

P. Starosta

PLAY

iliad
GROUP

Katowice, 2021-08-13

16 SIE. 2021

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Murckowska 14,
40-265 Katowice



Starosta Powiatu Tarnobrzieskiego

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. TRB4401 B

Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) zwanej dalej w skrócie POŚ a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)

P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie przedkłada organowi właściwemu do przyjęcia zgłoszenia informacje o zmianie w zakresie danych lub informacji, o których mowa w art. 152 ust. 2 POŚ dotyczących instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne:

39-451 Skopanie, Skopanie 299a, gm. Baranów Sandomierski, pow. tarnobrzieski

P4 sp. z o.o. przedkłada informację o zmianach w instalacji z wykorzystaniem formularza będącego załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879), które utraciło moc (obowiązywało do dnia 1 stycznia 2021 roku), podkreślając, iż czyni to, pomimo brak obowiązku, aby zakres zmian był czytelny dla organu.

Załączniki:

- 1) formularz aktualizacyjny instalacji;
- 2) odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia.

Z poważaniem
Koordynator OŚ
Wioleta Jakubczyk
(22) 319 4910
kom. 790004069

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Wioleta Urszula
Jakubczyk
Data: 2021.08.13 13:30:44 CEST



LABORATORIUM ANTEO

POLAND Sp. z o.o. sp. k.


Laboratorium Badawcze Anteo

ul. Chryzantem 23/1

41-700 Ruda Śląska

e-mail: laboratorium@anteo.pl

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W OTOCZENIU STACJI BAZOWEJ TELEFONII KOMÓRKOWEJ SIECI P4 DLA POTRZEB OCHRONY LUDZI I ŚRODOWISKA

Nr stacji	Miejsce wykonania pomiarów:	Data wykonania pomiarów:	Data wydania sprawozdania:
TRB4401B	Skopanie 299a	2021-08-02	2021-08-04
Zleceniodawca:	P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa		
Nr ewidencyjny sprawozdania:	SP_2021-07-005-18a-S_TRB4401B		
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował/Data:	
mgr Magdalena Gabryel Specjalista ds. jakości	mgr Daniel Kukielka Kierownik laboratorium	 Dokument podpisany przez Daniel Kukielka Data: 2021.08.04 12:57:11 CEST mgr Daniel Kukielka Kierownik laboratorium	

1. Wstęp

Badania wykonano na podstawie umowy z dnia 2018-08-31 pomiędzy firmą **Laboratorium Anteo Poland sp. z o.o. sp. k., ul. Chryzantem 23/1, 41-700 Ruda Śląska**, a firmą **P4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa**, przekazanej do realizacji Laboratorium Badawczemu Anteo.

Sprawozdanie przedstawia wyniki sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu instalacji - stacji bazowej **TRB4401B** będącej obiektem radiokomunikacyjnym P4 Sp. z o.o., w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu ww. instalacji.

Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do istniejącej konfiguracji instalacji antenowej. Każda zmiana konfiguracji o ile zmiana ta może mieć wpływ na zmiany poziomów pól elektromagnetycznych wiąże się z koniecznością wykonania nowego badania

Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB1294. Data ważności certyfikatu akredytacji: od 2019-10-28 do 2023-10-27. Zakres wykonywanych przez laboratorium badań podany jest pod adresem www.pca.gov.pl.

Akredytacja Laboratorium w odniesieniu do normy ISO\IEC 17025:2018-02 oznacza spełnienie wymagań dotyczących kompetencji technicznych i systemu zarządzania, koniecznych dla zapewnienia wiarygodnych technicznie wyników badań.

2. Metoda badań

- Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

3. Akty prawne

- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448).

