

Katowice, 2020-03-19

Prowadzący instalację

P4 Sp. z o. o.  
ul. Taśmowa 7  
02 – 677 Warszawa

adres do korespondencji:

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



ke  
B.

**Starosta Tarnogórski**

**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. TRG2512 C**

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)

i  
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** zgłasza instalację wytwarzającą pole elektromagnetyczne:

42-620 Nakło Śląskie, Wapienna 4, gm. Świerklaniec, pow. tarnogórski

Załączniki:

- Formularz zgłoszenia stacji TRG2512\_C wraz z załącznikiem

# FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

## I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

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

Starosta Tarnogórski  
ul. Karłuszowiec 5  
42-600 Tarnowskie Góry

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

TRG2512\_C (zgłoszenie nr 1)

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. ŚLĄSKIE 2.2.24 (KTS: 10012400000000), pow. tarnogórski 4.2.24.45.13 (KTS: 10012414513000), gm. Świerklaniec 5.2.24.45.13.07.2 (KTS: 10012414513072)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby  
P4 Sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji  
42-620 Nakło Śląskie, Wapienna 4, gm. Świerklaniec, pow. tarnogórski

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\_NUV: 1790W  
Antena Sektorowa 12\_DLX: 1701W  
Antena Sektorowa 13\_T: 807W  
Antena Sektorowa 21\_NUV: 1790W  
Antena Sektorowa 22\_DLX: 1701W  
Antena Sektorowa 23\_T: 807W  
Radiolinia RL1: 282W

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  
Przepisy prawa nie określają stopnia ograniczenia emisji z instalacji radiokomunikacyjnych takich jak będąca przedmiotem zgłoszenia.

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\_NUV: (18°54'31.1"E, 50°25'29.4"N)  
Antena Sektorowa 12\_DLX: (18°54'31.1"E, 50°25'29.4"N)  
Antena Sektorowa 13\_T: (18°54'31.1"E, 50°25'29.4"N)  
Antena Sektorowa 21\_NUV: (18°54'31.1"E, 50°25'29.4"N)  
Antena Sektorowa 22\_DLX: (18°54'31.1"E, 50°25'29.4"N)  
Antena Sektorowa 23\_T: (18°54'31.1"E, 50°25'29.4"N)  
Radiolinia RL1: (18°54'31.1"E, 50°25'29.4"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:  
800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 80GHz

LP 3. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:  
Antena Sektorowa 11\_NUV: 53,00m  
Antena Sektorowa 12\_DLX: 53,00m  
Antena Sektorowa 13\_T: 53,00m  
Antena Sektorowa 21\_NUV: 53,00m  
Antena Sektorowa 22\_DLX: 53,00m  
Antena Sektorowa 23\_T: 53,00m



	Radiolinia RL1: 50,30m
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_NUV: 1790W          Antena Sektorowa 12_DLX: 1701W          Antena Sektorowa 13_T: 807W          Antena Sektorowa 21_NUV: 1790W          Antena Sektorowa 22_DLX: 1701W          Antena Sektorowa 23_T: 807W          Radiolinia RL1: 282W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_NUV: azymut 18°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)          Antena Sektorowa 12_DLX: azymut 18°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)          Antena Sektorowa 13_T: azymut 18°, pochylenie 0-12° (900MHz)          Antena Sektorowa 21_NUV: azymut 120°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)          Antena Sektorowa 22_DLX: azymut 120°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)          Antena Sektorowa 23_T: azymut 120°, pochylenie 0-12° (900MHz)          Radiolinia RL1: azymut 290° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_NUV 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_DLX 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_T 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_NUV 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_DLX 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_T 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)
13. Miejsowość, data: Katowice, 2020-03-19	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:	
Podpis:	
<b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia



AB 1294



LABORATORIUM BADAWCZE

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

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

Data wydania ERRATY:		2020-03-19
Nr stacji	Miejsce wykonania pomiarów:	Data wykonania pomiarów:
<b>TRG2512C</b>	<b>Nakło Śląskie, ul. Wapienna 4</b>	<b>2020-03-06</b>
Zleceniodawca:	<b>P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa</b>	
Nr ewidencyjny sprawozdania:	<b>SP_2020-02_001-1a-S_TRG2512C</b>	

