

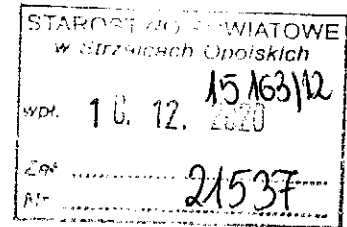
Katowice, 2020-12-10

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 Strzelce Opolskie****dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. STR6001 B**

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 Nr 130 poz. 879), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t. jedn. DZ. U. 2019, POZ. 1510) oraz na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., **P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada informację o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne znajdującej się w lokalizacji:

47-143 Olszowa, dz. nr 230/3, gm. Ujazd, pow. strzelecki

Zmiana jest nieistotna, gdyż uwzględniając rozszerzoną niepewność pomiarową oraz poprawki wymagane przepisami pkt.7 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, nie występuje przekroczenie progu 60% wartości tych poziomów w miejscach dostępnych dla ludności określonych zgodnie z Art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2019, poz. 2448).

Przedłożenie informacji o zmianie nieistotnej dokonane zostaje w trybie art. 152 ust 7 pkt. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska – informacje na temat zmiany parametrów określone są w jedynym formularzu przewidzianym przez przepisy wykonawcze.

Załączniki:

- 1) Formularz aktualizacyjny instalacji

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

Podpis jest prawdziwy

Dokument podpisany przez Wioleta Urszula Jakubczyk
Data: 2020.12.10 17:38:41 ZET

Raport: Weryfikacja podpisu

Podpis złożony w pliku "STR2003C_9_wniosek_os_20201210172655.pdf" przez "Wioleta Urszula Jakubczyk", certyfikatem kwalifikowanym o numerze seryjnym 33741202670577834807590037832167044807 wydanym przez organizationIdentifier=VATPL-5170359458,CN=Certum QCA 2017,O=Asseco Data Systems S.A.,C=PL, został poprawnie zweryfikowany na podstawie listy CRL o numerze seryjnym 80119 z dnia 2020-12-10T23:00:15Z.

11 GRU. 2020 *Prawne*

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 Strzelce Opolskie
ul. Jordanowska 2, 47-100 Strzelce Opolskie

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

STR6001_B (zgłoszenie nr 7)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.

woj. OPOLSKIE 2.5.16 (TERYT: 16) (KTS: 10031600000000), pow. strzelecki 4.5.16.32.11 (TERYT: 1611) (KTS: 10031613211000), gm. Ujazd 5.5.16.32.11.06.3 (TERYT: 1611063) (KTS: 10031613211063)

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

47-143 Olszowa, dz. nr 230/3, gm. Ujazd, pow. strzelecki

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_: 3556W

Antena Sektorowa 12_: 6281W

Antena Sektorowa 13_: 1905W

Antena Sektorowa 21_: 3556W

Antena Sektorowa 22_: 6281W

Antena Sektorowa 23_: 1905W

Antena Sektorowa 31_: 3556W

Antena Sektorowa 32_: 6281W

Antena Sektorowa 33_: 1905W

Radiolinia RL1: 3467W

Radiolinia RL2: 933W

Radiolinia RL3: 933W

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

LP 1.

Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa 11_: (18°15'12.7"E, 50°27'28.5"N)

Antena Sektorowa 12_: (18°15'12.7"E, 50°27'28.5"N)

Antena Sektorowa 13_: (18°15'12.7"E, 50°27'28.5"N)

Antena Sektorowa 21_: (18°15'12.7"E, 50°27'28.5"N)

Antena Sektorowa 22_: (18°15'12.7"E, 50°27'28.5"N)

Antena Sektorowa 23_: (18°15'12.7"E, 50°27'28.5"N)

Antena Sektorowa 31_: (18°15'12.7"E, 50°27'28.5"N)

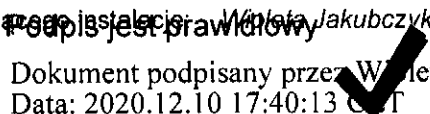
Antena Sektorowa 32_: (18°15'12.7"E, 50°27'28.5"N)

Antena Sektorowa 33_: (18°15'12.7"E, 50°27'28.5"N)

Radiolinia RL1: (18°15'12.7"E, 50°27'28.5"N)