4. Odstępstwa/ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej

W związku z ogłoszonym stanem epidemii, zgodnie z Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 31 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2, art.31 pkt.2 (ustawy Dz. U. 2021, poz. 737), nie przeprowadza się pomiarów w lokalach mieszkalnych oraz lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

5. Lokalizacja obiektu badań

Badany obiekt znajduje się w miejscowości Skopanie 299a
Współrzędne geograficzne obiektu: 21°33'10.40"E, 50°28'26.20"N

6. Opis badania

Badany obiekt jest obiektem radiokomunikacyjnym sieci komórkowej (radiowa stacja bazowa telefonii mobilnej w sieci o przeznaczeniu publicznym). Anteny zainstalowano na kominie stalowym. Na obiekcie zainstalowano urządzenia pracujące w pasmach częstotliwości 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz oraz radiolinii 18GHz, 23GHz. Pomiary pól elektromagnetycznych zostały wykonane w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono

występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do dopuszczalnych. Na kierunku zbliżonym do azymutu anten pomiary wykonano do odległości $10 \times H_{ANT}$ (gdzie H_{ANT} - oznacza wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu wyrażoną w m).

Wszelkie dane dotyczące źródeł promieniowania (min. wysokość anten, częstotliwość pracy) oraz współrzędne geograficzne obiektu pochodzą od zleceniodawcy.

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 16:00 do 17:30 przez:

Marcin Bieda – Technik ds. pomiarów PEM

7. Warunki atmosferyczne

Temperatura powietrza	Przed: 20,3° C	Po: 21,0° C
Wilgotność powietrza	Przed: 72,1%	Po: 71,6%

Brak opadów atmosferycznych w czasie przeprowadzania badania.

Pomiary zostały wykonane przy temperaturze i wilgotności względnej nie wyższej niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

8. Parametry techniczne obiektu badań

Parametry techniczne przekazane przez zleceniodawcę.

Tabela nr 1 – Parametry systemu nadawczo – odbiorczego pracującego w paśmie 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz

Tabela nr 2 – Parametry linii radioliniowej

Parametry systemu nadawczo odbiorczego pracującego w paśmie – 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz – tabela 1

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				Całodobowa 24h					
Warunki pracy				Znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Lp.	Typ nadajnika	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasma [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R11	0	41,2	800	10	8645	21°33'10.40"E	50°28'26.20"N
	2600				10	21°33'10.40"E		50°28'26.20"N	
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 742266	0	41,2	900	7	8973	21°33'10.40"E	50°28'26.20"N
	2100				6	21°33'10.40"E		50°28'26.20"N	
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 742215	0	41,8	1800	10	6039	21°33'10.40"E	50°28'26.20"N
4	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R11	120	41,2	800	10	8645	21°33'10.40"E	50°28'26.20"N
	2600				10	21°33'10.40"E		50°28'26.20"N	
5	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 742266	120	41,2	900	7	8973	21°33'10.40"E	50°28'26.20"N
	2100				6	21°33'10.40"E		50°28'26.20"N	
6	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 742215	120	41,8	1800	10	6039	21°33'10.40"E	50°28'26.20"N
7	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R11	240	41,2	800	10	8645	21°33'10.40"E	50°28'26.20"N
	2600				10	21°33'10.40"E		50°28'26.20"N	
8	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 742266	240	41,2	900	7	8973	21°33'10.40"E	50°28'26.20"N
	2100				6	21°33'10.40"E		50°28'26.20"N	
9	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 742215	240	41,8	1800	10	6039	21°33'10.40"E	50°28'26.20"N

Parametry systemu nadawczo – odbiorczego linii radioliniowej – Tabela nr 2

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Linia radiowa				Antena					
L p.	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	0.6-23(VHLPX2-23)	0,6	47	42,2	21°33'10.38"E	50°28'26.21"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	18	28,5	0.6-18(VHLPX2-18)	0,6	129	37,6	21°33'10.38"E	50°28'26.21"N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	23	18	0.6-23(VHLP2-23)	0,6	227	37,6	21°33'10.38"E	50°28'26.21"N

9. Sposób identyfikacji pola elektromagnetycznego

Niezbędnych informacji na temat źródeł pól udzielił Specjalista ds. Administracji Projektu P4 Sp. z o.o., który nie brał udziału w badaniach. Identyfikację źródeł i parametrów technicznych wykonano na podstawie analizy przekazanej ze zleceniem dokumentacji oraz obserwacji w miejscu wykonywania badań.