**W sprawozdaniu błędnie zapisano adres:**

**Świerklaniec, ul. Wapienna 4**

- na stronie tytułowej *Miejsce wykonania pomiarów*,
- na stronie 2 w punkcie 4. *Lokalizacja obiektu badań*
- na stronie 4 w punkcie 9. *Opis terenu*
- na stronie 7 i 8 w tabeli załącznika 1 i 2

**We wszystkich tych pozycjach adres powinien być :**

**Nakło Śląskie, ul. Wapienna 4.**

Katowi  
dnia



Katowice, 2020-03-13

Prowadzący instalację

P4 Sp. z o. o.  
ul. Taśmowa 7  
02 – 677 Warszawa

adres do korespondencji:

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



kc  
4.

**Starosta Tarnogórski**

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. TRG2512 C

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)

i  
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

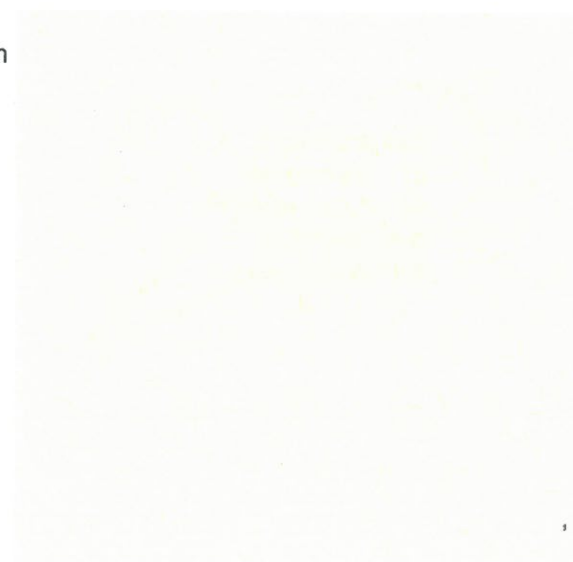
na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

**P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** zgłasza instalację wytwarzającą pole elektromagnetyczne:

42-620 Świerklaniec, Wapienna 4, gm. Świerklaniec, pow. tarnogórski

Załączniki:

- Formularz zgłoszenia stacji TRG2512\_C wraz z załącznikiem



# **FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

## **I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

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

Starosta Tarnogórski  
ul. Karłuszowiec 5  
42-600 Tarnowskie Góry

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację  
TRG2512\_C (zgłoszenie nr 1)

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. ŚLĄSKIE 2.2.24 (KTS: 10012400000000), pow. tarnogórski 4.2.24.45.13 (KTS: 10012414513000), gm. Świerklaniec 5.2.24.45.13.07.2 (KTS: 10012414513072)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby  
P4 Sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji  
42-620 Świerklaniec, Wapienna 4, gm. Świerklaniec, pow. tarnogórski

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\_NUV: 1790W  
Antena Sektorowa 12\_DLV: 1701W  
Antena Sektorowa 13\_T: 807W  
Antena Sektorowa 21\_NUV: 1790W  
Antena Sektorowa 22\_DLV: 1701W  
Antena Sektorowa 23\_T: 807W  
Radiolinia RL1: 282W

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  
Przepisy prawa nie określają stopnia ograniczenia emisji z instalacji radiokomunikacyjnych takich jak będąca przedmiotem zgłoszenia.

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\_NUV: (18°54'31.1"E, 50°25'29.4"N)  
Antena Sektorowa 12\_DLV: (18°54'31.1"E, 50°25'29.4"N)  
Antena Sektorowa 13\_T: (18°54'31.1"E, 50°25'29.4"N)  
Antena Sektorowa 21\_NUV: (18°54'31.1"E, 50°25'29.4"N)  
Antena Sektorowa 22\_DLV: (18°54'31.1"E, 50°25'29.4"N)  
Antena Sektorowa 23\_T: (18°54'31.1"E, 50°25'29.4"N)  
Radiolinia RL1: (18°54'31.1"E, 50°25'29.4"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:  
800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 80GHz