Radiolinia RL2: (18°15'12.7"E, 50°27'28.5"N)

	Radiolinia RL3: (18°15'12.7"E, 50°27'28.5"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 18GHz, 23GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_: 47,10m Antena Sektorowa 12_: 47,70m Antena Sektorowa 13_: 47,20m Antena Sektorowa 21_: 47,10m Antena Sektorowa 22_: 47,70m Antena Sektorowa 23_: 47,20m Antena Sektorowa 31_: 47,10m Antena Sektorowa 32_: 47,70m Antena Sektorowa 33_: 47,20m Radiolinia RL1: 44,70m Radiolinia RL2: 45,00m Radiolinia RL3: 45,00m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_: 3556W Antena Sektorowa 12_: 6281W Antena Sektorowa 13_: 1905W Antena Sektorowa 21_: 3556W Antena Sektorowa 22_: 6281W Antena Sektorowa 23_: 1905W Antena Sektorowa 31_: 3556W Antena Sektorowa 32_: 6281W Antena Sektorowa 33_: 1905W Radiolinia RL1: 3467W Radiolinia RL2: 933W Radiolinia RL3: 933W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_: azymut 0°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 12_: azymut 0°, pochylenie 0-10° (1800MHz) Antena Sektorowa 13_: azymut 0°, pochylenie 0-8° (900MHz) Antena Sektorowa 21_: azymut 100°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 22_: azymut 100°, pochylenie 0-10° (1800MHz) Antena Sektorowa 23_: azymut 100°, pochylenie 0-8° (900MHz) Antena Sektorowa 31_: azymut 260°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 32_: azymut 260°, pochylenie 0-10° (1800MHz) Antena Sektorowa 33_: azymut 260°, pochylenie 0-8° (900MHz) Radiolinia RL1: azymut 44° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 78° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL3: azymut 167° +/-30°, pochylenie 0°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_ 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_ 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_ 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_ 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_ 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_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki

	<p>promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_ 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_ 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_ 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.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
<p>13. Miejscowość, data: Katowice, 2020-12-10 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącej instalację: Wioleta Jakubczyk Podpis:  Podpis jest prawidłowy Data: 2020.12.10 17:40:13 CEST Dokument podpisany przez Wioleta Urszula Jakubczyk</p>	
<p>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</p>	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia

Raport: Weryfikacja podpisu

Podpis złożony w pliku "STR6001B_7_zalacznik_os_20201210173123.pdf" przez "Wioleta Urszula Jakubczyk", certyfikatem kwalifikowanym o numerze seryjnym 33741202670577834807590037832167044807 wydanym przez organizationIdentifier=VATPL-5170359458,CN=Certum QCA 2017,O=Asseco Data Systems S.A.,C=PL, został poprawnie zweryfikowany na podstawie listy CRL o numerze seryjnym 80119 z dnia 2020-12-10T23:00:15Z.

11 GRU. 2020 *Posne*

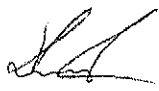


AB 1294



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 autoryzacji sprawozdania:
STR6001B	Olszowa, dz. nr 230/3	2020-12-03	2020-12-04
Zleceniodawca:	P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa		
Nr ewidencyjny sprawozdania:	SP_2020-11_007-25a-S_STR6001B		
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:	
mgr Magdalena Gabryel Specjalista ds. jakości	mgr Daniel Kukielka Kierownik laboratorium	 mgr Daniel Kukielka Kierownik laboratorium Dokument podpisany przez Daniel Kukielka Data: 2020.12.04 16:18:22 CET	

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. Taśmowa 7, 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 **STR6001B** 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).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020, poz. 695).

4. Lokalizacja obiektu badań

Badany obiekt znajduje się w miejscowości Olszowa, dz. nr 230/3.
Współrzędne geograficzne obiektu: 18°15'12.70"E, 50°27'28.50"N.

5. Opis badania

Badany obiekt jest obiektem radiokomunikacyjnym sieci komórkowej (radiowa stacja bazowa telefonii mobilnej w sieci o przeznaczeniu publicznym). Anteny zainstalowano na wieży kratowej. Na obiekcie zainstalowano urządzenia pracujące w pasmach częstotliwości 1800MHz, 900MHz, 800MHz oraz radiolinii 18GHz i 23GHz. Pomiarów 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 pomiarów 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 zlecniodawcy.

