

Ząbkowice Śląskie, 2020-11-12

BR.1431.54.2020

Pan

W odpowiedzi na Pana wniosek z dnia 26.10.2020 r. dot. „udostępnienia w formie elektronicznej następujących dokumentów: Analiza rozkładu pól elektromagnetycznych wokół stacji bazowej oraz kwalifikacja przedsięwzięcia z wniosku o pozwolenie na budowę stacji bazowej ZBK3306”, w załączeniu przesyłam wyciąg z dokumentu pn. „Kwalifikacja przedsięwzięcia, instalacja radiokomunikacyjna P4 ZBK3306, wieża kratowa, Stolec, dz. Nr 7/1”.

STAROSTA ZĄBKOWICKI
Roman Fester

Otrzymują:

1. Adresat;
2. A.a.

K.K-B.



Dopuszczalne jest zastosowanie przez Inwestora innych typów anten sektorowych o takich samych lub korzystniejszych z punktu ochrony ludzi i środowiska parametrów pracy.

Dopuszcza się regulację pochyleń płaszczyzny promieniowania każdej z anten w zakresie od wartości minimalnej do wartości maksymalnej przedstawionej w niniejszym opracowaniu.

4. WYNIKI OBLICZEŃ ODLEGŁOŚCI PROMIENIOWANIA ANTEN ROZSIEWCZYCH OD MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI.

W przypadku rozpatrywanego obiektu jedynym źródłem energii elektromagnetycznej wypromieniowanej do otoczenia i mogącej stwarzać potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzi są anteny nadawcze stacji.

Przy określaniu możliwości zasięgu stacji bazowej istotna jest gęstość mocy promieniowania w określonym kierunku, a nie całkowita moc wypromieniowana z anteny.

Z tych powodów scharakteryzowano źródło emisji sygnału przez tzw. Skuteczną moc promieniowania izotropowego P_{EIRP} (EIRP – Effective Isotropic Radiated Power), która określa jaką moc należałoby wypromieniować w żądanym kierunku, jaką wypromieniuje antena o zysku G_i przy zasilaniu P .

Zasięgi obszarów dla których przekroczony jest dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wyznaczone zostały z wykorzystaniem formuły na gęstość strumienia energii elektromagnetycznej, z ogólnego równania (wektor Poytinga):

$$S_i = \frac{P_{EIRP_i} f_i(\theta)}{4\pi R_i^2}$$

gdzie:

i – oznaczenie źródła promieniowania,

P_{EIRP_i} – moc promieniowania i -tego źródła,

$f_i(\theta)$ – funkcja tłumienia gęstości pola przy zmianie kąta odchylenia od kierunku maksymalnego promieniowania

S_i – gęstości mocy i -tego źródła,

R_i – odległość od i -tego źródła w miejscu określania wartości S_i

Obliczenia i rysunki wykonano przy wykorzystaniu warunków nadawania określonych przez Inwestora oraz parametry techniczne urządzeń, torów kablowych i anten zgodnie z kartami producentów / danymi Inwestora.

Poniższe tabele zawierają zestawienie odległości miejsc dostępnych dla ludności od środków elektrycznych anten sektorowych przedmiotowej stacji, wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania:
 - dla tiltów minimalnych (planowanych minimalnych pochyleń wiązek w stronę ziemi):

Azymut	Typ anteny	Wysokość środka anteny	Pasma	Tiltu	Maksymalne EIRP na pasmo	Odległość wzdłuż osi głównej wiązki promieniowania wyznaczona na podstawie rozporządzenia	Maksymalna wysokość osi głównej wiązki promieniowania	Maksymalna wysokość zabudowy na kierunku	Minimalna odległość pionowa osi głównej wiązki promieniowania od zabudowy lub miejsc dostępnych	Ocena zgodności z obowiązującymi przepisami prawa
[°]		[m n.p.t.]		[°]	[W]	[m]	[m n.p.t.]	[m]	[m n.p.t.]	
65	AS25_2	59,0	900 1800	0,0	1983	70	59,0	0,0	59,0	A
65	AS25_2	59,0	2x800	0,0	1828	70	59,0	0,0	59,0	A
180	AS25_2	59,0	900 1800	0,0	1983	70	59,0	0,0	59,0	A
180	AS25_2	59,0	2x800	0,0	1828	70	59,0	0,0	59,0	A
290	AS25_2	59,0	900 1800	0,0	1983	70	59,0	0,0	59,0	A
290	AS25_2	59,0	2x800	0,0	1828	70	59,0	0,0	59,0	A