Uwzględniono podaną przez zleceniodawcę poprawkę pomiarową o wartości **1,47**. Z przekazanych przez zleceniodawcę informacji wynika, iż po uwzględnieniu poprawki w/w urządzenia podczas pomiaru pracowały w warunkach zgodnych z parametrami w pkt. 8. Z informacji zleceniodawcy wynika, że podczas badania anteny użytkownika o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób opisany zgodnie z punktem 13 ppkt.2 Rozporządzenia Ministra Klimatu (*Dz. U. 2020, poz. 258*).

10. Opis terenu

Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci P4 Sp. z o.o. TRB4401B zlokalizowana jest na kominie w miejscowości Skopanie 299a. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 41,2m, 41,8m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są na gruncie. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zakładowe, tereny zielone oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

W badanym środowisku zidentyfikowano urządzenia innych operatorów mogące mieć wpływ na wyniki mierzonego pola EM. Ich wpływ na poziom pól elektromagnetycznych w środowisku został uwzględniony w przekazanej poprawce pomiarowej.

11. Sprzęt pomiarowy

Tabela nr 3 – Sprzęt pomiarowy

Lp.	Nazwa i typ urządzenia	Numer identyfikacyjny
1.	Zestaw pomiarowy NARDA NBM-520 wraz z sondą EF6091*	2403/01B D-0648 2402/04B 01056
2.	Zestaw pomiarowy NARDA NBM-520 wraz z sondą EF0392*	2403/01B D-0648 2402/12B D-0315
3.	Termohigrometr Voltcraft BL-20 TRH	130206311
4.	Dalmierz laserowy GLM 250 VF	209147077

*Zestaw pomiarowy przed wykonaniem pomiarów został sprawdzony za pomocą uniwersalnego testera sond UTEST-7

Tabela nr 4 – Szerokopasmowe mierniki pola elektromagnetycznego

Lp.	Nazwa i typ urządzenia	Zakres pomiarowy	Numer świadectwa wzorcowania	Data następnego wzorcowania
1.	Miernik Narda NBM-520	Zależny od sondy	LWiMP/W/020/21**	2023-01-29

2.	Sonda Narda EF6091	0,79 – 302V/m 80MHz – 90GHz	LWIMP/W/020/21**	2023-01-29
3.	Sonda Narda EF0392	0,48 – 990V/m 0,1MHz – 4GHz	LWIMP/W/020/21**	2023-01-29

**LWIMP – Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki, Politechnika Wroclawska

Tabela nr 5 – Sprzęt uzupełniający

Lp.	Nazwa i typ urządzenia	Zakres pomiarowy	Numer świadectwa wzorcowania	Data następnego sprawdzenia
1.	Termohigrometr Voltcraft BL-20 TRH	-20 ÷ +60°C 0 – 100%RH	719-2097/19*** 719-2096/19***	2022-07-15
2.	Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF	0,05 – 250m	215.1-M11-4180-116/13**** 2239.8-M11-4180-1039/11****	2021-12-23
3	Urządzenie GPS H-Target Qmini	-	-	2021-09-10