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 10:00 do 12:00 przez:

Marcin Wagner – Technik ds. pomiarów PEM

6. Warunki atmosferyczne

Temperatura powietrza	Przed: 0,1° C	Po: 0,1° C
Wilgotność powietrza	Przed: 69,4%	Po: 69,3%

Brak opadów atmosferycznych w czasie przeprowadzania badania.
Pomiary zostały wykonane przy temperaturze i wilgotności względnej nie wyższej niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

7. Parametry techniczne obiektu badań

Parametry techniczne przekazane przez zleceniodawcę.

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

Tabela nr 2 – Parametry linii radioliniowej

Parametry systemu nadawczo odbiorczego pracującego w paśmie - 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	47,1	800	10	3556	18°15'12.70"E	50°27'28.50"N
2	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010305	0	47,2	900	8	1905	18°15'12.70"E	50°27'28.50"N
3	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	0	47,7	1800	10	6281	18°15'12.70"E	50°27'28.50"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei A794517R0	100	47,1	800	10	3556	18°15'12.70"E	50°27'28.50"N
5	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010305	100	47,2	900	8	1905	18°15'12.70"E	50°27'28.50"N
6	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	100	47,7	1800	10	6281	18°15'12.70"E	50°27'28.50"N
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei A794517R0	260	47,1	800	10	3556	18°15'12.70"E	50°27'28.50"N
8	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010305	260	47,2	900	8	1905	18°15'12.70"E	50°27'28.50"N
9	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	260	47,7	1800	10	6281	18°15'12.70"E	50°27'28.50"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	23	25	0.6-23(VHLPX2-23)	0,6	44	44,7	18°15'12.70"E	50°27'28.50"N

2	OPTIX RTN/HUAWE	18	25,5	0,3- 18(VHLPX1 -18)	0,3	78	45	18°15'12 .70"E	50°27'28 .50"N
3	OPTIX RTN/HUAWE	18	25,5	0,3- 18(VHLPX1 -18)	0,3	167	45	18°15'12 .70"E	50°27'28 .50"N

8. 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.

Uwzględniono podaną przez zleceniodawcę poprawkę pomiarową o wartości 1,70. Z przekazanych przez zleceniodawcę informacji wynika, iż po uwzględnieniu poprawki w/w urządzenia podczas pomiaru pracowały w warunkach maksymalnego występującego lub planowanego obciążenia, tj. zgodnie z parametrami w pkt. 7.

9. Opis terenu

Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci P4 Sp. z o.o. STR6001B zlokalizowana jest na wieży w miejscowości Olszowa, dz. nr 230/3. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 47,1m, 47,2m oraz 47,7m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są na przyziemiu. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zielone. Na obszarze, w którym na podstawie przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie, w danym zakresie częstotliwości, pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do dopuszczalnych, nie znajdują się budynki, w których mogą przebywać ludzie..

W badanym środowisku znajdują się 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.

10. 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/031/19**	2021-02-08
2.	Sonda Narda EF6091	0,69 – 300V/m 80MHz – 90GHz	LWIMP/W/031/19**	2021-02-08
3.	Sonda Narda EF0392	0,63 – 991V/m 0,1MHz – 3GHz	LWIMP/W/031/19**	2021-02-08

**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***	Wzorcowania: 2021-07-19 Sprawdzenia: 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****	2020-12-23
3	Urządzenie GPS H-Target Qmini	-	-	2021-03-10

