

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2022-09-30

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 których mowa w przedłożeniu informacji dla TYC0057E z dnia 2019-03-14

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla TYC0057E.

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, Dworska 84, 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_T	41,2	PEM	1905 W	0°	0,5-9,5°	900 MHz
2	12_V	41,2	PEM	1734 W	0°	0-10°	800 MHz



3	13_DL	41,8	PEM	4909 W	0°	0-8°	1800 MHz
4	13_DL	41,8	PEM	4345 W	0°	0-8°	2100 MHz
5	14_NU	41,8	PEM	9398 W	0°	0-8°	2600 MHz
6	21_GT	41,2	PEM	1905 W	120°	0,5-9,5°	900 MHz
7	22_V	41,2	PEM	1734 W	120°	0-10°	800 MHz
8	23_NU	41,8	PEM	9398 W	120°	0-11°	2600 MHz
9	24_DL	41,8	PEM	4909 W	120°	0-11°	1800 MHz
10	24_DL	41,8	PEM	4345 W	120°	0-11°	2100 MHz
11	31_T	41,2	PEM	1905 W	240°	0,5-9,5°	900 MHz
12	32_V	41,2	PEM	1734 W	240°	0-10°	800 MHz
13	33_DL	41,8	PEM	4909 W	240°	0-11°	1800 MHz
14	33_DL	41,8	PEM	4345 W	240°	0-11°	2100 MHz
15	34_NU	41,8	PEM	9398 W	240°	0-11°	2600 MHz
16	RL1	39,2	PEM	1549 W	258°		32 GHz
17	RL2	39,2	PEM	8913 W	258°		80 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylecia	Częstotliwość
1	11_GT	41,2	PEM	2884 W	0°	0,5-9,5°	900 MHz
2	12_V	41,2	PEM	3459 W	0°	0-10°	800 MHz
3	13_LN	41,8	PEM	9818 W	0°	0-12°	1800 MHz
4	13_LN	41,8	PEM	10940 W	0°	0-12°	2100 MHz
5	14_H	41,8	PEM	9398 W	0°	0-12°	2600 MHz
6	21_GT	41,2	PEM	2884 W	120°	0,5-9,5°	900 MHz
7	22_V	41,2	PEM	3459 W	120°	0-10°	800 MHz
8	23_H	41,8	PEM	9398 W	120°	0-12°	2600 MHz
9	24_LN	41,8	PEM	9818 W	120°	0-12°	1800 MHz
10	24_LN	41,8	PEM	10940 W	120°	0-12°	2100 MHz
11	31_GT	41,2	PEM	2884 W	240°	0,5-9,5°	900 MHz
12	32_V	41,2	PEM	3459 W	240°	0-10°	800 MHz
13	33_LN	41,8	PEM	9818 W	240°	0-12°	1800 MHz
14	33_LN	41,8	PEM	10940 W	240°	0-12°	2100 MHz
15	34_H	41,8	PEM	9398 W	240°	0-12°	2600 MHz
16	RL1	39,2	PEM	1549 W	258°		32 GHz
17	RL2	39,2	PEM	9550 W	258°		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)**

-/-

PLAY

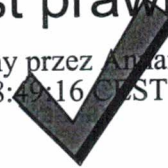
iliad  
GROUP

- 9) **Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.**  
*Sprawozdanie nr SP\_ 2022-07-010-23-S\_TYC0057E z dnia 2022-08-04, Nr akredytacji PCA – AB 1294.*

