklasyfikowała radiowe pole elektromagnetyczne do grupy 2B, jako potencjalnie rakotwórcze.	<p>W programie brakuje kontekstu, przez co nie wyjaśnia w sposób wyczerpujący, co oznacza klasyfikacja PEM do Grupy 2B. Grupa 2B czynników przypuszczalnie kancerogennych dla człowieka oznacza takie czynniki, dla których istnieje ograniczony dowód działania rakotwórczego u ludzi przy braku wystarczającego dowodu rakotwórczości u zwierząt doświadczalnych, a więc "prawdopodobnie rakotwórczych" dla ludzi.</p> <p>Brak wyczerpującego opisu pozostawia odbiorcy możliwość swobodnej – potencjalnie niewłaściwej – interpretacji treści programu.</p>	<p>Proponowana treść: Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem – Agenda Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization - WHO) sklasyfikowała radiowe pole elektromagnetyczne do grupy 2B, czyli takich dla których istnieje ograniczony dowód działania rakotwórczości u ludzi, jednak nietermiczne efekty oddziaływania PEM z zakresu mikrofalowego są do dziś tematem licznych dyskusji.</p> <p>Przyczyną takiej klasyfikacji jest fakt, że badania na zwierzętach eksponowanych, niekiedy nawet całe życie, na pola o wartościach podobnych do komunalnych (a nawet wyższych) nie potwierdziły ich szkodliwego działania. Dowody zwiększonego ryzyka w oparciu o badania epidemiologiczne (np. Badanie Interphone) oceniono jako ograniczone. Podobnie oceniono wyniki badań na zwierzętach. W badaniach in vitro zaobserwowano jedynie słabe dowody na możliwe mechanizmy działania między wpływem pól elektromagnetycznych o częstotliwości radiowej a występowaniem nowotworu.</p>	
90.	Str. 76	Ocena dowodów naukowych dotyczących ryzyka guza mózgu została wykonana w maju 2011 r. przez Międzynarodową Agencję ds. Badań nad rakiem (IARC) w Światowej Organizacji Zdrowia (WHO); <a href="http://www.who.int/ionizing_radiation/research/iarc/en/">http://www.who.int/ionizing_radiation/research/iarc/en/</a> . Badania epidemiologiczne dostarczyły dowodów na wzrost ryzyka wystąpienia nowotworów głowy i mózgu takich jak nowotwory narządu słuchu (acoustic neuroma) i glejaki.	Takie stwierdzenie celowo wprowadza w błąd i w sposób nieuprawniony ukierunkowuje czytelnika na stwierdzenie, w odniesieniu do wcześniejszych spostrzeżeń o narażeniu mózgu na promieniowanie wytwarzane przez telefony komórkowe, że promieniowanie telefonów powoduje raka mózgu. Dowód: przywołana ocena dowodów naukowych dotyczących ryzyka guza mózgu dotyczyła wpływu promieniowania <u>jonizującego</u> , pochodzącego od substancji promieniotwórczych. Natomiast pole elektromagnetyczne wytwarzane przez stacje bazowe i telefony komórkowe zalicza się do promieniowania <u>niejonizującego</u> . Różnica pomiędzy promieniowaniem jonizującym a niejonizującym jest od bardzo dawno opisana w literaturze.	Proponowana treść: Ocena dowodów naukowych dotyczących ryzyka guza mózgu została wykonana w maju 2011 r. przez Międzynarodową Agencję ds. Badań nad rakiem (IARC) w Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Do tej pory badania nie wykazały żadnych spójnych dowodów na negatywne skutki zdrowotne wynikające z narażenia na pola elektromagnetyczne na poziomach poniżej tych, które powodują nagrzewanie tkanek. Co więcej, badania nie były w stanie wykazać związku przyczynowego między ekspozycją na pole elektromagnetyczne a zgłaszanymi objawami lub „nadwrażliwością elektromagnetyczną”.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			<p>Fragment stanowi zatem przekłamanie. Zgodnie z oceną Międzynarodowej Agencji Badań nad Rakiem (IARC) nie znaleziono wystarczających dowodów na związek między narażeniem na pola elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej a ryzykiem typów nowotworów takich jak białaczka, chłoniak, rak piersi czy nowotwór jądra. Co istotne proces klasyfikacji IARC opiera się na sile dowodów potwierdzających zagrożenie, a nie na wielkości potencjalnego ryzyka.</p> <p>W przypadku telefonów komórkowych grupa robocza IARC stwierdziła, że istnieją dowody z badań na ludziach i zwierzętach, że sygnały radiowe z telefonów bezprzewodowych mogą zwiększać zachorowalność na raka mózgu. Jednak nie było dowodów na wzrost trendów w zakresie nowotworów. Istnieją więc pewne oznaki występowania zagrożenia, nie ma natomiast pewności w zakresie dowodów. Klasyfikacja opierała się na dowodach związanych z telefonami bezprzewodowymi.</p> <p>W przypadku ekspozycji pochodzącej z sieci bezprzewodowej dowody były słabsze lub w terminologii IARC "nieklasyfikowane".</p> <p>Arkusze informacyjny Światowej Organizacji Zdrowia pn. „Pola elektromagnetyczne i zdrowie publiczne: telefony komórkowe” przedstawia podsumowanie badań dotyczących wpływu pola elektromagnetycznego o częstotliwościach radiowych na aktywność mózgu, funkcje poznawcze, sen, tętno i ciśnienie krwi u ochotników. Do tej pory badania nie wykazały żadnych spójnych dowodów na negatywne skutki zdrowotne wynikające z narażenia na te pola elektromagnetyczne na poziomach poniżej tych, które powodują nagrzewanie tkanek. Co więcej, badania nie były w stanie wykazać związku przyczynowego między ekspozycją na pole elektromagnetyczne a zgłaszanymi objawami lub „nadwrażliwością elektromagnetyczną”;</p> <p>Międzynarodowa Komisja ds. Ochrony przed Promieniowaniem Niejonizującym (ICNIRP) stwierdziła w swojej ocenie (2011 r.) na podstawie badań epidemiologicznych i na zwierzętach, że</p>	<p>Ponadto odwołanie do dowodów naukowych dotyczących ryzyka guza mózgu w związku z wpływem promieniowania jonizującego należy usunąć.</p> <p>W to miejsce należy powołać np. artykuł „Nadwrażliwość na pola elektromagnetyczne – czy rzeczywiście istnieje?”, opracowany przez prof. dr hab. n. med. Cezarego Pałczyńskiego, prof. dr hab. n. med. Piotra Kunę oraz dr n. med. Izabelę Kupryś-Lipińską (data: 10.08.2017).