***Laboratorium Pomiarowe INTROL

****Zakład Długości Kała GUM

11. Wyniki badań

Tabela nr 6 – Wartości natężenia pola elektrycznego i magnetycznego

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Zmierzona wartość natężenie pola ² 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 ¹ 260° , pole uprawne	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'28.4"N 18°15'11.3"E	<0,06	<0,06
2	GKP 0° , pole uprawne	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'28.6"N 18°15'11.7"E	<0,06	<0,06
3	GKP 100° , pole uprawne	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'29.3"N 18°15'12.4"E	<0,06	<0,06
4	Pole uprawne	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'25.2"N 18°15'13.1"E	<0,06	<0,06
5	Pole uprawne	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'30.0"N 18°15'15.9"E	<0,06	<0,06
6	Pole uprawne	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'30.0"N 18°15'13.5"E	<0,06	<0,06
7	GKP 0° , pole uprawne	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'30.0"N 18°15'11.6"E	<0,06	<0,06
8	Pole uprawne	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'29.8"N 18°15'06.6"E	<0,06	<0,06
9	GKP 260° , pole uprawne	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'27.7"N 18°15'00.2"E	<0,06	<0,06
10	GKP 260° , pole uprawne	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'26.2"N 18°15'48.4"E	<0,06	<0,06
11	Teren przy ogrodzeniu posesji nr 1, ul. Janków	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'24.0"N 18°15'04.1"E	<0,06	<0,06
12	Teren przy ogrodzeniu posesji nr 2, ul. Janków	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'22.9"N 18°15'06.4"E	<0,06	<0,06
13	GKP 100° , pole uprawne	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'27.1"N 18°15'24.6"E	<0,06	<0,06
14	GKP 100° , pole uprawne	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'25.9"N 18°15'32.7"E	<0,06	<0,06
15	Wiadukt drogowy	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'32.9"N 18°15'19.0"E	<0,06	<0,06
16	GKP 0° , na drodze	<0,8	<1,7	<0,005	0,3-2,00	50°27'32.5"N 18°15'11.8"E	<0,06	<0,06
17	GKP 0° , na drodze	1,0	1,9	0,005	1,94	50°27'36.6"N 18°15'12.6"E	0,07	0,07
18	GKP 0° , pole uprawne	1,2	2,3	0,006	1,90	50°27'43.5"N 18°15'13.0"E	0,09	0,09
19	GKP 0° , pole uprawne	2,2	4,4	0,012	1,94	50°27'39.9"N 18°15'14.5"E	0,16	0,16

Przy wskazaniach sondy poniżej czułości, dla punktu pomiarowego, przyjęto wartość <1,7V/m i <0,005A/m oraz WME i WMH <0,06 z uwzględnieniem poprawki pomiarowej i niepewności

Nr formularza: 6

Data obowiązywania formularza: 2020-11-02

Strona 5 z 7

F7.4.4 Sprawozdanie z badań OŚ Anteo

Bez uzyskania pisemnej zgody Kierownika Laboratorium zabrania się fragmentarycznego powielania niniejszego sprawozdania

- 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 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,

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.U2019 poz.2448.

Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 28,3 % (niepewność rozszerzona przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok.95% i współczynniku k=2). Opis szacowania niepewności pomiaru znajduje się w dokumencie: Z7.4.1. Szacowanie niepewności pomiaru Laboratorium Badawczego ANTEO i jest zgodny z wytycznymi EA dotyczącymi wyrażania niepewności w badaniach ilościowych zawartymi w publikacji EA-04/16.

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.

12. 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.