LP 3. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:  
Antena Sektorowa 11\_NUV: 53,00m  
Antena Sektorowa 12\_DLV: 53,00m  
Antena Sektorowa 13\_T: 53,00m  
Antena Sektorowa 21\_NUV: 53,00m  
Antena Sektorowa 22\_DLV: 53,00m  
Antena Sektorowa 23\_T: 53,00m



	Radiolinia RL1: 50,30m
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_NUV: 1790W          Antena Sektorowa 12_DLX: 1701W          Antena Sektorowa 13_T: 807W          Antena Sektorowa 21_NUV: 1790W          Antena Sektorowa 22_DLX: 1701W          Antena Sektorowa 23_T: 807W          Radiolinia RL1: 282W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten</p> <p>Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_NUV: azymut 18°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)          Antena Sektorowa 12_DLX: azymut 18°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)          Antena Sektorowa 13_T: azymut 18°, pochylenie 0-12° (900MHz)          Antena Sektorowa 21_NUV: azymut 120°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)          Antena Sektorowa 22_DLX: azymut 120°, pochylenie 0-12° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)          Antena Sektorowa 23_T: azymut 120°, pochylenie 0-12° (900MHz)          Radiolinia RL1: azymut 290° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_NUV 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_DLX 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_T 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_NUV 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_DLX 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_T 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.	<p>Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)</p>
<p>13. Miejscowość, data: Katowice, 2020-03-13</p> <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:</p> <p>Podpis:</p>	
<p><b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b></p> <p>Data zarejestrowania zgłoszenia</p>	
<p>Numer zgłoszenia</p>	



AB 1294



LABORATORIUM BADAWCZE

## 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 PÓŁ 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:
<b>TRG2512C</b>	<b>Świerklaniec, ul. Wapienna 4</b>	<b>2020-03-06</b>	<b>2020-03-11</b>
Zleceniodawca:	<b>P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa</b>		
Nr ewidencyjny sprawozdania:	<b>SP_2020-02_001-1a-S_TRG2512C</b>		
Nr egzemplarza:	<b>1/2</b>		
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:	



## 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 **TRG2512C** będącej obiektem radiokomunikacyjnym P4 Sp. z o.o., na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz 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 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

Pomiary wykonano zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi:

- 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. Lokalizacja obiektu badań

Badany obiekt znajduje się w miejscowości Świerklaniec, ul. Wapienna 4  
Współrzędne geograficzne obiektu: 50°25'29.40"N, 18°54'31.10"E.

## 5. Opis badania

Badany obiekt jest obiektem radiokomunikacji mobilnej w sieci o przeznaczeniu publicznym zainstalowano urządzenia pracujące w paśmie radiolinii 80GHz. Pomiary pól elektromagnetycznych w których na podstawie przeprowadzonych pomiarów częstotliwości pól elektromagnetycznych o częstotliwościach do 6GHz pomiary wykonano do 100m od anteny względem powierzchni terenu wyrażonej w metrach.

Wszelkie dane dotyczące źródeł polaryzacji i współrzędne geograficzne obiektu pochodzą z danych dostarczonych przez zamawiacza.

bazowa telefonii komórkowej. Na obiekcie znajdują się anteny 800MHz oraz w tych miejscach, w których zakresach częstotliwości bliskości zawieszenia

pracy) oraz

Nr formularza: 2 Data obowiązywania:

F7.4.4 Sp

Bez uzyskania pisemnej zgody Kierownika Laboratorium

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 10:00 do 11:00 przez:

## 6. Warunki atmosferyczne

Temperatura powietrza: 5,6°C  
Wilgotność powietrza: 68,9%

Brak opadów atmosferycznych podczas przeprowadzania badania.

Pomiar temperatury i wilgotności wykonano przy użyciu Termohigrometru Voltcraft BL-20 TRH

## 7. Parametry techniczne obiektu badań

Parametry techniczne przekazane przez zlecniodawcę.