</p>	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			<p>wzrost ryzyka raka u dorosłych jest mało prawdopodobny w ciągu 10-15 lat od pierwszego użycia telefonów komórkowych. W czasie oceny brakowało danych dotyczących guzów dziecięcych i okresów powyżej 15 lat;</p> <p>Ze względu na rosnące wykorzystanie telefonów komórkowych i brak badań z dłuższymi okresami obserwacji trwającymi ponad 15 lat, Światowa Organizacja Zdrowia zaleciła dodatkowe badania, szczególnie w przypadku długotrwałego narażenia na telefony komórkowe (np. badanie COSMOS, badanie CEFALO i badanie MOBI-KIDS);</p> <p>Podejrzewamy, że autorzy programu powoływali się na badania Komitetu Naukowego ds. Pojawiających się i Nowo Rozpoznanych Zagrożeń dla Zdrowia Komisji Europejskiej (SCENIHR). Stwierdzili oni w swojej opinii, że ogólne badania epidemiologiczne dotyczące używania telefonów komórkowych nie wykazały zwiększonego ryzyka wystąpienia nowotworów mózgu. Natomiast niektóre badania sugerowały zwiększone ryzyko wystąpienia glejaka i nerwu słuchowego, jednak wyniki badań kohortowych i trendów w czasie zachorowalności nie potwierdziły zwiększonego ryzyka dla glejaka, a możliwość skojarzenia z nerwiakiem akustycznym pozostaje otwarta. Według SCENIHR nie ma dowodów zwiększonego ryzyka dla innych typów raka u dorosłych i dzieci;</p> <p>Wskazujemy, że w przypadku telefonów komórkowych i sieci komórkowych istnieją międzynarodowe wytyczne dotyczące ekspozycji na pole elektromagnetyczne, które zostały zatwierdzone przez Światową Organizację Zdrowia jako chroniące zarówno dorosłych, jak i dzieci przed ewentualnymi zagrożeniami dla zdrowia. Wiele ekspertów uznało, że limity te chronią ludzi mieszkających w pobliżu masztów lub korzystających z telefonów komórkowych. I nie chodzi tutaj o czas trwania ekspozycji tylko o intensywność. Dlatego wyznaczone limity PEM z założenia gwarantują bezpieczeństwo</p>		

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			<p>obywatelom przebywającym w miejscach dostępnych dla ludności, o których mowa w ustawie <i>Prawo ochrony środowiska</i>.</p> <p>Według najnowszych wyników ponad dziesięcioletnich badań naukowców, przeprowadzonych pod przewodnictwem amerykańskiego Narodowego Instytutu Nauk o Zdrowiu Środowiskowym (National Institute of Environmental Health Sciences), opublikowanych na początku lutego 2018 r. nie ma wykazano związków pomiędzy telefonią komórkową i zachorowalnością gryzoni na glejaka i nerwiaka serca. Równoległe z opublikowaniem tych wyników badań amerykańska Agencja ds. Żywności i Leków (FDA) opublikowała raport oparty na wynikach tych i innych badań, w konkluzji którego zostało podane, że „nie znaleziono wystarczających dowodów na to, że istnieje szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi, wywołany przez ekspozycje niższe od dopuszczanych przez normy dla pola elektromagnetycznego o częstotliwości radiowej”.</p> <p>Pozwoli sobie także na przytoczenie artykułu pt. „Nadwrażliwość na pola elektromagnetyczne – czy rzeczywiście istnieje?”, opracowanego przez prof. dr hab. n. med. Cezarego Pałczyńskiego, prof. dr hab. n. med. Piotra Kunę oraz dr n. med. Izabelę Kupryś-Lipińską (data: 10.08.2017), w którym stwierdzono, że: „<u>Występowanie nadwrażliwości elektromagnetycznej pod postacią zespołu subiektywnych objawów pozostaje bardzo wątpliwym zjawiskiem</u>, ponieważ wyniki licznych podwójnie zaślepionych prób prowokacyjnych z ekspozycją na pola EM nie przyniosły przekonujących dowodów na istnienie tego zjawiska. Nadwrażliwość elektromagnetyczna może być klasycznym zaburzeniem somatycznym o psychologicznym mechanizmie wywołanym nocebo. Działanie massmediów i niektórych organizacji społeczno-politycznych utwierdzają coraz większą liczbę ludzi w błędnym przypisywaniu swoich dolegliwości narażeniu na pola EM. <u>Naukowcy i lekarze powinni zabierać głos w mediach celem przeciwdziałania temu</u>”.</p>		

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			<p>szkodliwemu zjawisku.”. W podsumowaniu zauważono, że: „Działania decydentów polityki zdrowotnej bazujące na wiedzy naukowej spotykają się z ogromną podejrzliwością społeczeństwa wietrzącego spiski pomiędzy politykami a producentami żywności i urzędzeń elektronicznych czy też operatorami telefonii komórkowej i internetu. Stwarza to dogodne pole działania dla rozmaitych szarlatanów zalecających najróżniejsze bezwartościowe metody diagnostyki, terapii i profilaktyki (przykładami tej ostatniej są np. noszenie ze sobą i trzymanie pod łóżkiem kasztanów, obecność kaktusów w sypialni, lamp solnych, stosowanie specjalnych materaców i baldachimów jako ochrony przed PEM).”.</p>		
91.	Str. 77	<p>Na szczególną uwagę zasługuje raport sporządzony przez Narodowy Program Toksykologii (National toxicology Program – NTP) w Narodowym Instytucie Zdrowia (National Institute of Health - NIH) w USA z największego projektu badawczego przeprowadzonego kiedykolwiek na zwierzętach poświęconego wpływowi RF na rozwój nowotworów. Projekt ten wykazał zwiększone ryzyko występowania glejaków w mózgu i złośliwych nerwiaków osłonkowych (schannoma) w sercu szczurów eksponowanych na RF PEM.</p>	<p>Powołując się na amerykańskie badania dotyczące zachorowalności na glejaki w mózgu i złośliwe nerwiaki osłonkowe w sercach szczurów, należy wyczerpać ten temat przedstawiając stan faktyczny zachorowalności na ww. przypadłości u ludzi. Ze względu na to, że przytoczone fakty dotyczą amerykańskich badań, rekomendujemy wykorzystanie bazy danych proponowanej przez amerykański National Cancer Institute w ramach programu SEER. Tak dobrany materiał pozwoli na zachowanie jedności przekazu.</p> <p>Ponadto w podsumowaniu, autorzy raportu stwierdzają także, że w mózgu lub sercu samic szczura nie zaobserwowano żadnych znaczących efektów biologicznych, niezależnie od stosowanego sygnału radiowego (GSM lub CDMA). O tym autorzy nie wspominają.</p>	<p>Propozycja brzmienia fragmentu: Na szczególną uwagę zasługuje raport sporządzony przez Narodowy Program Toksykologii (National toxicology Program – NTP) w Narodowym Instytucie Zdrowia (National Institute of Health - NIH) w USA z największego projektu badawczego przeprowadzonego kiedykolwiek na zwierzętach poświęconego wpływowi RF na rozwój nowotworów. Projekt ten wykazał zwiększone ryzyko występowania glejaków w mózgu i złośliwych nerwiaków osłonkowych (schannoma) w sercu szczurów eksponowanych na RF PEM. Natomiast zgodnie z bazą danych prowadzoną przez amerykański National Cancer Institute w ramach programu SEER zachorowalność na nowotwór glejaka od 1992 do 2014 roku spadła z ok. 7 do 6 osób na 10000. W 2014 roku na ten nowotwór chorowało ponad 160 tys. obywateli USA co stanowi 0,05% populacji tego kraju. Na podstawie danych z lat 2012-2014 szacuje się, że u ok. 0,6% obywateli USA zostanie zdiagnozowany nowotwór mózgu i inny nowotwór układu nerwowego w pewnym momencie ich życia.</p>	
92.	4.4.1. PEM a wrażliwość	<p>Pola elektromagnetyczne mogą być groźne nie tyle ze względu na ryzyko rozwoju</p>	<p>Zjawisko wrażliwości na pola elektromagnetyczne na znacznie niższych poziomach niż limity ekspozycji określone jest jako</p>	<p>Fragment należy usunąć.</p>	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/proponycja zmian	Odniesienie się do uwag