***Laboratorium Pomiarowe INTROL

****Zakład Długości Kąta GUM

12. Wyniki badań

Tabela nr 6 – Wartości natężenia pola elektrycznego i magnetycznego

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Zmierzona wartość natężenie pola ³ E [V/m]	Natężenie pola ³ E [V/m]	Natężenie pola ⁴ H [A/m]	Wysokość Pomiaru ⁵ [m]	Współrzędne geograficzne pionu	Wartości WME ⁶	Wartości WMH ⁶
1	GKP ¹ 240°, teren zakładu Wisan	1,4	2,7	0,007	1,40	50°28'25.4"N 21°33'08.3"E	0,10	0,10
2	Teren zakładu Wisan	1,3	2,5	0,007	1,70	50°28'24.9"N 21°33'08.8"E	0,09	0,09
3	GKP 120°, teren zakładu Wisan	1,3	2,5	0,007	1,80	50°28'26.1"N 21°33'11.4"E	0,09	0,09
4	GKP 0°, teren zakładu Wisan	1,6	2,9	0,008	1,90	50°28'26.9"N 21°33'10.8"E	0,10	0,10
5	GKP 120°, teren zakładu Wisan	1,3	2,5	0,007	1,00	50°28'25.4"N 21°33'13.1"E	0,09	0,09
6	Teren zakładu Wisan	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'27.3"N 21°33'12.0"E	0,05	0,05
7	GKP 120°, teren zakładu Wisan	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'24.1"N 21°33'16.1"E	0,05	0,05
8	Teren zakładu Wisan	1,6	2,9	0,008	1,80	50°28'24.6"N 21°33'11.3"E	0,10	0,10
9	GKP 120°, parking przy boisku sportowym	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'19.7"N 21°33'28.8"E	0,05	0,05
10	GKP 120°, chodnik przy boisku	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'21.9"N 21°33'22.9"E	0,05	0,05
11	GKP 120°, przy hali sportowej	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'21.3"N 21°33'20.0"E	0,05	0,05
12	Chodnik przy przedszkolu	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'26.5"N 21°33'19.8"E	0,05	0,05
13	Plac zabaw	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'28.2"N 21°33'16.3"E	0,05	0,05
14	Chodnik ul. Wyszyńskiego 2	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'30.6"N 21°33'17.7"E	0,05	0,05
15	GKP 0°, chodnik ul. Jana Pawła II 7	1,7	3,1	0,008	1,68	50°28'30.1"N 21°33'11.2"E	0,11	0,11
16	Chodnik ul. Jana Pawła II 152	1,4	2,7	0,007	1,80	50°28'29.6"N 21°33'09.7"E	0,10	0,10
17	Chodnik ul. Jana Pawła II 153	1,3	2,5	0,007	1,60	50°28'29.4"N 21°33'08.5"E	0,09	0,09

18	Chodnik ul. Jana Pawła II 154	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'28.8"N 21°33'06.5"E	0,05	0,05
19	GKP 0°, chodnik ul. Jana Pawła II 7	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'32.5"N 21°33'10.7"E	0,05	0,05
20	GKP 0°, teren zieleni	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'39.3"N 21°33'11.0"E	0,05	0,05
21	Parking ul. Jana Pawła II	1,3	2,5	0,007	1,70	50°28'30.5"N 21°33'13.5"E	0,09	0,09
22	Przy bramie ul. Piastowska 5	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'22.8"N 21°33'04.4"E	0,05	0,05
23	GKP 240°, ul. sikorskiego 21	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'23.9"N 21°33'04.1"E	0,05	0,05
24	GKP 240°, chodnik ul. Dąbrówki 1	1,1	2,1	0,006	0,82	50°28'23.1"N 21°33'01.5"E	0,08	0,08
25	GKP 240°, przy os. Domki Jednorodzinne 29	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'20.0"N 21°32'52.5"E	0,05	0,05
26	Droga	0,8	1,5	0,004	0,3-2,00	50°28'26.3"N 21°33'03.1"E	0,05	0,05

Przy wskazaniach sondy poniżej czułości (<0,8 V/m), dla punktu pomiarowego, przyjęto wartość 1,5V/m i 0,004AV/m oraz WME i WMH 0,05 z uwzględnieniem poprawki pomiarowej i niepewności

1 - GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

2 – wynik pomiaru, z uwzględnieniem współczynników Cf (charakterystyka częstotliwościowa) i Cd (charakterystyka dynamiczna).

3 - wynik pomiaru natężenia skutecznej pola elektromagnetycznego z uwzględnieniem poprawki pomiarowej powiększony o niepewności pomiaru. Wartość chwilowa, zgodnie z pkt. 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17lutego 2020r. (poz. 258)

4 - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: $H = E/377$, z uwzględnieniem poprawki pomiarowej i niepewności pomiaru.