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

Tabela nr 2 – Parametry linii radioliniowe

Parametry systemu nadawczo odbiorczego pracującego w paśmie - 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 ADU4518R7	18	53	800	12	1701	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	12		18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R7	18	53	800	12	1790	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	12		18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei A704516R0	18	53	900	12	807	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R7	120	53	800	12	1701	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	12		18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R7	120	53	800	12	1790	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	12		18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei A704516R0	120	53	900	12	807	18°54'31.10"E	50°25'29.40"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	80	4	0.6-80(VHLP2-80)	0,6	290	50,3	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N

## 8. Sposób identyfikacji pola elektromagnetycznego

Niezbędnych informacji na temat źródeł pól udzielił Specjalista ds. Administracji Projektu P4 Sp. z o.o., która nie brała udziału w badaniach.

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

## 9. Opis terenu

Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci P4 Sp. z o.o. TRG2512C zlokalizowana jest na wieży stalowej w miejscowości Świerklaniec, ul. Wapienna 4. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 53 m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach APM30, które umieszczone są na gruncie. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są grunty orne oraz luźna zabudowa jednorodzinna.

W badanym środowisku znajdują się urządzenia innych operatorów mogące mieć wpływ na wyniki mierzonego pola EM.

## 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
1.	Miernik Narda NBM-520	Zależny od sondy
2.	Sonda Narda EF6091	0,69 – 300V/m 80MHz – 90GHz
3.	Sonda Narda EF0392	0,63 – 991V/m 0,1MHz – 3GHz

\*\*LWIMP – Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut

wnego  
ania  
-08  
-08  
-08  
oślawka



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***	2020-07-17
2.	Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF	0,05 – 250m	215.1-M11-4180-116/13**** 2239.8-M11-4180-1039/11****	2019-12-27

\*\*\*Laboratorium Pomiarowe INTROL  
\*\*\*\*Zakład Długości Kąta GUM

## 11. Wyniki badań

### 11.1 Natężenie składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego

Tabela nr 6 – Natężenie pola elektrycznego

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Natężenie pola** E [V/m]	Niepewność rozszerzona ±[V/m]***	Wysokość Pomiaru**** [m]	Współrzędne geograficzne pionu	Przekroczenie 60 % wartości dopuszczalnej wynoszącej 38,9 V/m *****	Wartości WME*****
1	GKP*18°, teren gospodarstwa ul. Wapienna 4	1,3	0,30	1,80	50°42'50.53"N 18°90'87.98"E	NIE	<1
2	GKP 120°, teren gospodarstwa ul. Wapienna 4	1,3	0,30	1,85	50°42'47.18"N 18°90'89.63"E	NIE	<1
3	Teren gospodarstwa ul. Wapienna 4	1,1	0,26	1,82	50°42'47.50"N 18°90'83.49"E	NIE	<1
4	Teren gospodarstwa ul. Wapienna 4, przy elewacji domu mieszkalnego	1,3	0,30	1,65	50°42'54.60"N 18°90'98.93"E	NIE	<1
5	GKP 18°, na drodze	1,3	0,30	1,86	50°42'64.10"N 18°90'96.00"E	NIE	<1
6	Teren ul. Wapienna 3, przy elewacji domu mieszkalnego	1,2	0,28	1,89	50°42'73.72"N 18°90'68.66"E	NIE	<1
7	Teren nieużytków	1,2	0,28	1,25	50°42'80.50"N 18°90'68.51"E	NIE	<1
8	GKP 18°, teren nieużytków, przy pustostanie	1,8	0,42	1,64	50°42'91.99"N 18°90'91.90"E	NIE	<1
9	GKP 18°, teren zieleni	2,0	0,46	1,89	50°42'94.99"N 18°90'09.57"E	NIE	<1
10	Teren przy ogrodzeniu posesji Dworcowa 53E	1,6	0,37	1,90	50°42'90.14"N 18°90'91.23"E	NIE	<1
11	Teren przy ogrodzeniu posesji ul. Dworcowa 53F	1,3	0,30	1,71	50°42'85.31"N 18°90'83.67"E	NIE	<1
12	Teren przy ogrodzeniu domu ul. Nakielska 22	1,4	0,33	1,80	50°42'52.58"N 18°91'29.06"E	NIE	<1
13	GKP 120°, pole uprawne	1,8	0,42	1,74	50°42'22.87"N 18°91'50.72"E	NIE	<1