	elektromagnetyczna, Str. 77	nowotworów, ale również innych chorób, w tym nadwrażliwości elektromagnetycznej – EHS.	<p>elektrohiperowrażliwość (EHS) lub idiopatyczna nietolerancja środowiskowa przypisywana polom elektromagnetycznym (IEI-EMF). W 2010 r. WHO opublikowała systematyczny przegląd badań dotyczących skutków zdrowotnych narażenia na działanie radia sygnały ze stacji bazowych. Ustalono w nim, że przeprowadzono 46 badań prowokacyjnych z udziałem prawie 1200 samo zdiagnozowanych osób z nadwrażliwością na elektryczność. W tych badaniach osoba była oceniana pod kątem objawów podczas wystawienia na działanie sygnału RF lub braku działania sygnału RF. Te pozorowane badania wskazują, że nie ma związku między ekspozycją na PEM a objawami, ale istnieje związek między przekonaniem o narażeniu i objawami. Ludzie twierdzili, że doświadczają symptomów, gdy wierzyli, że źródło jest włączone, nawet gdy było w rzeczywistości wyłączone. Ta negatywna odpowiedź jest nazywana efektem "nocebo". Natomiast 21 stycznia 2015 r. opublikowana została opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie nadwrażliwości elektromagnetycznej, w której przyznano, że nadwrażliwość elektromagnetyczna jest zjawiskiem szeroko rozpowszechnionym, co budzi zaniepokojenie Komitetu. Wskazano w niej również, że powszechne występowanie pól elektromagnetycznych uznawane jest przez niektóre osoby za zagrożenie – w miejscu pracy, dla rodziny czy w przestrzeni publicznej. Podobne grupy w równym stopniu zaniepokojone są wielokrotnym narażeniem na działanie różnych substancji chemicznych, rozpowszechnieniem przypadków nietolerancji pokarmowej czy też narażeniem na kontakt z cząstkami stałymi, włóknami lub bakteriami obecnymi w środowisku. Osoby te potrzebują wsparcia nie tylko w odniesieniu do rzeczywistych objawów choroby, lecz także w związku z wyrażanymi przez nie obawami dotyczącymi współczesnego społeczeństwa. Niestety – z punktu widzenia takich osób – przeważająca opinia medyczna i naukowa głosi, iż nie ma jednoznacznych dowodów na istnienie związku między szerokim wachlarzem objawów określanym mianem zespołu nadwrażliwości elektromagnetycznej a narażeniem na działanie pól</p>		

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			<p>elektromagnetycznych czy pól o częstotliwościach radiowych. W związku z tym WHO stwierdza, że „ze wszystkich przeprowadzonych dotąd badań wynika, iż ekspozycje mieszczące się poniżej maksymalnych dopuszczalnych poziomów, jakie przewidziano w wydanych w 1998 r. przez ICNIRP wytycznych dotyczących pól elektromagnetycznych w pełnym zakresie częstotliwości 0–300 GHz, nie powodują żadnych niepożądanych skutków dla zdrowia” (WHO: <a href="http://www.who.int/peh-emf/research/en/">http://www.who.int/peh-emf/research/en/</a>). Niemniej jednak organizacje działaczy w kilku krajach wciąż prowadzą kampanie nawołujące do szerszego uznania tego domniemanego problemu oraz do podjęcia intensywniejszych działań zapobiegawczych i zaradczych w kwestii natężenia i rozpowszechnienia występowania pól elektromagnetycznych. Podmioty te uznają brak działań ze strony władz w najlepszym razie za przejaw bierności, w najgorszym zaś za element szerszego spisku, w który uwikłane są rządy oraz interesy handlowe lub zagraniczne niechętne stawić czoła wyzwaniu, jakim byłyby szeroko zakrojone działania dostosowawcze konieczne w wypadku, gdyby należało zmniejszyć lub ograniczyć stosowanie „wifi” (lub innych urządzeń zasilanych energią elektryczną).</p> <p>Komitet stwierdza także, że nie chodzi tu jednak o zaprzeczenie realności występowania objawów przypisywanych zespołowi nadwrażliwości elektromagnetycznej. Oczywiście wiele osób samodzielnie stwierdza u siebie szereg wzajemnie niepowiązanych dolegliwości, które łączy z polami elektromagnetycznymi. Odsetek ludności stawiającej u siebie tę diagnozę różni się znacznie w poszczególnych państwach członkowskich. Światowa Organizacja Zdrowia stwierdza: „Zespół nadwrażliwości elektromagnetycznej nie cechuje się jasnymi kryteriami diagnostycznymi i nie ma żadnych naukowych podstaw, by wiązać objawy przypisywane temu zespołowi z narażeniem na działanie pól elektromagnetycznych. Ponadto zespół nadwrażliwości elektromagnetycznej nie jest diagnozą</p>		



Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			<p>medyczną. Nie jest jasne, czy stanowi on jednostkę chorobową” (WHO: Pola elektromagnetyczne a zdrowie publiczne, <a href="http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs296/en/">http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs296/en/</a>).</p> <p>Komitet w ww. opinii stwierdza również, że termiczny wpływ pól elektromagnetycznych na organizm człowieka jest zjawiskiem znanym już od ponad 100 lat i jak już wspomniano, obowiązują w tym zakresie zalecenia Rady UE dotyczące pól elektromagnetycznych i międzynarodowe normy bezpieczeństwa dotyczące promieniowania, które są przedmiotem regularnych przeglądów.</p>		
93.	Str. 77	WHO nie traktuje EHS jako jednostki chorobowej – zdefiniowanej na podstawie diagnozy medycznej i zespołu objawów związanego z żadnym znanym syndromem. Przy długotrwałych objawach u osób cierpiących na EHS celowe jest rekomendowanie, aby lekarze dostosowali postępowanie terapeutyczne do indywidualnych potrzeb.	Fragment należy rozwinąć o wyjaśnienie w jaki sposób WHO definiuje jednostkę chorobową.	Propozycja brzmienia fragmentu: Definicja „zdrowia” Światowej Organizacji Zdrowia z 2006 roku, wskazuje, że zdrowie jest stanem pełnego fizycznego, psychicznego i społecznego dobrostanu, a nie tylko brakiem choroby lub niepełnosprawności. Należy zauważyć, że WHO nie traktuje EHS jako jednostki chorobowej – zdefiniowanej na podstawie diagnozy medycznej [...].	
94.	Str. 79	Badania prowadzone w 2005 roku na pacjentach z EHS roku przez Holmboe i Johansona et al. w Szwecji mające na celu scharakteryzowanie i zarejestrowanie schorzenia jakim jest EHS zgodnie z klasyfikacją WHO ICQ10 wykazały, że objawy skórne i śluzówkowe to świąd, ból, zaczerwienienie, poczucie ciepła, obrzęk, grudki i krosty.	Tekst jest niespójny. Autorzy wskazywali na str. 74 oraz na str. 4, że PEM jest nieodczuwalne.	Propozycja brzmienia fragmentu: Badania prowadzone w 2005 roku na pacjentach z EHS roku przez Holmboe i Johansona et al. w Szwecji mające na celu scharakteryzowanie i zarejestrowanie schorzenia jakim jest EHS zgodnie z klasyfikacją WHO ICQ10 wykazały swoiste powiązania między ekspozycją, a objawami skórnymi, takimi jak: świąd, ból, zaczerwienienie, poczucie ciepła, obrzęk, grudki i krosty.	