5- wysokość liczona jest od poziomu podłoża, gruntu

6 - wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt.25 ppkt.1 rozporządzenia Ministra Klimatu Dz. U. 2020 poz.258:

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})}$$

$$WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

gdzie:

WME (WMH) – oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej (magnetycznej) pola,

E (H) – oznacza zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m, (natężenia pola magnetycznego H, wyrażonego w A/m), uśrednioną w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska lub zgodnie z pkt. 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17lutego 2020r. (poz. 258)

min(ME_{gr}), (min MH_{gr}) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej (magnetycznej) pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określoną w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska wyrażoną w V/m rozporządzeniem Min. Zdrowia z 17 grudnia 2019 roku Dz.U2019 poz.2448.

Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 27,5 % (niepewność rozszerzona przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok.95% i współczynniku k=2).

Badanie wykonywano metodą dwóch sond szerokopasmowych opisaną w dokumencie Z7.4.5 Ocena możliwości realizacji metody badawczej wydanie z 2020-03-05 W każdym z pionów pomiarowych sprawdzono i wykluczono udział promieniowania radiolinii w badanym widmie, korzystając z w/w metody.

13. Podsumowanie

Dopuszczalny poziom promieniowania, dla poszczególnych zakresów częstotliwości, charakteryzują parametry fizyczne określone w załączniku do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448) – tabela nr 7.

Tabela nr 7 – Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
0 Hz	10000	2500	ND
Od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
Od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
Od 0,05 Hz do 1 kHz	ND	3 / f	ND

Od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
Od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
Od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
Od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
Od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
Od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f / 200
Od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Podczas badania przyjęto, jako wartości dopuszczalną poziomą pola elektromagnetycznego w środowisku wartość 2 W/m² (28 V/m), tj. wartość dopuszczalną dla dolnego zakresu pasma 400MHz - 2000MHz.

Pomiary wykonano dla średniego kąta pochylenia wiązki. Przeprowadzone badania w środowisku, w obszarze pomiarowym, w otoczeniu badanej stacji bazowej, w zmierzonych pionach pomiarowych, nie wykazały przekroczenia 60% wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W związku z tym nie wymagane są dodatkowe pomiary dla największego i najmniejszego stosowanego lub planowanego kąta pochylenia wiązki, zgodnie z pkt 13. ppkt. 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. (poz.258).