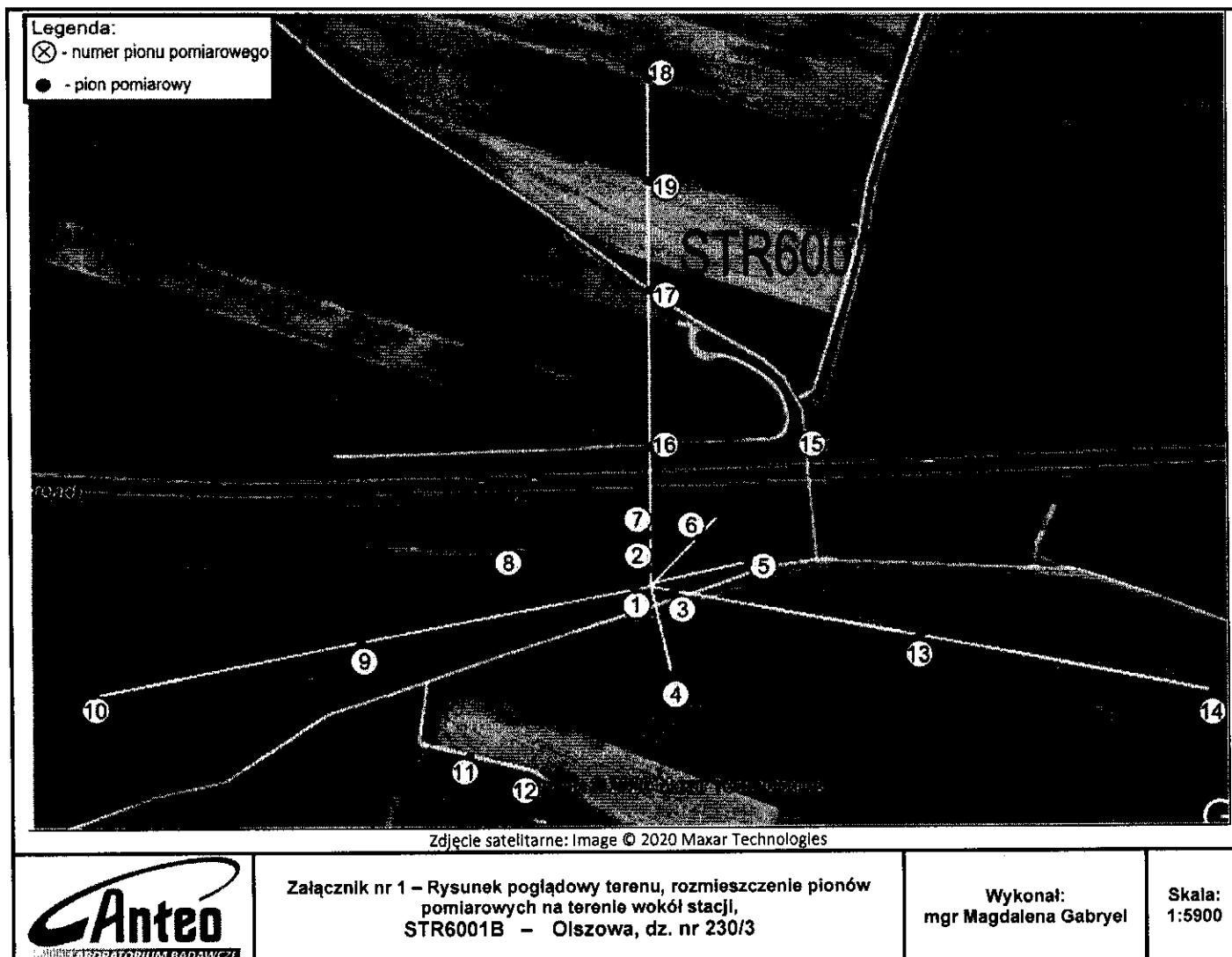
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
0 Hz	10000	2500	ND
Od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
Od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
Od 0,05 Hz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
Od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
Od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
Od 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 poziomu 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 stacji bazowej STR6001B w zmierzonych pionach pomiarowych, nie wykazały przekroczenia 60% wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

W badanym obszarze pomiarowym, w zmierzonych pionach pomiarowych, w miejscach dostępnych dla ludności, żadna wartość wskaźnikowa (WME, WMH) nie przekroczyła wartości 1.

13. Załączniki

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



14. Współpraca z klientem

Laboratorium współpracuje z Klientem w celu uściślenia jego oczekiwań. W szczególności Laboratorium w swojej działalności zobowiązuje się do spełnienia wymagań klienta, zachowania poufności badań i ochrony jego praw, jeśli nie jest to sprzeczne z obowiązującym prawem.

Klient jest informowany o wszystkich odstępstwach od umowy. Klient ma możliwość złożenia skargi w terminie 14 dni od daty przyjęcia sprawozdania.

Koniec sprawozdania

Raport: Weryfikacja podpisu

Podpis złożony w pliku "20201203_STR6001_OS.pdf" przez "Daniel Kukielka", certyfikatem kwalifikowanym o numerze seryjnym 42035526453882250429276691601257551666 wydanym przez organizationIdentifier=VATPL-5170359458,CN=Certum QCA 2017,O=Asseco Data Systems S.A.,C=PL, został poprawnie zweryfikowany na podstawie listy CRL o numerze seryjnym 80119 z dnia 2020-12-10T23:00:15Z.

11 GRU. 2020 *P. Nowe*