95.	4.4.2 Dokumenty WHO i organizacji światowych o PEM, Str. 83	Rekomendacje WHO dotyczące pól elektromagnetycznych i magnetycznych o niskich częstotliwościach (ELF) i częstotliwościach radiowych (RF) opracowane przez International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) są oparte na prądach indukowanych w ciele w przypadku PEM o niskich częstotliwościach i	W tym zapisie brakuje kontekstu. W lipcu 2018 roku ICNIRP przedstawił do konsultacji publicznych projekt wytycznych w sprawie ograniczenia na zmienne w czasie pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne (od 100 kHz do 300 GHz) będących rewizją wytycznych z 1998 r. Głównym celem konsultowanego dokumentu było ustalenie wytycznych dla ograniczenia narażenia na pola elektromagnetyczne, które zapewnią wysoki poziom ochrony dla	Propozycja brzmienia fragmentu: Rekomendacje WHO dotyczące pól elektromagnetycznych i magnetycznych o niskich częstotliwościach (ELF) i częstotliwościach radiowych (RF) opracowane przez International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) są oparte na prądach indukowanych w ciele w przypadku PEM o niskich częstotliwościach i efektach termicznych przy	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/proponycja zmian	Odniesienie się do uwag
		<p>efektach termicznych przy działaniu PEM wysokich częstotliwościach (RF).</p>	<p>wszystkich ludzi przed znanymi negatywnymi skutkami dla zdrowia z bezpośrednich, niemedycznych ekspozycji na krótko i długoterminowe, ciągłe i nieciągłe pola elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej. W niniejszych wytycznych określono ilościowe poziomy pola elektromagnetycznego dla bezpiecznej osobistej ekspozycji. Przestrzeganie tych zaleceń ma na celu ochronę ludzi przed wszystkimi znanymi szkodliwymi skutkami ekspozycji na pole elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych. Aby określić te poziomy, ICNIRP najpierw zidentyfikował opublikowaną literaturę naukową dotyczącą wpływu narażenia na promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych na systemy biologiczne i ustalił, które z nich są szkodliwe dla zdrowia ludzkiego i naukowo uzasadnione. Ta ostatnia kwestia jest ważna, ponieważ ICNIRP uważa, że generalnie zgłoszone efekty muszą być niezależnie replikowane, mieć odpowiednią jakość naukową i można je wy tłumaczyć bardziej ogólnie w kontekście literatury naukowej, aby można je było uznać za "dowody" i wykorzystać je do ustawienie ograniczeń ekspozycji. Dla każdego uzasadnionego skutku ICNIRP określiła "niekorzystny progowy wpływ na zdrowie". Najniższy poziom ekspozycji, o którym wiadomo, że powoduje efekt zdrowotny. Progi te zostały uznane za wysoce zachowawcze dla typowych sytuacji narażenia i populacji. W przypadku, gdy nie można jednoznacznie uzyskać takiego progów w literaturze dotyczącej częstotliwości radiowej lub gdy dowody, które są niezależne od częstotliwości radiowej, w literaturze dotyczącej zdrowia (pośrednio) wykazano, że szkoda może wystąpić na poziomach niższych niż próg "pola elektromagnetycznego", ICNIRP ustanowiło "próg operacyjny". Są one oparte na bardziej ogólnej wiedzy na temat zależności między pierwotnym efektem ekspozycji (na przykład na ogrzewanie) a efektem zdrowotnym (np. ból), aby zapewnić poziom operacyjny, przy pomocy którego można uzyskać wartości ograniczające w celu uzyskania odpowiedniego poziomu ochrony. Zgodnie z wcześniejszymi wytycznymi ICNIRP współczynniki redukcji zostały następnie zastosowane do powstałych progów (lub progów operacyjnych) w celu</p>	<p>działaniu PEM wysokich częstotliwościach (RF). Chociaż wytyczne chronią przed znaczącym wzrostem temperatury z powodu odkładania się energii elektromagnetycznej w tkance, nie ograniczają innych źródeł ciepła (to jest nie z powodu pola elektromagnetycznego o częstotliwościach radiowych). ICNIRP w projekcie wytycznych potwierdziła ustanowione wartości graniczne w 1998 r. jako bezpieczne dla ogółu społeczeństwa.</p>	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/proponycja zmian	Odniesienie się do uwag
			zapewnienia wartości granicznych ekspozycji. Współczynniki redukcji uwzględniają zmienność biologiczną w populacji, wariancję warunków wyjściowych (np. temperatura tkanki), zmienność czynników środowiskowych (np. temperatura powietrza, ubiór), dozymetryczną niepewność związaną z określeniem wartości ekspozycji, niepewność związaną z naukami o zdrowiu oraz jako środek konserwatywny bardziej ogólnie. Zaproponowane wytyczne ograniczają pola elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych do poziomów, które nie powodują żadnego znanego efektu zdrowotnego, wykorzystując relacje pomiędzy ekspozycją a ogrzewaniem tkanek, a także ogólniej ekspozycji i zdrowia. Chociaż wytyczne chronią przed znaczącym wzrostem temperatury z powodu odkładania się energii elektromagnetycznej w tkance, nie ograniczają innych źródeł ciepła (to jest nie z powodu pola elektromagnetycznego o częstotliwościach radiowych). ICNIRP w projekcie wytycznych potwierdziła ustanowione wartości graniczne w 1998 r. jako bezpieczne dla ogółu społeczeństwa.		
96.	4.3. PEM a nowotwory, Str. 89	W warunkach 2-letnich badań, obserwowano zmiany hiperplazji komórek serca i mózgu (schwannoma i glioma) u samców szczurów w wyniku ekspozycji całego ciała na RFR modulowane za pomocą GSM lub CDMA. Istnieje przeświadczenie o korelacji między ekspozycją na RFR, a zmianami nowotworowymi w sercu i mózgu. Nie wykazano znaczenie typu modulacji promieniowania na rozwój tych nowotworów.	Podobnie jak na stronie 74 - dokument tak wysokiej rangi nie może opierać się o domniemania i przeświadczenia, a powinien wykazywać ponad wszelką wątpliwość ewentualne korelacje między rozwojem nowotworów, a ekspozycją na RFR.	Fragment do usunięcia.	
97.	4.4.6. Połączone działanie PEM i zanieczyszczeń chemicznych środowiska,	W codziennym życiu jesteśmy narażeni na liczne, potencjalnie toksyczne bodźce zupełnie nieznanne naszym przodkom zaledwie kilka pokoleń temu. Obejmują one zarówno promieniowanie jonizujące jak i niejonizujące o różnych częstotliwościach, sztuczna żywność, zanieczyszczenia powietrza, zanieczyszczenia środowiska, zanieczyszczenia zawodowe, leki	Stwierdzenie, że jesteśmy narażeni na potencjalnie toksyczne bodźce nieznanne naszym przodkom, które obejmują m.in. promieniowanie jonizujące jak i niejonizujące o różnych częstotliwościach, jest bardzo dużym uproszczeniem. Pierwsza duża stacja radiotelegraficzna w Krakowie (która regularną pracę rozpoczęła 8 listopada 1918 r.) była wyposażona w nadajnik łukowy o mocy 3,5 kW. Oznacza to, że sygnał radiowy oraz telewizyjny (nadawanych odpowiednio od około 100 lat i ponad	Fragment do usunięcia.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/proponycja zmian	Odniesienie się do uwag
	Str. 97	pochodzące ze zaawansowanych procesów technologicznych/zabiegi chirurgiczne/procesy diagnostyczne i siedzący tryb życia.	50 lat) nie dotyczy jedynie ludzi współcześnie żyjących. Sam sygnał wykorzystywany w telefonii komórkowej jest bardzo podobny do ww. wskazanych. Dodatkowo teza, że bodźce o których mowa są potencjalnie toksyczne dla ludzi, nie broni się w stosunku do średniej długości życia ludności, ponieważ od czasu pojawienia się stacji bazowych telefonii komórkowej, średnia długość życia wydłużyła się.		
98.	4.4.7. Podsumowanie, Str. 99	Działania które będą miały na celu ochronę społeczeństwa przed szkodliwym wpływem z działania PEM powinny obejmować: [...] utworzenie lokalnej lub ogólnopolskiej informacyjnej strony internetowej na wzór: <a href="http://Electrosensitivity.co">Electrosensitivity.co</a> <a href="https://ehtrust.org/scientific-documentation-cell-phone-radiation-associated-brain-tumor-rates-rising/">https://ehtrust.org/scientific-documentation-cell-phone-radiation-associated-brain-tumor-rates-rising/</a>	Przytoczone przykłady mają założoną tezę. Natomiast w zakresie utworzenia lokalnej lub ogólnopolskiej strony internetowej, rekomendujemy EMF-PORTAL.ORG, który zawiera bezstronne publikacje.	Propozycja brzmienia fragmentu: Działania które będą miały na celu ograniczenie ekspozycji społeczeństwa na promieniowanie niejonizujące powinny obejmować: [...] utworzenie lokalnej lub ogólnopolskiej informacyjnej strony internetowej na wzór: <a href="https://www.emf-portal.org/">https://www.emf-portal.org/</a> .	