- dla tiltów maksymalnych (planowanych minimalnych pochyleń wiązek w stronę ziemi):

Azymut	Typ anteny	Wysokość środka anteny	Pasma	Tiltu	Maksymalne EIRP na pasmo	Odległość wzdłuż osi głównej wiązki promieniowania wyznaczona na podstawie rozporządzenia	Maksymalna wysokość osi głównej wiązki promieniowania	Maksymalna wysokość zabudowy na kierunku	Minimalna odległość pionowa osi głównej wiązki promieniowania od zabudowy lub miejsc dostępnych	Ocena zgodności z obowiązującymi przepisami prawa
[°]		[m n.p.t.]		[°]	[W]	[m]	[m n.p.t.]	[m]	[m n.p.t.]	
65	AS25_2	59,0	900 1800	10,0	1983	70	46,7	0,0	46,7	A
65	AS25_2	59,0	2x800	10,0	1828	70	46,7	0,0	46,7	A
180	AS25_2	59,0	900 1800	10,0	1983	70	46,7	0,0	46,7	A
180	AS25_2	59,0	2x800	10,0	1828	70	46,7	0,0	46,7	A
290	AS25_2	59,0	900 1800	10,0	1983	70	46,7	0,0	46,7	A
290	AS25_2	59,0	2x800	10,0	1828	70	46,7	0,0	46,7	A

A – raport nie jest wymagany, B – raport może być wymagany, C – raport jest wymagany

Wyznaczone kierunki osi głównych promieniowania dla każdej z anten sektorowych stacji zostały przedstawione graficznie na rys. 1 i rys. 2a-d, załączonych do niniejszego opracowania. Rysunki te zachowują zgodność skali i kątów azymutów wiązek promieniowania pola elektromagnetycznego emitowanego przez anteny.

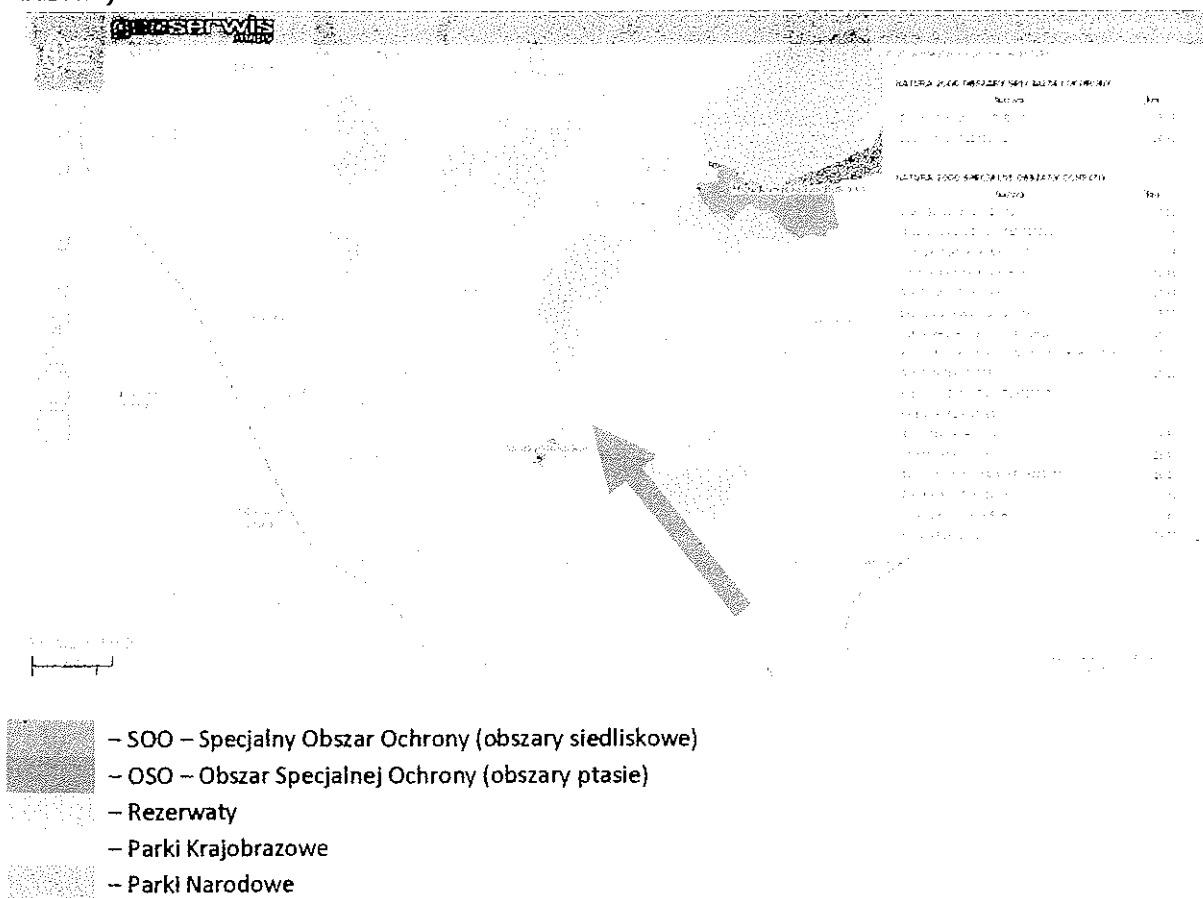
5. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY, DLA KTÓRYCH ZOSTAŁ WYZNACZONY OBSZAR NATURA 2000.

