



Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2022-10-21

Adres do korespondencji:

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

**Prezydent Miasta Tychy**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o której mowa w zgłoszeniu KAT9612A z dnia 2022-04-07

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w zgłoszeniu instalacji KAT9612A.

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

**1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.**

*Brak zmian.*

**2) Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji.**

*43-100 Tychy, dz. nr 5335, obr. 0001 Tychy, gm. Tychy, pow. Tychy*

**3) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.**

*Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.*

**4) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).**

*Brak zmian.*

**5) Wielkość i rodzaj emisji.**

*Dane przed zmianą:*

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_GLNT	38,3	PEM	398 W	60°	0-4°	900 MHz
2	11_GLNT	38,3	PEM	741 W	60°	0-4°	1800 MHz



3	11_GLNT	38,3	PEM	791 W	60°	0-4°	2100 MHz
4	12_HV	38,3	PEM	743 W	60°	0-4°	800 MHz
5	12_HV	38,3	PEM	1216 W	60°	0-4°	2600 MHz
6	21_GLNT	38,3	PEM	398 W	240°	0-4°	900 MHz
7	21_GLNT	38,3	PEM	741 W	240°	0-4°	1800 MHz
8	21_GLNT	38,3	PEM	791 W	240°	0-4°	2100 MHz
9	22_HV	38,3	PEM	743 W	240°	0-4°	800 MHz
10	22_HV	38,3	PEM	1216 W	240°	0-4°	2600 MHz
11	31_GLNT	38,3	PEM	398 W	330°	0-4°	900 MHz
12	31_GLNT	38,3	PEM	741 W	330°	0-4°	1800 MHz
13	31_GLNT	38,3	PEM	791 W	330°	0-4°	2100 MHz
14	32_HV	38,3	PEM	743 W	330°	0-4°	800 MHz
15	32_HV	38,3	PEM	1216 W	330°	0-4°	2600 MHz
16	RL1	37,6	PEM	1778 W	191°		80 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_GLNT	38,3	PEM	2399 W	60°	0-10°	900 MHz
2	11_GLNT	38,3	PEM	5888 W	60°	0-10°	1800 MHz
3	11_GLNT	38,3	PEM	6281 W	60°	0-10°	2100 MHz
4	12_HV	38,3	PEM	2958 W	60°	0-10°	800 MHz
5	12_HV	38,3	PEM	9662 W	60°	0-10°	2600 MHz
6	21_GLNT	38,3	PEM	2399 W	240°	0-10°	900 MHz
7	21_GLNT	38,3	PEM	5888 W	240°	0-10°	1800 MHz
8	21_GLNT	38,3	PEM	6281 W	240°	0-10°	2100 MHz
9	22_HV	38,3	PEM	2958 W	240°	0-10°	800 MHz
10	22_HV	38,3	PEM	9662 W	240°	0-10°	2600 MHz
11	31_GLNT	38,3	PEM	2399 W	330°	0-10°	900 MHz
12	31_GLNT	38,3	PEM	5888 W	330°	0-10°	1800 MHz
13	31_GLNT	38,3	PEM	6281 W	330°	0-10°	2100 MHz
14	32_HV	38,3	PEM	2958 W	330°	0-10°	800 MHz
15	32_HV	38,3	PEM	9662 W	330°	0-10°	2600 MHz
16	RL1	37,6	PEM	1514 W	191°		80 GHz

**6) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.**

Brak zmian.

**7) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.**

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

**8) (uchylony)**

-/-

**9) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.**



*Sprawozdanie nr SP\_2022-10-004-6-B\_KAT9612A z dnia 2022-10-13, Nr akredytacji PCA – AB 1294.*

Koordinator OŚ  
Wioleta Jakubczyk  
kom. 790004069

**Podpis jest prawidłowy**

Dokument podpisany przez Wioleta Urszula Jakubczyk  
Data: 2022.10.21 14:30:54 CEST





AB 1294




**LABORATORIUM ANTEO Sp. z o.o.**

ul. Chryzantem 23

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:
<b>KAT9612A</b>	<b>Tychy, dz. nr 5335</b>	<b>2022-10-11</b>	<b>2022-10-13</b>
Zleceniodawca:	<b>P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa</b>		
Nr ewidencyjny sprawozdania:	<b>SP_2022-10-004-6-B_KAT9612A</b>		
Sprawozdanie wykonała:	Sprawdził:	Autoryzował/Data:	
<b>Ewelina Bielica Specjalista ds. pomiarów PEM</b>	<b>Magdalena Gabryel Specjalista ds. jakości</b>	 Dokument podpisany przez Daniel Kukielka Data: 2022.10.13 10:29:00 CEST <b>Daniel Kukielka</b> Kierownik laboratorium	

## 1. Wstęp

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

Sprawozdanie przedstawia wyniki sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu instalacji - stacji bazowej **KAT9612A** 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](http://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, Dz. U. 2022 poz. 1121).