99.	Str. 99	Przedstawienie społeczeństwu dostępnych rozwiązań możliwości redukcji (eliminacji) PEM jak ekorutery, ekranowanie pomieszczeń, budynków czy indywidualne ekranowanie.	Fragment został przedstawiony jako oddzielne działania, a stanowi integralną część wcześniejszego działania, tzn. Edukacji społeczeństwa, poprzez utworzenie programu edukacji. Przedstawienie tego rozwiązania w programie jako oddzielnego działania, wprowadza odbiorcę w błąd, ponieważ skłania do interpretacji, że m.in. ekranowanie pomieszczeń w prywatnym gospodarstwie domowym, w sposób praktyczny, ograniczy ekspozycję na PEM, gdyby taka występowała. Działanie to w sposób oczywisty będzie ograniczało się do informacji o istniejących rozwiązaniach, nie przeznaczonych w pełni do wykorzystania w gospodarstwach domowych.	Propozycja brzmienia fragmentu: W ramach programu edukacji przedstawione zostaną również rozwiązania techniczne, stosowane, m.in. w transporcie lotniczym, dla lepszego zrozumienia istoty PEM oraz jego wykorzystania.	
100.	5. Wyznaczenie celów, kierunków i zadań związanych z ochroną przed PEM dla miasta Krakowa na	Cały rozdział 5.	Brak opisu oraz jednoznacznej identyfikacji zadań utrudnia zrozumienie Programu oraz ocenę co wchodzi w zakres Programu, o co jest tylko dodatkowym opisem w dokumencie (np. rozdz. 6, rozdz. 10), a także powoduje błędy np. w streszczeniu pojawia się zadanie, którego nie ma w rozdz. 5.	Rozdział ten, jako podstawowy rozdział dokumentu, powinien być uzupełniony opisem poszczególnych zadań wraz ze wskazaniem zakresu, końcowych produktów, wykonawców, szacowanego czasu trwania i kosztów (np. w formie kart poszczególnych zadań). Poszczególnym zadaniom warto nadać identyfikujące je jednoznacznie numery, które powinny pojawiać się w kolejnych tabelach (harmonogram, wskaźniki, koszty) oraz opisach, np. CI_K1_Z1.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
	lata 2018-2022, Str. 100 -102				
101.	Str. 101	<p>Kierunek 2: Stworzenie teoretycznej mapy potencjalnego zagrożenia podwyższonym poziomem emisji PEM [...].</p> <p>Zadanie 1: Budowa systemu weryfikacji informacji składanych przez operatora przy zgłaszaniu SBTK</p> <p>Zadanie 2: Inwentaryzacja stacji bazowych telefonii komórkowej z punktu widzenia ich legalności.</p> <p>Zadanie 3: Opracowanie wskazań i zaleceń metodologicznych oraz proceduralnych wykonania analiz symulacyjnych rozkładu PEM w zdefiniowanej przestrzeni Krakowa.</p> <p>Zadanie 4: Opracowanie wskazań metodologicznych i proceduralnych stworzenia listy miejsc potencjalnie zagrożonych.</p> <p>Zadanie 5: Opracowanie wytycznych dotyczących lokalizacji SBTK</p>	<p>Odgórnie założenie, że mapa będzie teoretyczna, a więc oparta na przypuszczeniach, służyłoby jedynie wprowadzaniu mieszkańców w błąd. Celowe tworzenie mapy która przedstawia teoretyczne, a nie faktyczne poziomy emisji, z założeniem, że w znakomitej większości będzie ona wskazywać przekroczenia, jest tendencyjne.</p> <p>Same zadania wymienione w kierunku 2 już obowiązują w polskim prawie i są regulowane, m.in. w ustawie z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych.</p>	Kierunek do usunięcia lub do całkowitej zmiany, tzn. kierunek może służyć stworzeniu rzeczywistej mapy potencjalnego zagrożenia, opartej o regularne pomiary.	
102.	Str. 102	Zadanie 1: Uczynienie z systemu OOS podstawowego narzędzia prewencji w zakresie prawidłowego i bezpiecznego wyznaczania lokalizacji SBTK oraz właściwego (niskoemisyjnego) wyboru anten i innych urządzeń stacji.	<p>Powierzenie Gminie Kraków zadań Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, może doprowadzić do sporu kompetencyjnego, który będzie rozstrzygać właściwy sąd administracyjny.</p> <p>Dodatkowo działanie może być sprzeczne z zasadą kierowania się w swoich działaniach zaufaniem do przedsiębiorcy, zakładając, że działa on zgodnie z prawem – o czym mowa w art. 10 ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców.</p> <p>W związku z powyższym powyższe działanie może być bezskuteczne.</p>	Zadanie do usunięcia.	
103.	6. Propozycje zmian obowiązujące go prawa dotyczącego	Konieczne są zmiany legislacyjne w zakresie wymagań związanych z: [...] d) kwalifikacją SBTK do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.	<p>W programie nie przytoczono podstawy do zmian obowiązującego prawa dotyczącego PEM w administracji rządowej.</p> <p>Proponowane zmiany legislacyjne opisane w rozdz. 6 nie wchodzą w zakres Programu. Zamieszczenie tego rozdziału w</p>	Fragment do usunięcia.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
	PEM w administracji samorządowej, Str. 103		Programie, bezpośrednio po wyszczególnieniu celów, kierunków i zadań Programu (rozdz. 5), a przed opisem niektórych kierunków Programu (rozdz. 7-11) i harmonogramem Programu (rozdz. 12), jest niejasne.		
104.	6.4 Niezbędne zmiany w zakresie kwalifikacją SBTK do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Str. 105	<p>Niezbędne zmiany w zakresie kwalifikacji SBTK do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.</p> <p>Mają one na celu stworzenie gwarancji – zgodnie z zasadą przezorności – by już na etapie przygotowania przedsięwzięcie było projektowane w sposób najmniej uciążliwy dla środowiska, a przynajmniej, by nie mogło oddziaływać na środowisko w sposób nadmierny, [...].</p>	<p>Paragraf 2 ust. 1 pkt 7 rozporządzenia wymienia:  <i>„7) instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, w których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla pojedynczej anteny wynosi nie mniej niż:</i>  <i>a) 2000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 100 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,</i>  <i>b) 5000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 150 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,</i>  <i>c) 10 000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 200 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,</i>  <i>d) 20 000 W</i>  <i>- przy czym równoważną moc promieniowaną izotropowo wyznacza się dla pojedynczej anteny także w przypadku, gdy na terenie tego samego zakładu lub obiektu znajduje się realizowana lub zrealizowana inna instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna”</i></p> <p>Natomiast § 3 ust. 1 pkt 8 rozporządzenia wymienia:  <i>„8) instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 7, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, w których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla pojedynczej anteny wynosi nie mniej niż:</i>  <i>a) 15 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 5 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,</i></p>	Fragment do usunięcia.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			<p>b) 100 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 20 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,</p> <p>c) 500 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 40 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,</p> <p>d) 1000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 70 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,</p> <p>e) 2000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 150 m i nie mniejszej niż 100 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,</p> <p>f) 5000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 200 m i nie mniejszej niż 150 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,</p> <p>g) 10 000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 300 m i nie mniejszej niż 200 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny</p> <p>- przy czym równoważną moc promieniowaną izotropowo wyznacza się dla pojedynczej anteny także w przypadku, gdy na terenie tego samego zakładu lub obiektu znajduje się realizowana lub zrealizowana inna instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna”.</p>		
105.	Str. 108	<Schemat>	Grafika jest błędna, w przypadku gdy EIRP jest mniejsze niż 15 W, również należy przedłożyć dokumentację i analizować zgłoszenie.	Schemat wymaga poprawy w zakresie zgłoszonej uwagi.	