Koordinator OŚ  
Annamaria Stawowy  
kom. 790005770

**Podpis jest prawidłowy**

Dokument podpisany przez Annamaria Stawowy  
Data: 2022.09.30 08:49:16 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>TYC0057E</b>	<b>Tychy, ul. Dworska 84</b>	<b>2022-08-04</b>	<b>2022-08-05</b>
Zleceniodawca:	<b>P4 Sp. z o.o.</b> <b>ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa</b>		
Nr ewidencyjny sprawozdania:	<b>SP_2022-07-010-23-S_TYC0057E</b>		
Sprawozdanie wykonała:	Sprawdził:	Autoryzował/Data:	
Ewelina Bielica Specjalista ds. pomiarów PEM	Magdalena Gabryel Specjalista ds. jakości	 Dokument podpisany przez Magdalena Gabryel Data: 2022.08.05 15:15:19 CEST  Magdalena Gabryel Specjalista ds. jakości	

## 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. 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 **TYC0057E** 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 dotrzymania 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 dotrzymania 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 dotrzymania 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, ul. Dworska 84.  
Współrzędne geograficzne obiektu: 19°04'01.20"E, 50°06'35.50"N.

## 6. Opis badania

Badany obiekt jest obiektem radiokomunikacyjnym sieci komórkowej (radiowa stacja bazowa telefonii mobilnej w sieci o przeznaczeniu publicznym). Anteny zainstalowano na wieży. Na obiekcie zainstalowano urządzenia pracujące w pasmach częstotliwości 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz oraz radiolinii 32GHz i 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 09:20 do 10:50 przez:

Marcin Wagner – Specjalista ds. pomiarów PEM

## 7. Warunki atmosferyczne

Temperatura powietrza	Przed: 25,8° C	Po: 26,4° C
Wilgotność powietrza	Przed: 58,0%	Po: 56,4%

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 A794517R0	0	41,2	800	10	3459	19°04'01.20"E	50°06'35.50"N
2	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010306	0	41,2	900	9,5	2884	19°04'01.20"E	50°06'35.50"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R6	0	41,8	1800	12	20758	19°04'01.20"E	50°06'35.50"N
	DBS3xxx/5xxx	ADU4518R6			2100	12		19°04'01.20"E	50°06'35.50"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R6	0	41,8	2600	12	9398	19°04'01.20"E	50°06'35.50"N
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei A794517R0	120	41,2	800	10	3459	19°04'01.20"E	50°06'35.50"N
6	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010306	120	41,2	900	9,5	2884	19°04'01.20"E	50°06'35.50"N
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R6	120	41,8	1800	12	20758	19°04'01.20"E	50°06'35.50"N
	DBS3xxx/5xxx	ADU4518R6			2100	12		19°04'01.20"E	50°06'35.50"N
8	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R6	120	41,8	2600	12	9398	19°04'01.20"E	50°06'35.50"N
9	DBS3xxx/5xxx	Huawei A794517R0	240	41,2	800	10	3459	19°04'01.20"E	50°06'35.50"N
10	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010306	240	41,2	900	9,5	2884	19°04'01.20"E	50°06'35.50"N
11	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R6	240	41,8	1800	12	20758	19°04'01.20"E	50°06'35.50"N
	DBS3xxx/5xxx	ADU4518R6			2100	12		19°04'01.20"E	50°06'35.50"N
12	DBS3xxx/5xxx	Huawei	240	41,8	2600	12	9398	19°04'01.20"E	50°06'35.50"N

ADU4518R6

**Parametry systemu nadawczo – odbiorczego linii radioliniowej – Tabela nr 2**

<b>Charakterystyka promieniowania</b>				kierunkowa					
<b>Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]</b>				24					
<b>Rodzaj wytwarzanego pola</b>				stacjonarne					
<b>Linia radiowa</b>				<b>Antena</b>					
L p.	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWE I	32	23	0.3-32(VHLP1-32)	0,3	258	39,2	19°04'00.98"E	50°06'35.99"N
2	OPTIX RTN/HUAWE I	80	19	0.6-80(VHLP2-80)	0,6	258	39,2	19°04'00.98"E	50°06'35.99"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 zleciodawcy 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. TYC0057E zlokalizowana jest na wieży w miejscowości Tychy, ul. Dworska 84. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 41,2m oraz 41,8m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są na gruncie. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zielone, tereny użyteczności publicznej oraz zabudowa mieszkaniowa.