## 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 Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 1121).
- 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

Na podstawie art. 122a ust. 1b ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., (Dz. U 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.) pomiary PEM w lokalach mieszkalnych i użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym badanej stacji bazowej nie zostały przeprowadzone.

## 5. Lokalizacja obiektu badań

Badany obiekt znajduje się w miejscowości Tychy, dz. nr 5335  
Współrzędne geograficzne obiektu: 18°58'11.78"E, 50°07'35.43"N.

## 6. Opis badania

Badany obiekt jest obiektem radiokomunikacyjnym sieci komórkowej (radiowa stacja bazowa telefonii mobilnej w sieci o przeznaczeniu publicznym). Anteny zainstalowano na pylonie. Na obiekcie zainstalowano urządzenia pracujące w pasmach częstotliwości 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz oraz radiolinii 80GHz. 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 obliczonej odległości występowania pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie w miejscach dostępnych dla ludności, pochodzących z badanej instalacji. Pomiary wykonano w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od urządzeń, obiektów i elementów metalowych.

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

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 13:40 do 15:10 przez:

Mariusz Krzykała – Specjalista ds. pomiarów PEM

## 7. Warunki atmosferyczne

Temperatura powietrza	Przed: 14,4° C	Po: 18,3° C
Wilgotność powietrza	Przed: 70,1%	Po: 66,7%

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.]	Pasmo [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	60	38,3	800	0 - 10	12620	18°58'11.78"E	50°07'35.43"N
	2600				0 - 10	18°58'11.78"E		50°07'35.43"N	
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	60	38,3	900	0 - 10	14568	18°58'11.78"E	50°07'35.43"N
	1800				0 - 10	18°58'11.78"E		50°07'35.43"N	
	2100				0 - 10	18°58'11.78"E		50°07'35.43"N	
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	240	38,3	800	0 - 10	12620	18°58'11.78"E	50°07'35.43"N
	2600				0 - 10	18°58'11.78"E		50°07'35.43"N	
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	240	38,3	900	0 - 10	14568	18°58'11.78"E	50°07'35.43"N
	1800				0 - 10	18°58'11.78"E		50°07'35.43"N	
	2100				0 - 10	18°58'11.78"E		50°07'35.43"N	
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	330	38,3	800	0 - 10	12620	18°58'11.78"E	50°07'35.43"N
	2600				0 - 10	18°58'11.78"E		50°07'35.43"N	
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	330	38,3	900	0 - 10	14568	18°58'11.78"E	50°07'35.43"N
	1800				0 - 10	18°58'11.78"E		50°07'35.43"N	
	2100				0 - 10	18°58'11.78"E		50°07'35.43"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					
Lp.	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.3-80(A80S03)	0,3	191	37,6	18°58'11.77"E	50°07'35.45"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.

Z informacji zleceniodawcy wynika, że podczas badania anteny użytkownika o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób opisany zgodnie z punktem 13 ppkt.2 rozporządzenia Dz. U. 2020, poz. 258 Dz.U. 2022 poz. 1121.

## 10. Opis terenu

Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci P4 Sp. z o.o. KAT9612A zlokalizowana jest na pylonie w miejscowości Tychy, dz. nr 5335. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 38,3m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są na gruncie. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zielone przy torowisku kolejowym, tereny użyteczności publicznej oraz zabudowa mieszkaniowa.

W badanym środowisku nie zidentyfikowano innych urządzeń/instalacji mogących mieć wpływ na wyniki mierzonego pola EM. Pomiary zostały przeprowadzone jako szerokopasmowe w danym zakresie częstotliwości, w związku z tym uwzględniają grupy instalacji/urządzeń emitujących pola EM o poziomach najwyższych w danym zakresie częstotliwości.

## 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	140719860
4.	Dalmierz laserowy GLM 250 VF	007069590

\*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	648-1652/21***	2023-07-15
2.	Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF	0,05 – 250m	2239.8-M11-4180-1039/11****	2022-12-23
3	Urządzenie GPS H-Target Qmini	-	-	2023-03-09