106.	7. Opracowanie wskazań metodologicznych i proceduralnych wykonania	Urząd Miasta Krakowa dysponuje w chwili obecnej trzema urządzeniami rejestrującymi indywidualną ekspozycję na pola elektromagnetyczne (PEM) – ekspozymetrami EME Spy Selektywne pomiary wykonywane są w zakresie częstotliwości od 80 MHz do 6 GHz, w	Projektodawca nie wyjaśnia w żaden sposób czym przejawia się popularność poszczególnych systemów transmisji, a w szczególności nieistniejących: DECT, Wi-Fi 2G oraz Wi-Fi 5G.	Fragment wymaga uzupełnień.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/proponycja zmian	Odniesienie się do uwag
	indywidualnych pomiarów ekspozycji na PEM z wykorzystaniem zakupionych przez Urząd Miasta Krakowa indywidualnych ekspozymetrów w PEM, Str. 109	pasmach, wykorzystywanych przez najbardziej popularne w Polsce bezprzewodowe systemy transmisji (FM, TV3, Tetra, DECT, GSM, UMTS, LTE, Wi-Fi 2G, WiMAX, Wi-Fi 5G).			
107.	Str. 109	Wynika to przede wszystkim z faktu iż pomiar nie jest certyfikowany [..].	Określenie żargonowe. Nie wyjaśniono, co zdaniem autorów oznacza "pomiar certyfikowany"; nie wiadomo czy np. chodzi o certyfikację osoby wykonującej pomiar, czy może o pomiar na potrzeby certyfikacji procesu produkcji? Pojęcie certyfikacji jest rozdzielne z pojęciem badań. Procedury PCA w tym zakresie są jednoznaczne. Prawidłowym określeniem, powszechnie stosowanym w metrologii, jest "pomiar w zakresie akredytacji" lub skrótowo – "pomiar akredytowany".	Propozycja brzmienia fragmentu: Wynika to przede wszystkim z faktu, iż pomiar nie jest realizowany w zakresie akredytacji.	
108.	Str. 111	Metodyka realizacji pomiarów nie budzi zastrzeżeń (rys. 12) 12), można byłoby jedynie uzupełnić ją o krótką ulotkę informacyjną	Metodyka budzi zastrzeżenia zasadnicze. Na jakiej podstawie wysnuto wniosek, że zastrzeżeń nie budzi, skoro pierwszym, najistotniejszym i krytycznym (!) elementem algorytmu jest "przeprowadzenie pomiaru indywidualnego". Jeżeli ten pomiar zostanie przeprowadzony w warunkach nieprawidłowych, wówczas pozostałe elementy algorytmu tracą sens. Autorzy Programu wyraźnie podkreślają, że metodykę należy uzupełnić o informacje odnoszące się do "poprawnego doboru miejsca pomiaru i możliwości wpływu otoczenia na poprawność pomiaru (np. obecność dużych obiektów metalowych)". Z tego wniosek, że dotychczas nie zadbano o to, aby mieszkańcy wypożyczający przyrząd, posługiwali się nim w sposób prawidłowy. To z kolei poddaje w wątpliwość wyniki przedstawione na str. 71-73. Dla przyrządów tego typu powszechnie znany jest, także z własnego	Fragment wymaga przeredagowania, ponieważ wykonane dotychczas przez obywateli pomiary PEM mogą być obciążone dużym błędem, a przez to niemiernodajne. Propozycja zmiany: Z uwagi na fakt, że obywatele nie uzyskali informacji na temat metody poprawnego doboru miejsca pomiaru i możliwości wpływu otoczenia na poprawność pomiaru (np. obecność dużych obiektów metalowych), uzyskane dotychczas wyniki mogą być niemiernodajne. O taką uwagę powinny zostać uzupełnione wszystkie fragmenty Programu, w których autorzy odnoszą się do pomiarów wykonanych przez obywateli.	



Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/proponycja zmian	Odniesienie się do uwag
			doświadczenie pomiarowego, niezwykle istotny wpływ otoczenia na wyników pomiaru, także samej osoby wykonującej pomiar. Używając przyrządu w sposób nieprawidłowy (być może zupełnie nieświadomie, tak jak niepoinstruowani i nieprzeszkoleni w tym zakresie mieszkańcy Krakowa) bardzo łatwo w sposób istotny zafałszować wyniki pomiarów.		
109.	Str. 111	Oczywiście również w takiej sytuacji wyniki całości tych pomiarów powinny zostać uwierzytelnione, w pierwszej kolejności „szybką ścieżką” poprzez przeprowadzenie niezależnych pomiarów przez laboratoria akredytowane przy pomocy eksplozometrów EME Spy 200, a następnie również przez akredytowane laboratoria, przy pomocy mobilnych mierników selektywnych.	Propozycja całkowicie niezrozumiała. Zakładając, że autorom znane są wymagania i procedury PCA, co do akredytacji laboratoriów badawczych, to na jakiej podstawie założono, że laboratoria będą dysponowały przyrządami EME Spy 200, znajdującymi się pod nadzorem metrologicznym tych laboratoriów? Czy zakłada się wypożyczanie przez laboratoria przyrządów EME Spy 200 z aktualnym świadectwem wzorcowania?	Fragment do usunięcia.	
110.	Str. 113	Pomiary ekspozymetryczne wykonane w mieszkaniach powinny zostać uzupełnione certyfikowanymi pomiarami zrealizowanymi w bezpośredniej okolicy [...]. W wypadku potwierdzenia przekroczenia norm emisyjnych PEM [...].	Żargonowe określenie "pomiar certyfikowany" – uwagi jak dla str. 109. Kolejne żargonowe określenie "przekroczenie norm emisyjnych PEM". Nie wyjaśniono, co zdaniem autorów oznacza "norma emisyjna PEM".	Propozycja brzmienia fragmentu: Pomiary ekspozymetryczne wykonane w mieszkaniach powinny zostać uzupełnione pomiarami wykonanymi przez laboratorium akredytowane w zakresie pomiarów PEM, zrealizowanymi w bezpośredniej okolicy [...]. Propozycja brzmienia fragmentu: W wypadku potwierdzenia przekroczenia wartości dopuszczalnych PEM [...].	
111.	8. Opracowanie wskazań i zaleceń metodologicznych oraz proceduralnych wykonania analiz symulacyjnych rozkładu PEM w	Urząd Miasta Krakowa dysponuje licencją na jedno stanowisko komputerowe specjalistycznego oprogramowania do symulacji przestrzennego (3D) rozkładu pola elektromagnetycznego. Z udostępnionych publicznie informacji nie wynika jednoznacznie jaki jest obecny stopień wykorzystania dostępnego oprogramowania do symulacji rozkładów pól PEM w miejscach zamieszkania. [...]	Brak informacji nie tylko o wykorzystaniu oprogramowania, ale także kompetencjach i doświadczeniu specjalistycznym, niezbędnym do właściwego używania oprogramowania Oktal Synthetic Environment z dodatkiem EMF Visual. Czy zakupione oprogramowanie jest w ogóle używane? W jakim celu? Czy jest używane właściwie i zgodnie z przeznaczeniem? Wykorzystanie specjalistycznego oprogramowania EMF Visual wymaga szerokiej wiedzy inżynierskiej oraz odpowiednich danych przestrzennych odzwierciedlających symulowane środowisko rzeczywiste. Oprogramowanie to jest płatne i wymaga szczegółowych parametrów elektrycznych budowli i budynków, które w większości przypadków mogą być trudne do pozyskania. Poza	Należy uzupełnić fragment i istotne informacje odnośnie przeszkolenia, doświadczenia i kompetencji osób używających wymienionego oprogramowania oraz o informacje techniczne, które mają kluczowe znaczenie dla poprawnej symulacji przestrzennej.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
	zdefiniowanej przestrzeni Krakowa, Str. 113, str.114		danymi odzwierciedlającymi zabudowę (wraz z materiałami z których została ona wykonana) oraz ukształtowanie terenu, niezbędne są szczegółowe dane stacji bazowych (charakterystyka, pochylenie mechaniczne i elektryczne, ilość sektorów itd.). O ile uzyskanie parametrów stacji nadawczych wydają się możliwe o tyle pozyskanie szczegółowej informacji o strukturze materiału budulcowego i jego parametrach elektrycznych dla obiektów przyjętych do analizy w większości przypadków będzie niemożliwe. Ryzyko dowolności takiego definiowania obiektów i ich parametrów elektrycznych może doprowadzić zarówno do przeszacowań, jak i niedoszacowań podczas symulacji rozkładów pól PEM. Ponadto oprogramowanie takie może być wykorzystywane wyłącznie lokalnie (analiza pojedynczych stacji BTS telefonii komórkowej) ze względu na złożoność obliczeniową i nie będzie uwzględniać pól pochodzących od sąsiednich stacji i obszarów (np. stacje odległe o 1 km od analizowanej).		
112.	9.2.1 Opracowanie wskazań metodologicznych i proceduralnych stworzenia listy miejsc potencjalnie zagrożonych, Str. 132	Rys. 28 Legenda do rysunku. Pole czerwone: Strefa zagrożenia podwyższoną emisją w związku z superpozycją pól	W tak przedstawionym rysunku nie jest to strefa zagrożenia, nie wolno sumować emisji wprost "algebraicznie" – w efekcie emisja nie większa niż $1,41 \times 3,5 \text{ V/m}$ .	Należy poprawić legendę do rysunku 28.	
113.	10. Opracowanie wskazań metodologicznych i proceduralnych wykonania niezależnych pomiarów	Cały rozdział 10	Rozdział ten został opracowany w oderwaniu od zadań Programu, a także w oderwaniu od obowiązujących aktualnie aktów prawnych w zakresie zgłaszania, komórkom organizacyjnym właściwym w sprawach ochrony środowiska urzędów miast/starostw powiatowych, instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne i obowiązku dostarczania sprawozdań z przeprowadzanych przez zgłaszających pomiarów pól elektromagnetycznych. Nie jest jasne czy rozdział ten prezentuje planowany sposób działania systemu monitoringu miejskiego	Rekomenduje się uzupełnić/zweryfikować rozdział zgodnie ze zgłoszoną uwagą.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			miasta Krakowa i jak te <u>niezależne</u> pomiary mają się do Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa małopolskiego (WPMŚ_2016-2020), realizowanego aktualnie przez WIOŚ.		
114.	Str. 135	Rys. 29. Algorytm pomiarów po wykryciu przekroczenia poziomu dozwolonego natężenia PEM przy pomocy mobilnej stacji pomiarowej AMB-8059	Opiera się na wykryciu przekroczenia "norm promieniowania". Nie wyjaśniono, jakie normy promieniowania autorzy mają na myśli? Jeżeli podstawą do dalszego działania są wyniki uzyskane przy użyciu przyrządu EME Spy 200, to wzorcowanie oraz prawidłowe użycie przyrządu jest sprawą kluczową. W programie natomiast wyraźnie wskazuje się, że pomiary przyrządem EME Spy 200 nie są zaliczane do pomiarów akredytowanych, natomiast zastosowanie przez nieprzeszkolonego i nieświadomego użytkownika może doprowadzić do uzyskania błędnych wyników, a w efekcie do zbędnych interwencji.	Należy podać odniesienie do przepisu prawa regulującego dopuszczalne wartości PEM w środowisku. Należy podać informacje o wzorcowaniu przyrządu pomiarowego.	
115.	Str. 136	EN-PN 50492	Błędny zapis oznaczenia normy. Powinno być PN-EN 50492. Norma nieaktualna.	Należy podać aktualną normę, która zastąpiła normę PN-EN 50492. Uwaga dotyczy jednocześnie wszystkich fragmentów tekstu, w których Autorzy powołali normę PN-EN 50492.	
116.	11. Opracowanie zasad i sposobu realizacji działań ..... Str. 138, str. 139	Cały rozdział 11	Biorąc pod uwagę bardzo istotną rolę działań edukacyjnych, wydaje się, że poświęcenie temu kierunkowi zaledwie jednej strony, w tym polegające praktycznie na wymienienu zadań wyszczególnionych wcześniej na str. 102, to zdecydowanie zbyt mało.	Rekomenduje się rozwinięcie rozdziału.	
117.	12. Harmonogram realizacji zadań, struktura finansowania, zasady	Cały rozdział 12	Jest to obok rozdziału 5 podstawowy rozdział dokumentu, który powinien zostać uzupełniony.	Rekomenduje się rozwinięcie rozdziału z uwzględnieniem niżej zgłoszonych uwag szczegółowych.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
	monitorowani a programu (wskaźniki), Str. 139 - 151				
118.	12.1. Harmonogram realizacji zadań, Str. 139 - 142	<u>Harmonogram realizacji zadań</u>	Praktycznie rozdział nie zawiera harmonogramu - jedynie dla kilku zadań określone zostały terminy realizacji.	Należy określić co najmniej przewidywane czasy trwania poszczególnych zadań i ewentualne zależności realizacyjne pomiędzy zadaniami (tzw. poprzedniki i następniki, np. w formie wykresu Gantta).	
119.	Str. 139	1. działania krótkoterminowe, które stanowią faktyczny zakres niniejszego Programu ochrony środowiska przed PEM dla Krakowa na lata 2018-2022.	Brak precyzji i jednoznaczności w określeniu zakresu Programu. Dokument wskazuje trzy grupy zadań (krótkoterminowe, długoterminowe i edukację), przy czym w rezultacie, wobec powyższego zapisu, sam Program obejmuje tylko jedną grupę - zadań krótkoterminowych, z których część ma być realizowana i kończona w ramach Programu, a część kontynuowana w kolejnych programach.	Należy zweryfikować zapisy rozdziału z uwzględnieniem zgłoszonej uwagi.	
120.	Str. 139	3. działania związane z edukacją społeczną.	Niejasne jest czemu służy tworzenie trzeciej grupy zadań, z punktu widzenia czasu mieszczących się w grupie 1 i 2 - realizowanych jako działania krótkoterminowe i długoterminowe, a tylko dodatkowo charakteryzowanych jako konsekwentne i ciągłe.	Rekomenduje się nie wyszczególnianie 3 grupy zadań.	
121.	12.2. Zasady monitorowania Programu, Str. 142 - 147	12.2. Zasady monitorowania Programu	Z uwagi na to, że wskaźniki powinny być policzalne, we wszystkich tabelach należy słowo „ilość” zastąpić słowem „liczba”.  Brak w Programie opisu poszczególnych zadań (co obejmują, jaki jest ich produkt końcowy) co utrudnia ocenę zaproponowanych wskaźników monitorowania ich realizacji.  Dla większości zadań wskaźniki ich realizacji nie zostały w ogóle zaprognozowane, co wskazuje na bardzo duży stopień niepewności Programu oraz zaplanowanych w nim działań, brak oceny celowości poszczególnych zadań i potencjalnej skuteczności w osiągnięciu założonych celów Programu.	Zdecydowanie rekomenduje się uzupełnienie wskaźników wskazujących jasno na cel i to co chcemy osiągnąć Programem.	