W badanym środowisku nie zidentyfikowano urządzenia innych operatorów mogące mieć wpływ na wyniki mierzonego pola EM.

**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 Voltcraf 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	LWiMP/W/020/21**	2023-01-29

	0,1MHz – 4GHz	
--	---------------	--

\*\*LWMP – 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***	2023-01-13
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	-	-	2022-09-09

\*\*\*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 natężenie 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	GKP <sup>1</sup> 240°, teren gospodarstwa	1,1	1,4	0,004	2,00	50.10977 19.06673	0,05	0,05
2	Teren gospodarstwa	1,3	1,7	0,004	1,90	50.10987 19.06658	0,06	0,06
3	Teren gospodarstwa	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.11009 19.06679	0,03	0,03
4	GKP 0°, teren gospodarstwa	1,1	1,4	0,004	1,98	50.11032 19.06708	0,05	0,05
5	GKP 0°, teren gospodarstwa, przy elewacji domu jednorodzinnego, ul. Dworska 84	1,0	1,3	0,003	1,90	50.11072 19.06722	0,05	0,05
6	Teren gospodarstwa, przy ogrodzeniu domu jednorodzinnego	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.11072 19.06662	0,03	0,03
7	GKP 0°, teren przy ogrodzeniu domu jednorodzinnego, ul. Miodowa 7	1,3	1,7	0,004	1,89	50.11173 19.06703	0,06	0,06
8	Plac zabaw	2,3	2,9	0,008	1,91	50.11315 19.06746	0,10	0,11
9	GKP 0°, plac zabaw	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.11319 19.06721	0,03	0,03
10	Teren przy ogrodzeniu domu jednorodzinnego	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.11028 19.06605	0,03	0,03
11	Teren przy ogrodzeniu domu jednorodzinnego, ul. Dworcowa 67	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.11082 19.06810	0,03	0,03
12	Teren przy ogrodzeniu domu jednorodzinnego, ul. Dworcowa 71	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.11071 19.06869	0,03	0,03
13	Teren przy ogrodzeniu domu jednorodzinnego, ul. Dworcowa 104	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.11053 19.06903	0,03	0,03
14	GKP 120°, chodnik przy ogrodzeniu firmy Sistema Poland	3,2	4,1	0,011	1,91	50.10881 19.07031	0,15	0,15
15	GKP 120°, teren przy ogrodzeniu firmy Sistema Poland	1,5	1,9	0,005	1,95	50.10849 19.07157	0,07	0,07
16	GKP 240°, teren przy ogrodzeniu terenu	1,1	1,4	0,004	2,00	50.10937 19.06554	0,05	0,05
17	Pobocze drogi	3,8	4,8	0,013	2,00	50.10965 19.06319	0,17	0,18
18	GKP 120°, Pastwisko	1,0	1,3	0,003	1,99	50.10973 19.06743	0,05	0,05



\* 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.

1 - GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

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

3 - 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

4 - 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

5- wysokość liczona jest od poziomu podłoża, gruntu

6 - wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt.25 ppkt.1 rozporządzenia Dz. U. 2020 poz.258 i Dz.U. 2022 poz. 1121:

$$WM_E = \frac{E}{\min(MEgr)}$$

$$WM_H = \frac{H}{\min(MHgr)}$$

gdzie:

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

E (H) – oznacza zmierzona 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(MEgr), (min MHgr) – 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 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 <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.