Tabela nr 7 – Natężenie pola magnetycznego

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Natężenie pola** H [A/m]	Wysokość Pomiaru**** [m]	Współrzędne geograficzne pionu	Wartości WMH*****
1	GKP*18°, teren gospodarstwa ul. Wapienna 4	0,004	1,80	50°42'50.53"N 18°90'87.98"E	<1
2	GKP 120°, teren gospodarstwa ul. Wapienna 4			50°42'47.18"N 18°90'89.63"E	<1
3	Teren gospodarstwa ul. Wapienna 4			50°42'47.50"N 18°90'83.49"E	<1
4	Teren gospodarstwa ul. Wapienna 4, przy elewacji domu mieszkalnego			50°42'54.60"N 18°90'98.93"E	<1
5	GKP 18°, na drodze			50°42'64.10"N 18°90'96.00"E	<1
6	Teren ul. Wapienna 3, przy elewacji domu mieszkalnego			50°42'73.72"N 18°90'68.66"E	<1
7	Teren nieużytków			50°42'80.50"N 18°90'68.51"E	<1
8	GKP 18°, teren nieużytków, przy pustostanie			50°42'91.99"N 18°90'91.90"E	<1

Nr formularza: 2 Data obrotu:

Bez uzyskania pisemnej zgody Kierownika Laboratorium

z 8

ania

9	GKP 18°, teren zieleni	0,007	1,89	50°42'94.99"N 18°90'09.57"E	<1
10	Teren przy ogrodzeniu posesji Dworcowa 53E	0,005	1,90	50°42'90.14"N 18°90'91.23"E	<1
11	Teren przy ogrodzeniu posesji ul. Dworcowa 53F	0,004	1,71	50°42'85.31"N 18°90'83.67"E	<1
12	Teren przy ogrodzeniu domu ul. Nakielska 22	0,005	1,80	50°42'52.58"N 18°91'29.06"E	<1
13	GKP 120°, pole uprawne	0,006	1,74	50°42'22.87"N 18°91'50.72"E	<1

Dotyczy tabeli nr 6 i 7. Przy wskazaniach sondy poniżej czułości, dla punktu pomiarowego, przyjęto wartość <0,8 V/m

\*GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

\*\* - przy uwzględnieniu współczynników Cf (charakterystyka częstotliwościowa) i Cd (charakterystyka dynamiczna) z wzorcowania oraz poprawki pomiarowej. Wartość uśredniona w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska. Natężenie pola magnetycznego H z obliczeń, z uwzględnieniem poprawki pomiarowej i niepewności pomiaru.

\*\*\* - oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 63,2 % (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, zawartymi w publikacji EA-04/16

\*\*\*\* - wysokość liczona jest od poziomu podłoża, gruntu

\*\*\*\*\* - w przypadku przekroczenia 60 % wartości dopuszczalnej, pomiary wykonuje się dla największego i najmniejszego stosowanego lub planowanego kąta pochylenia wiązki.

\*\*\*\*\* - 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.

## 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 8.

Tabela nr 8 – 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/m²)
0 Hz	10000		
Od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
Od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	2500	ND
Od 0,05 Hz do 1 kHz	ND	60	ND
Od 1 kHz do 3 kHz	250 / f		ND
Od 3 kHz do 150 kHz	87		
Od 0,15 MHz do 1 MHz	87		
Od 1 MHz do 10 MHz	87 / f <sup>0,5</sup>		
Od 10 MHz do 400 MHz	28		
Od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f <sup>0,5</sup>		
Od 2 GHz do 300 GHz	61		

Dla badanej instalacji, dla zakresu częstotliwości dopuszczalny poziom w środowisku, natężenia pola elektrycznego 0,105 A/m. Pomiary wykonano dla średniego kąta w środowisku, w obszarze pomiarowym w otoczeniu

Nr formularza: 2

Data obowiązywania formularza:

F7.4.4 Sprawozdanie z badań

Bez uzyskania pisemnej zgody Kierownika Laboratorium zabrania się fra

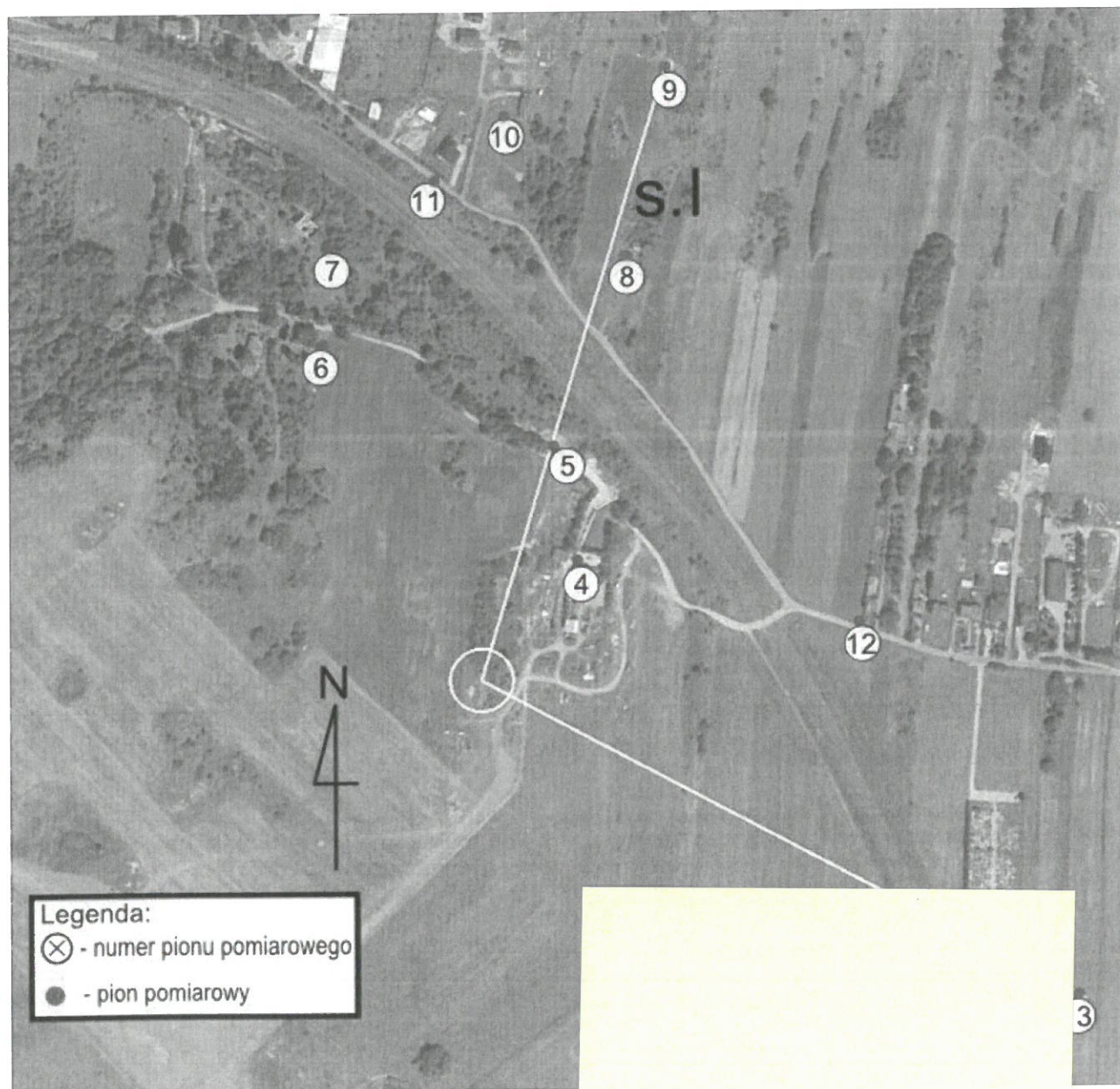
12)  
ego  
nia  
ach



pomiarowych, nie wykazały przekroczenia 60% wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W badanym obszarze pomiarowym, w zmierzonych pionach pomiarowych, w miejscach dostępnych dla ludności, żadna wyznaczona wartość wskaźnikowa (WME, WMH) nie przekroczyła wartości 1.