122.	Str. 143	Wskaźniki monitoringu programu. Cel I, Kierunek 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niewielka liczba 400 planowanych pomiarów indywidualnych w okresie 2017-2022, przy zwiększonej do 10 liczbie ekspozymetrów (w samym 2017 roku wykonano 100 pomiarów z wykorzystaniem 3 ekspozymetrów).</li> <li>Brak określenia istotnego wskaźnika dotyczącego liczby</li> </ul>	Rekomenduje się ponowne przeanalizowanie wskaźników i ich wartości z uwzględnieniem zgłoszonych wątpliwości.	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			<p>pomiarów zorganizowanych. Czy wskaźnikiem będzie także liczba stwierdzonych przekroczeń? Czy będą to pomiary realizowane z użyciem ekspozymetrów? Kto je będzie wykonywał (w tabeli dot. finansowania, na str. 147-148, wskazany jest UMK WKŚ, na str. 111: akredytowane laboratoria)? Jak się mają te pomiary do pomiarów wykonywanych przez WIOŚ w ramach PMS, wskazanych w kol. Stan aktualny?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Czy liczba 100 pomiarów w żłobkach, przedszkolach, szkołach dotyczy całego okresu 2018-2022? Na czym polega ciągłość tej akcji? Kto będzie wykonywał te pomiary (w tabeli dot. finansowania, na str. 147-148, wskazany jest UMK WKŚ), czy wycena, w wysokości 15 000, nie jest zaniżona?</li> </ul>		
123.	Str. 143 - 144	Wskaźniki monitoringu programu. Cel I, Kierunek 2	<p>Niejasno określone wskaźniki dla zadań polegających na opracowaniu wskaźników, zaleceń, wytycznych, a zgodnie z harmonogramem kończonych w ramach Programu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadania dotyczące: Opracowanie wskaźników i zaleceń metodologicznych i proceduralnych wykonania analiz symulacyjnych rozkładu PEM ..., Opracowanie wskaźników metodologicznych i proceduralnych stworzenia listy miejsc potencjalnie zagrożonych, Opracowanie wytycznych dotyczących lokalizacji SBTK są zadaniami krótkoterminowymi (realizowanymi i kończonymi w ramach programu), a nie określono dla nich 100% wskaźników realizacji.</li> <li>• Zadanie dotyczące Inwentaryzacji stacji bazowych telefonii komórkowej z punktu widzenia ich charakterystyki technicznej przewidywane jest jako zadanie długoterminowe (str. 140), tymczasem w ramach programu ma być zrealizowane w 100%.</li> </ul>	Rekomenduje się ponowne przeanalizowanie wskaźników i ich wartości z uwzględnieniem zgłoszonych wątpliwości.	
124.	Str. 145 - 146	Wskaźniki monitoringu programu. Cel II, Kierunek 1 i 2	Brak określenia dosyć prostych do zaprognozowania wskaźników działań prewencyjnych i edukacyjnych realizowanych od zaraz, a dotyczących np.: planowanej liczby spotkań, seminariów, konkursów, prezentacji itp.	Rekomenduje się ponowne przeanalizowanie wskaźników i ich wartości z uwzględnieniem zgłoszonych wątpliwości.	
125.	Str. 147	Wskaźniki monitoringu programu. Cel II,	Brak określenia jakichkolwiek wskaźników dla działań związanych utworzeniem panelu badań diagnostycznych dla	Rekomenduje się ponowne przeanalizowanie wskaźników i ich wartości z uwzględnieniem	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
		Kierunek 1 i 2	osób z objawami wrażliwości elektromagnetycznej – EHS oraz badań nad oddziaływanie PEM z pyłami zawieszonymi. Oba kierunki, pomimo, że oszacowane zostały na 2 mln zł (ok. 1/3 oszacowanej w dokumencie wartości Programu) praktycznie nie zostały opisane w dokumencie.	zgłoszonych wątpliwości.	
126.	12.3. Struktura finansowania, Str. 147 - 151	12.3. Struktura finansowania	<p>Brak analizy możliwości finansowania Programu z Programu Priorytetowego NFOŚiGW pn. „Wspieranie działalności monitoringu środowiska”, czy też z Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, stanowiących główne źródło finansowania dla realizowanego aktualnie Programu Państwowego Monitoringu Środowiska.</p> <p>Na jakie podstawie i dla jakich zadań zakłada się możliwość finansowania Programu poprzez środki inwestycyjne podmiotów gospodarczych?</p> <p>Czy autorzy analizowali formalną możliwość ustanowienia Programu finansowanego jednocześnie z tak wielu, całkiem różnych źródeł finansowania?</p> <p>W rozdziale brak wyceny większości zadań i wskazania ich źródeł finansowania. Trudno jest ocenić strukturę finansowania Programu i ostateczny całkowity koszt Programu. Przykładem mogą tu być takie pozycje jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• str. 148 – 15 tys. zł na ciągłą akcję pomiarów w żłobkach/przedszkolach/szkołach, co przy wskaźniku 100 oznacza koszt 150 zł za jedno badanie (str. 148);</li> <li>• str. 149 – brak co najmniej szacunkowej wyceny trzech pierwszych bardzo istotnych zadań dot. budowy systemu monitoringu miejskiego (z których dwa są zadaniami krótkoterminowymi, kończonymi w ramach Programu), obejmujących: Zainicjowanie procesu tworzenia systemu monitoringu....., Sporządzenia metodyki pomiarów i raportowania, stwarzającego możliwości interwencji ... oraz Budowę pierwszego systemu wizualizacji wyników pomiarów .....</li> <li>• str. 149 – 2 mln zł. na zakup 20 pkt pomiarowych, bez jasnego opisu (oprócz informacji na str.127) co stanowi punkt pomiarowy: system pomiarowy?, sama stacji AMS-</li> </ul>	Rekomenduje się rozszerzenie analizy możliwości i źródeł finansowania Programu oraz bezwzględne oszacowanie zadań wchodzących w zakres programu (krótkoterminowych).	

Lp.	Nr jednostki redakcyjnej, str.	Komentowana treść	Treść uwagi	Uwaga odnośnie zmian/propozycja zmian	Odniesienie się do uwag
			8061 ? oraz bez wskazania źródła finansowania, a także jednostki realizującej – przyszłego właściciela zakupionego sprzętu.		
127.	Str. 151	Orientacyjny całkowity koszt realizacji programu w latach 2018 – 2022 wynosi 6 235 000 zł.	Mając na względzie brak wyceny wielu istotnych zadań (str. 149) przewidzianych do realizacji w latach 2018-2022, powyższe stwierdzenie chyba nie jest zgodne z prawdą.	Należy oszacować całkowity koszt Programu.	
128.	13. Streszczenie Programu [...], Str. 152 - 178	13. Streszczenie Programu	Faktycznie jest to bardzo długie (26 stron) streszczenie całego dokumentu, z którego, jak wcześniej wspomniano, praktycznie głównie rozdział 5 i 12 (po niezbędnych uzupełnieniach) prezentuje elementy Programu.  Ze względu na oczywiste powtórzenia zapisów, wiele uwag zgłoszonych powyżej odnosi się także do streszczenia.	Należy zweryfikować treść rozdziału zgodnie w jego tytulem streszczając Program (po uwzględnieniu zmian wprowadzonych wobec zgłoszonych wyżej uwag.	
129.	5. Wyznaczenie celów, kierunków i zadań Str. 169	Zadanie 2 Opracowanie wskazań metodologicznych i proceduralnych wykonania indywidualnych pomiarów ekspozycji na PEM	W ramach Celu I, Kierunek 1 pojawia się zadanie, którego nie ma w rozdziale 5 wskazującym cele, kierunki i zadania programu (str. 100).	Należy zweryfikować zgodnie ze zgłaszanymi uwagami, w tym m.in. uwagą 104, dotyczącą jednoznacznej numeracji zadań.	