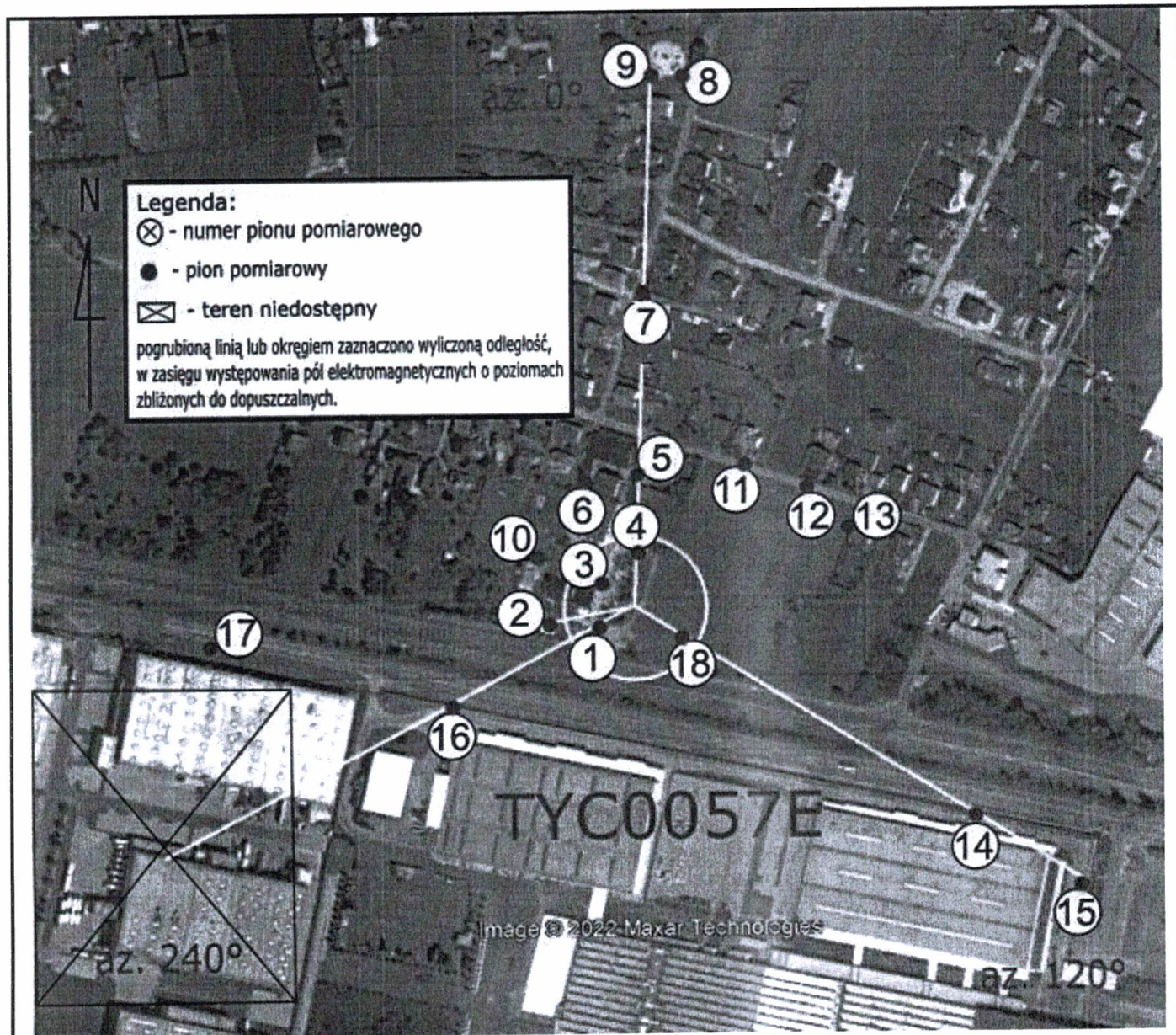
#### **Stwierdzenie zgodności:**

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 **TYC0057E** 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



Zdjęcie satelitarne: Image © 2022 Maxar Technologies

	<b>Załącznik nr 1 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie wokół stacji, TYC0057E – Tychy, ul. Dworska 84</b>	<b>Wykonała:</b> Ewelina Bielica	<b>Skala:</b> 1:3900
--	---	-------------------------------------	-------------------------

Koniec sprawozdania