### 13. Załączniki

Załącznik nr 1 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie wokół stacji  
Załącznik nr 2 - Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych w teoretycznym obszarze występowania ponadnormatywnych pól elektromagnetycznych w danym zakresie częstotliwości

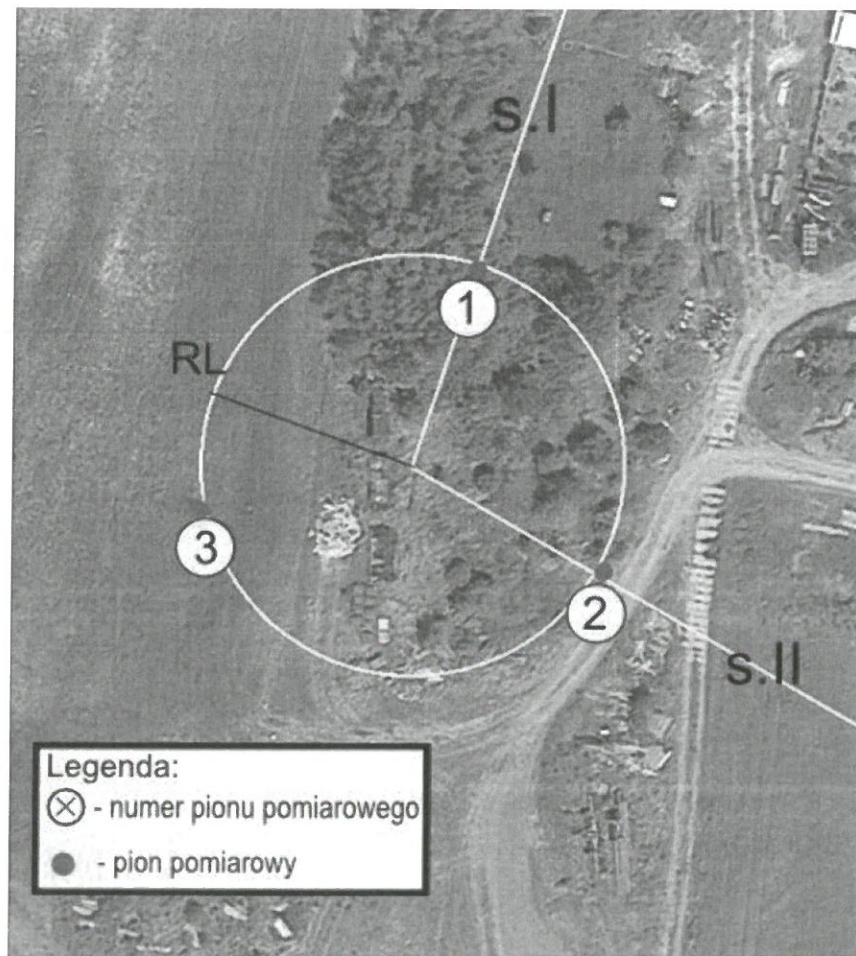


Zdjęcie satelitarne: Im:

Załącznik nr 1 – Rysunek poglądowy pomiarowych na terenie wokół stacji, TRG2512C – Świerkianiec, ul. Wapienna 4

Skala:  
1:5050





Zdjęcie satelitarne: Image © 2019 Digital Globe

<p>LABORATORIUM BADAWCZE</p>	<p>Załącznik nr 2 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych w teoretycznym obszarze występowania ponadnormatywnych pól elektromagnetycznych w danym zakresie częstotliwości TRG2512C – Świerklaniec, ul. Wapienna 4</p>		<p>Skala: 1:1000</p>
------------------------------	---	--	--------------------------

#### 14. Współpraca z klientem

Laboratorium współpracuje z Klientem w celu zrealizowania jego oczekiwań. W szczególności Laboratorium w swojej działalności zobowiązuje się do zachowania poufności danych Klienta, zachowania poufności badań i ochrony jego praw, jeśli nie jest to sprzeczne z obowiązującymi przepisami.

Klient jest informowany o wszystkich odstępstwach od zasad w terminie 14 dni od daty przyjęcia sprawozdania. Kłopoty kargi

#### 15. Koniec sprawozdania

Ilość egzemplarzy: 2

Nr formularza: 2      Data obowiązywania:

F7.4.4 Sprawozdanie

Bez uzyskania pisemnej zgody Kierownika Laboratorium zabrania się