Lokalizacja stacji bazowej jak i wielkość emisji, zostały tak dobrane aby w jak największym stopniu obiekt był przyjazny środowisku. Ponieważ przedmiotowa stacja bazowa nie znajduje się w granicach wyznaczonego obszaru Natura 2000, nie zachodzi potrzeba przeprowadzenia szczegółowej analizy oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na chronione gatunki roślin i zwierząt jak i ich siedliska.

Występuje również prawdopodobieństwo przebywania ornitofauny w obszarze PPE, jednakże są to zdarzenia losowe, które nie mają charakteru ciągłego, zdarzają się bardzo rzadko, a czas przebywania w tym obszarze jest bardzo krótki i nie wpływa w sposób niekorzystny na chronione gatunki ptaków. Inwestycja jak i zasięg jej oddziaływania nie leży wg map udostępnionych przez Ministerstwo Środowiska bezpośrednio na obszarze objętym programem ochronnym Natura 2000. Nie ma ona wpływu na omawiany obszar Natury 2000. Lokalizację omawianej stacji bazowej P4 Sp. z o.o. oraz obszary ochronne, uwzględnione w Europejskiej Ekologicznej Sieci Natura 2000, zaczerpniętą ze strony <http://geoserwis.gdos.gov.pl/maoy/>, przedstawiono na mapie:

Projektowana stacja bazowa nie znajduje się w obszarach specjalnej ochrony Natura 2000.

Najbliższy obszar chroniony – **Skalki Stoleckie PLH020012** znajduje się około 0,61 km od stacji bazowej.





6. INTERPRETACJA WYNIKÓW

Obliczenia dotyczące niniejszej kwalifikacji przedsięwzięcia oparte są na Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Na podstawie §2 ust. 1 pkt 7 i §3 ust. 1 pkt 8 rozporządzenia, kwalifikacji instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych, z wyłączeniem radiolinii, do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko dokonuje się biorąc pod uwagę dwa parametry:

- EIRP – równoważną moc promieniowaną izotropowo, wyznaczaną dla pojedynczej anteny,
- położenie miejsc dostępnych dla ludności znajdujących się w określonej odległości od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania danej anteny.

Powyższe rozporządzenie do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 7) kwalifikuje instalacje radiokomunikacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03MHz do 300GHz, w których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla pojedynczej anteny wynosi:

- a) nie mniej niż 2 000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 100m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
- b) nie mniej niż 5 000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 150m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
- c) nie mniej niż 10 000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 200m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
- d) nie mniej niż 20 000 W, przy czym równoważną moc promieniowaną izotropowo wyznacza się dla pojedynczej anteny także w przypadku, gdy na terenie tego zakładu lub obiektu znajduje się realizowana lub zrealizowana inna instalacja radiokomunikacyjna.

Natomiast do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 8) kwalifikowane są instalacje radiokomunikacyjne, 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:

- a) nie mniej niż 15 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większe niż 5m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
- b) nie mniej niż 100 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 20m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
- c) nie mniej niż 500 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 40m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
- d) nie mniej niż 1000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 70m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
- e) nie mniej niż 2000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 150m i nie mniejszej niż 100 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
- f) nie mniej niż 5000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 200m i nie mniejszej niż 150 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
- g) nie mniej niż 10000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 300m i nie mniejszej niż 200 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny, przy czym równoważną moc promieniowaną izotropowo wyznacza się dla pojedynczej anteny także w przypadku, gdy na terenie tego zakładu lub obiektu znajduje się realizowana lub zrealizowana inna instalacja radiokomunikacyjna.