\*\*\*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 natężenia pola <sup>2</sup> E [V/m]	Natężenie pola <sup>3</sup> E [V/m]	Natężenie pola <sup>4</sup> H [A/m]	Wysokość Pomiaru <sup>5</sup> [m]	Współrzędne geograficzne pionu	Wartości WME <sup>6</sup>	Wartości WMH <sup>6</sup>
1	Chodnik przy przejściu dla pieszych, ul. Glinczańska	1,5	1,9	0,005	1,20	50.12670 18.96919	0,07	0,07
2	GKP <sup>1</sup> 330°, teren zakładu przy bramie wjazdowej	1,0	1,3	0,003	1,80	50.12670 18.96953	0,05	0,05
3	GKP 60°, teren zakładu przy hali	1,4	1,8	0,005	1,92	50.12666 18.97035	0,06	0,06
4	GKP 60°, teren zakładu przy ogródku wieży	2,3	2,9	0,008	1,00	50.12659 18.97010	0,10	0,11
5	GKP 330°, teren zakładu przy hali	2,5	3,2	0,008	1,34	50.12668 18.96977	0,11	0,12
6	GKP 240°, teren zakładu przy ogrodzeniu	1,8	2,3	0,006	1,89	50.12643 18.96984	0,08	0,08
7	GKP 330°, chodnik przy ogrodzeniu posesji nr 18, ul. Glinczańska	2,4	3,1	0,008	0,92	50.12722 18.96938	0,11	0,11
8	Chodnik przy ogrodzeniu posesji nr 20, ul. Glinczańska	2,1	2,7	0,007	1,00	50.12694 18.96915	0,10	0,10
9	Chodnik przy ogrodzeniu posesji nr 24, ul. Glinczańska	0,9	1,1	0,003	1,96	50.12669 18.96897	0,04	0,04
10	Parking sklepu Black Red White	0,8	1,0	0,003	2,00	50.12791 18.96990	0,04	0,04
11	GKP 330°, przy ogrodzeniu posesji, ul. Bronisławy 14	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.12786 18.96879	0,03	0,03
12	GKP 330°, plac przy ogrodzeniu posesji	0,9	1,1	0,003	2,00	50.12879 18.96774	0,04	0,04
13	GKP 330°, chodnik przy ogrodzeniu posesji domu nr 149, ul. Budowlanych	0,8	1,0	0,003	2,00	50.12917 18.96739	0,04	0,04
14	Chodnik przy skrzyżowaniu	2,0	2,6	0,007	1,90	50.12826 18.97067	0,09	0,09
15	Chodnik przy budynku mieszkalno-usługowym, żłobek	1,9	2,4	0,006	1,98	50.12820 18.97183	0,09	0,09
16	GKP 60°, chodnik przy budynku mieszkalnym, ul. Budowlanych 79/104	2,3	2,9	0,008	1,91	50.12776 18.97339	0,10	0,11
17	GKP 60°, podwórze, ul. Budowlanych	0,8	1,0	0,003	2,00	50.12800 18.97400	0,04	0,04
18	GKP 60°, parking przy markecie Eclerc	1,0	1,3	0,003	1,96	50.12721 18.97196	0,05	0,05
19	Teren zieleni	1,8	2,3	0,006	1,85	50.12608 18.96975	0,08	0,08
20	Chodnik przy ogrodzeniu zakładu	1,6	2,0	0,005	2,00	50.12629 18.97060	0,07	0,07
21	GKP 240°, przy ogrodzeniu domu nr 28, ul. Glinczańska	1,4	1,8	0,005	1,96	50.12606 18.96864	0,06	0,06
22	GKP 240°, przy ogrodzeniu domu nr 32, ul. Jeżynowa	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.12539 18.96678	0,03	0,03
23	GKP 240°, teren domu nr 58, ul. Jeżynowa	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.12504 18.96580	0,03	0,03

\* wynik spoza zakresu akredytacji - przy wskazaniach sondy poniżej dolnego zakresu akredytacji dla punktu pomiarowego, przyjęto do obliczeń wyniku skorygowanego wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody 0,7 V/m.



- <sup>1</sup> - GKP – Główny Kierunek Pomiarowy  
<sup>2</sup> – wynik pomiaru, z uwzględnieniem współczynników Cf (charakterystyka częstotliwościowa) i Cd (charakterystyka dynamiczna).  
<sup>3</sup> - wynik pomiaru natężenia skutecznego pola elektromagnetycznego powiększony o niepewności pomiaru. Wartość chwilowa, zgodnie z pkt. 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu Dz. U. 2020 poz.258, Dz. U. 2022 poz. 1121  
<sup>4</sup> - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności:  $H = E/377$ , z uwzględnieniem niepewności pomiaru (dla pomiarów wykonanych od źródła w odległości zgodnie z pkt.3 załącznika do rozporządzenia Dz. U. 2020 poz.258, Dz. U. 2022 poz. 1121  
<sup>5</sup>- wysokość liczona jest od poziomu podłoża, gruntu  
<sup>6</sup> - wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt.25 ppkt.1 rozporządzenia Dz. U. 2020 poz.258 i Dz.U. 2022 poz. 1121:

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

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

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 Dz. U. 2020 poz.258, Dz. U. 2022 poz. 1121

min(ME<sub>gr</sub>), (min MH<sub>gr</sub>) – 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.U 2019 poz.2448.

Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 27,6 % (niepewność rozszerzona przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok.95% i współczynnika 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 <sup>2</sup> )
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 <sup>0,5</sup>	0,73 / f	ND
Od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
Od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f <sup>0,5</sup>	0,0037 x f <sup>0,5</sup>	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/m<sup>2</sup> (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 Dz. U. 2020 poz.258, Dz. U.



2022 poz. 1121. Zgodnie z pkt 25 załącznika do rozporządzenia Dz. U. 2020 poz.258, Dz. U. 2022 poz. 1121 nie jest wymagane wykonanie pomiaru miernikiem selektywnym.

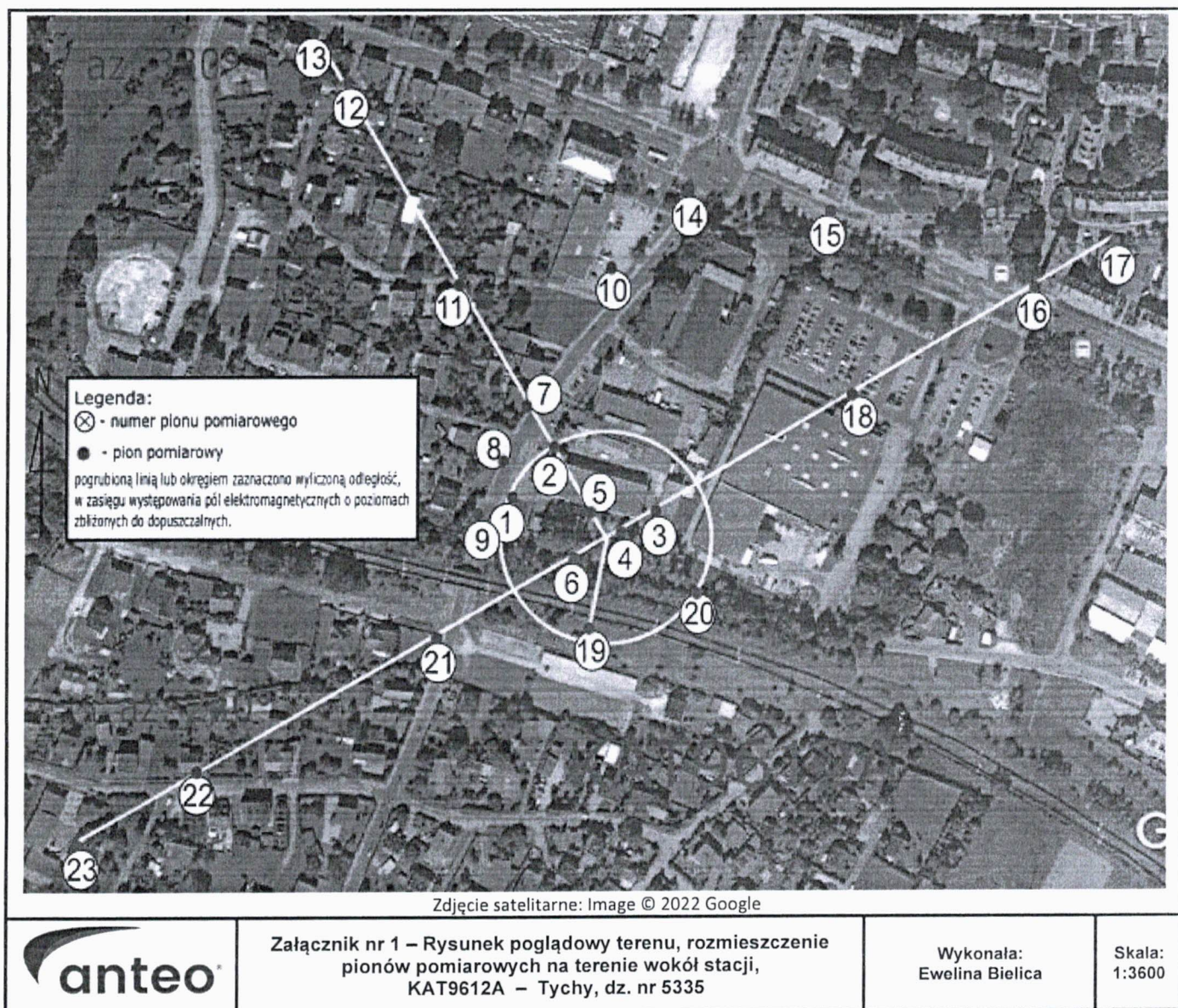
### Stwierdzenie zgodności:

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 i Dz. U 2022, poz. 1121) 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 **KAT9612A** 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 i Dz. U 2022, poz. 1121), żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza 1.

## 14. Załączniki

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



Koniec sprawozdania