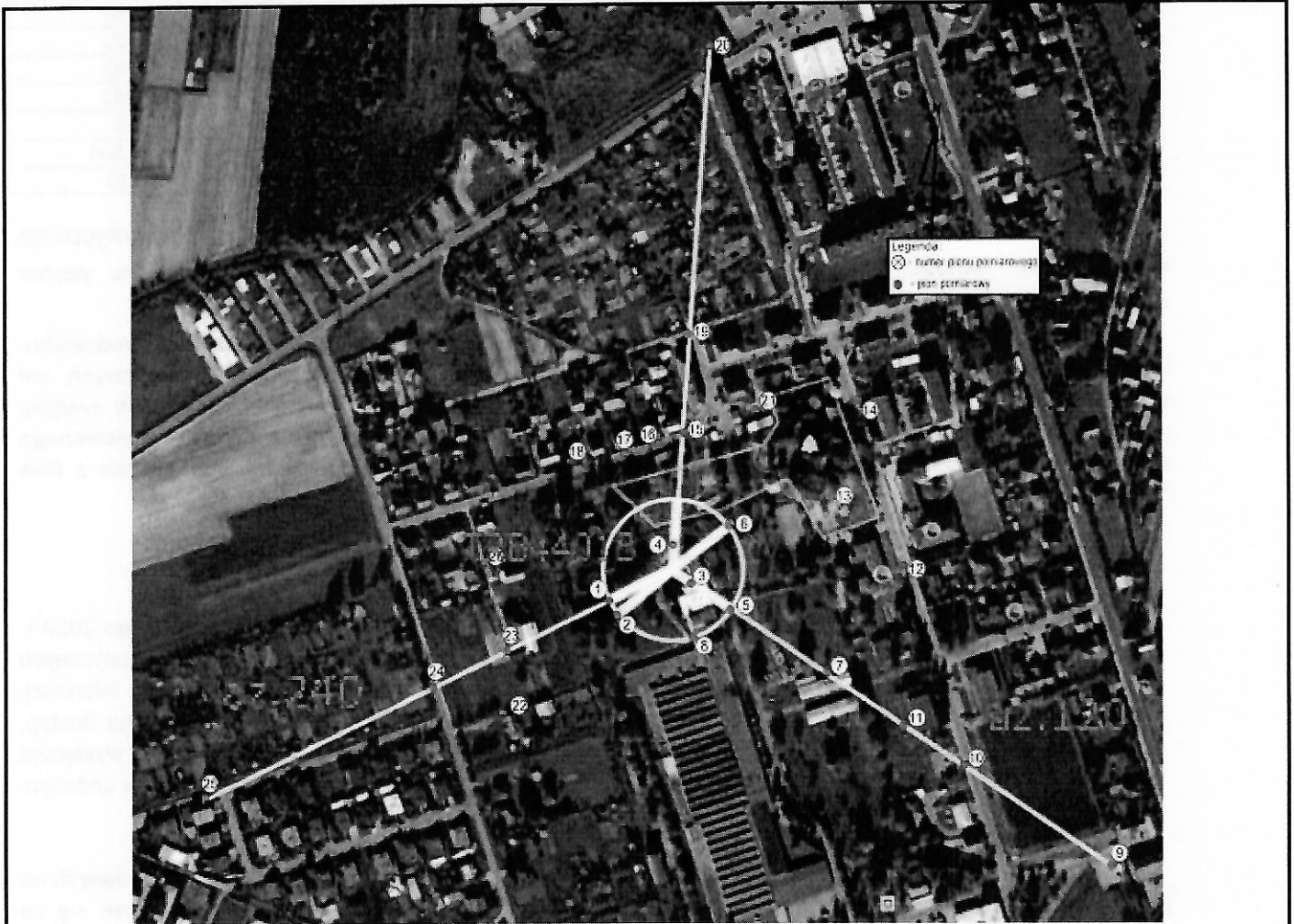
Stwierdzenie zgodności:

Na podstawie wytycznych wskazanych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258) oraz na podstawie otrzymanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od klienta, stwierdzono iż w miejscach dostępnych dla ludności do których uzyskano dostęp, w żadnym punkcie/pionie pomiarowym, w środowisku wokół stacji bazowej **TRB4401B** nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, określonych w tabeli nr 7, w badanym zakresie pomiarowym od 400MHz do 90 GHz.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art.122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane w badanym obszarze pomiarowym, w zmierzonych pionach pomiarowych, gdyż w wyniku zastosowania sprawdzenia dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt. 25 ppkt.1 i pkt. 26 (załącznika do rozporządzenia Dz. U. 2020, poz. 258), żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza 1.

14. Załączniki

Załącznik nr 1 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie wokół stacji



Zdjęcie satelitarne: Image © 2021 Google



Załącznik nr 1 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie wokół stacji, TRB4401B – Skopanie 299a

Wykonał:
mgr Magdalena Gabryel

Skala:
1:5100

Koniec sprawozdania

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starosta Powiatu Tarnobrzskiego
ul. 1 Maja 4

39-400 Tarnobrzeg

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

TRB4401_B (zgłoszenie nr 12)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.
woj. PODKARPACIE 2.3.18 (TERYT: 18) (KTS: 10061800000000), pow. tarnobrzski 4.3.18.36.20 (TERYT: 1820) (KTS: 10061813620000), gm. Baranów Sandomierski 5.3.18.36.20.01.3 (TERYT: 1820013) (KTS: 10061813620013)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

39-451 Skopanie, Skopanie 299a, gm. Baranów Sandomierski, pow. tarnobrzski

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).

Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11_L: 6039W

Antena Sektorowa 12_GHNT: 8973W

Antena Sektorowa 13_HV: 8645W

Antena Sektorowa 21_L: 6039W

Antena Sektorowa 22_GHNT: 8973W

Antena Sektorowa 23_HV: 8645W

Antena Sektorowa 31_L: 6039W

Antena Sektorowa 32_GHNT: 8973W

Antena Sektorowa 33_HV: 8645W

Radiolinia RL1: 1380W

Radiolinia RL2: 5248W

Radiolinia RL3: 692W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Jeśli chodzi o standardy ochrony jakości środowiska określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448) parametry anten zostały dobrane w taki sposób, żeby w przypadku tej instalacji zapewnione było dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów, we wszystkich punktach/pionach pomiarowych nie stwierdzono występowania promieniowania elektromagnetycznego o wartości natężenia pola elektrycznego przekraczającej poziom dopuszczalny.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa 11_L: (21°33'10.4"E, 50°28'26.2"N)

Antena Sektorowa 12_GHNT: (21°33'10.4"E, 50°28'26.2"N)

Antena Sektorowa 13_HV: (21°33'10.4"E, 50°28'26.2"N)

Antena Sektorowa 21_L: (21°33'10.4"E, 50°28'26.2"N)

Antena Sektorowa 22_GHNT: (21°33'10.4"E, 50°28'26.2"N)

Antena Sektorowa 23_HV: (21°33'10.4"E, 50°28'26.2"N)

Antena Sektorowa 31_L: (21°33'10.4"E, 50°28'26.2"N)

Antena Sektorowa 32_GHNT: (21°33'10.4"E, 50°28'26.2"N)

Antena Sektorowa 33_HV: (21°33'10.4"E, 50°28'26.2"N)

	<p>Radiolinia RL1: (21°33'10.4"E,50°28'26.2"N) Radiolinia RL2: (21°33'10.4"E,50°28'26.2"N) Radiolinia RL3: (21°33'10.4"E,50°28'26.2"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,18GHz,23GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_L: 41,80m Antena Sektorowa 12_GHNT: 41,20m Antena Sektorowa 13_HV: 41,20m Antena Sektorowa 21_L: 41,80m Antena Sektorowa 22_GHNT: 41,20m Antena Sektorowa 23_HV: 41,20m Antena Sektorowa 31_L: 41,80m Antena Sektorowa 32_GHNT: 41,20m Antena Sektorowa 33_HV: 41,20m Radiolinia RL1: 42,20m Radiolinia RL2: 37,60m Radiolinia RL3: 37,60m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_L: 6039W Antena Sektorowa 12_GHNT: 8973W Antena Sektorowa 13_HV: 8645W Antena Sektorowa 21_L: 6039W Antena Sektorowa 22_GHNT: 8973W Antena Sektorowa 23_HV: 8645W Antena Sektorowa 31_L: 6039W Antena Sektorowa 32_GHNT: 8973W Antena Sektorowa 33_HV: 8645W Radiolinia RL1: 1380W Radiolinia RL2: 5248W Radiolinia RL3: 692W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_L: azymut 0°, pochylenie 0-10° (1800MHz) Antena Sektorowa 12_GHNT: azymut 0°, pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_HV: azymut 0°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_L: azymut 120°, pochylenie 0-10° (1800MHz) Antena Sektorowa 22_GHNT: azymut 120°, pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_HV: azymut 120°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_L: azymut 240°, pochylenie 0-10° (1800MHz) Antena Sektorowa 32_GHNT: azymut 240°, pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_HV: azymut 240°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 47° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 129° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL3: azymut 227° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 12_GHNT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 13_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 21_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 22_GHNT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 23_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki</p>

	<p>promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 32_GHNT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 33_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p>
LP 7.	Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik
13. Miejscowość, data: Katowice, 2021-08-13 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Wioleta Jakubczyk Podpis: Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Wioleta Urszula Jakubczyk Data: 2021-08-13 13:31:16 CEST	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia