

05/ 23 -11- 2020

*Bołcu*

**PLAY**

Poznań, 2020-11-20

Prowadzący instalację:

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

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Roosevelta 18,  
60-829 Poznań

STAROSTWO POWIATOWE w Pleszewie		
Wpł.	23 -11- 2020	data
No 05/2378-12 Zal ..... podpis <i>[signature]</i>		

**Starostwo Powiatowe w Pleszewie**  
**Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa**

**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. PLE3101**

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:

63-304 Czermin, dz. nr 51/1, gm. Czermin, pow. pleszewski

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.*

Z poważaniem

*[signature]*  
@play.pl  
kom. 790-004-089

**Załączniki:**

1. Formularz przedmiotowej instalacji wytwarzającej promieniowanie elektromagnetyczne.
2. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych przedmiotowej instalacji.
3. Notarialnie potwierdzone pełnomocnictwo do reprezentowania prowadzącego instalację.
4. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

**Do wiadomości:** Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny

**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

Starostwo Powiatowe w Pleszewie  
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa  
63-300 Pleszew  
ul. Poznańska 79

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

PLE3101 (zgłoszenie nr 2)

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. WIELKOPOLSKIE 2.4.30 (TERYT: 30) (KTS: 10023000000000), pow. pleszewski 4.4.30.57.20 (TERYT: 3020) (KTS: 10023015720000), gm. Czermin 5.4.30.57.20.02.2 (TERYT: 3020022) (KTS: 10023015720022)

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

63-304 Czermin, dz. nr 51/1, gm. Czermin, pow. pleszewski

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\_: 3694W  
Antena Sektorowa 12\_: 3694W  
Antena Sektorowa 13\_: 7134W  
Antena Sektorowa 21\_: 3694W  
Antena Sektorowa 22\_: 3694W  
Antena Sektorowa 23\_: 8150W  
Antena Sektorowa 31\_: 3694W  
Antena Sektorowa 32\_: 3694W  
Antena Sektorowa 33\_: 8150W  
Antena Sektorowa 41\_: 3694W  
Antena Sektorowa 42\_: 3694W  
Antena Sektorowa 43\_: 8150W  
Radiolinia RL1: 6166W

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  
Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

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\_: (17°44'57.4"E, 51°57'07.2"N)  
Antena Sektorowa 12\_: (17°44'57.4"E, 51°57'07.2"N)  
Antena Sektorowa 13\_: (17°44'57.4"E, 51°57'07.2"N)  
Antena Sektorowa 21\_: (17°44'57.4"E, 51°57'07.2"N)  
Antena Sektorowa 22\_: (17°44'57.4"E, 51°57'07.2"N)  
Antena Sektorowa 23\_: (17°44'57.4"E, 51°57'07.2"N)  
Antena Sektorowa 31\_: (17°44'57.4"E, 51°57'07.2"N)  
Antena Sektorowa 32\_: (17°44'57.4"E, 51°57'07.2"N)  
Antena Sektorowa 33\_: (17°44'57.4"E, 51°57'07.2"N)  
Antena Sektorowa 41\_: (17°44'57.4"E, 51°57'07.2"N)  
Antena Sektorowa 42\_: (17°44'57.4"E, 51°57'07.2"N)  
Antena Sektorowa 43\_: (17°44'57.4"E, 51°57'07.2"N)  
Radiolinia RL1: (17°44'57.4"E, 51°57'07.2"N)

LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,23GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_: 58,50m Antena Sektorowa 12_: 58,50m Antena Sektorowa 13_: 58,50m Antena Sektorowa 21_: 58,50m Antena Sektorowa 22_: 58,50m Antena Sektorowa 23_: 58,50m Antena Sektorowa 31_: 58,50m Antena Sektorowa 32_: 58,50m Antena Sektorowa 33_: 58,50m Antena Sektorowa 41_: 58,50m Antena Sektorowa 42_: 58,50m Antena Sektorowa 43_: 58,50m Radiolinia RL1: 54,50m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_: 3694W Antena Sektorowa 12_: 3694W Antena Sektorowa 13_: 7134W Antena Sektorowa 21_: 3694W Antena Sektorowa 22_: 3694W Antena Sektorowa 23_: 8150W Antena Sektorowa 31_: 3694W Antena Sektorowa 32_: 3694W Antena Sektorowa 33_: 8150W Antena Sektorowa 41_: 3694W Antena Sektorowa 42_: 3694W Antena Sektorowa 43_: 8150W Radiolinia RL1: 6166W
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° (800MHz) Antena Sektorowa 13_: azymut 0°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-10° (1800MHz) Antena Sektorowa 21_: azymut 90°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 22_: azymut 90°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 23_: azymut 90°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-10° (1800MHz) Antena Sektorowa 31_: azymut 180°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 32_: azymut 180°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 33_: azymut 180°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-10° (1800MHz) Antena Sektorowa 41_: azymut 270°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 42_: azymut 270°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 43_: azymut 270°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-10° (1800MHz) Radiolinia RL1: azymut 69°
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 promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we

wskazany 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,  
Dla anteny Antena Sektorowa 41\_ 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 42\_ 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 43\_ 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.

LP 7. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)

13. Miejscowość, data: Poznań, 2020-11-20

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: J. K. K.

Podpis: 

## II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

23.11.2020

Numer zgłoszenia

OS: 0221.5(2).2020



AB 413

## **RADIOLOG S.C.**

**Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka**

**71-026 Szczecin ul. Dworska 46**

**tel. (91) 483-21-15, tel. kom. 607-247-246, fax (91) 483-36-61**

**e-mail: radiolog\_sc@poczta.onet.pl**

---

# **SPRAWOZDANIE NR SP- 42/197/20/OS**

## **Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Nazwa: Stacja bazowa telefonii komórkowej**

**Numer: PLE3101**

**Adres: 63-304 Czermin, dz. nr 51/1,  
pow. pleszewski, woj. wielkopolskie**

**Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.  
ul. Taśmowa 7  
02-677 Warszawa**

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/197/20/OS**  
**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**wykonanych dla celów ochrony środowiska**

## I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

### 1. Zleceniodawca:

- nazwa: P4 Sp. z o.o.
- adres: ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

### 2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: PLE3101
- miejsce: 63-304 Czermin, dz. nr 51/1, pow. pleszewski, woj. wielkopolskie
- współrzędne geograficzne: 51°57'07.20"N, 17°44'57.40"E

## II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz

<i>Parametry systemów nadawczo-odbiorczych</i>						
<i>Charakterystyka promieniowania</i>			Kierunkowa			
<i>Rzeczywisty czas pracy [h/doba]</i>			24			
<i>Rodzaj wytwarzanego pola</i>			stacjonarne			
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [MHz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei A704517R0	0	58,5	800	0 - 10	3694
2	Huawei A704517R0	0	58,5	800	0 - 10	3694
3	Huawei ADU4518R8	0	58,5	900	0 - 10	7134
				1800	2 - 10	
4	Huawei ADU4518R8	90	58,5	900	0 - 10	8150
				1800	2 - 10	
5	Huawei A704517R0	90	58,5	800	0 - 10	3694
6	Huawei A704517R0	90	58,5	800	0 - 10	3694
7	Huawei ADU4518R8	180	58,5	900	0 - 10	8150
				1800	2 - 10	
8	Huawei A704517R0	180	58,5	800	0 - 10	3694
9	Huawei A704517R0	180	58,5	800	0 - 10	3694
10	Huawei ADU4518R8	270	58,5	900	0 - 10	8150
				1800	2 - 10	
11	Huawei A704517R0	270	58,5	800	0 - 10	3694
12	Huawei A704517R0	270	58,5	800	0 - 10	3694

Tabela 2. Parametry radiolinii

Lp.	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Antena			Wysokość zainstalowania [m]
			Typ/Producent	Średnica anteny	Azymut	
1	23	28	A23D06H	0,6	69	54,5

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO nie występują.

### III. OPIS POMIARÓW

Cel badań: sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

- 1. Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
- 2. Data pomiarów:** 16.11.2020 r.
- 3. Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka
- 4. Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:** Radiolog S.C. posiadająca Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 10 stycznia 2019 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ważny do dnia 23.01.2023 r.
- 5. Aparatura pomiarowa:**

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053, temperatura pracy od -10% do +50%, wilgotność od 5% do +95%
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz,
	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sonda::	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 24,2 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,36 V/m) - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 20,0 V/m) EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 29,0 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,43 V/m) - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 25,8 V/m)
Świadectwa wzorcowania Narda - NBM- 550 nr B-0404	LWiMP/W/217/18 z dnia 12.10.2018 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Nr akredytacji nr AP 078.	
Sprawdzanie bieżące miernika Narda - NBM- 550 nr B-0404	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 PO.02-16	
2.	Miernik	Termohigrometr nr 023/2012
	Zakres pomiaru temperatury	od - 40°C do + 70°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 99%
	Świadectwo wzorcowania	nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpnia.2015 r., wydane przez GUM w Warszawie
3.	Przymiar wstępowy	typ MBI -50
	Długość pomiaru	50m;
	Świadectwo wzorcowania	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku
4	Odbiornik GPS	Garmin GPSMAP 64s
	Dokładność	3,66 m

- 6. Metodyka wykonania pomiarów:** Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

#### 6.1 Przepisy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia, z dnia 17.12.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm. oraz z 2020 r. poz. 695 art.31)

- 7. Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary:** Stacja bazowa PLE3101 usytuowana jest na terenie o charakterze wiejsko-miejskim.

W otoczeniu obiektu występuje zabudowa mieszkalna o max. wysokości zabudowy 3-kondygnacji. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości:

800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz. Moc wyjściowa w.c.z. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej PLE3101 wykonano w godzinach 15<sup>15</sup> + 18<sup>00</sup> podczas rzeczywistej pracy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolinii: 0°, 90°, 180°, 270° i 69° do odległości 590 m od obiektu. Anteny sektorowe ustawiono dla średniego pochylenia wiązek.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie. Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

#### 7.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
teren	9,0	70,8	nie wystąpiły

8. Identyfikacja widma pola: częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

## IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

#### 1. Załącznik nr 1 - tabela z wynikami pomiarów

Piony pomiarowe oznaczone 1A, 1B, 1C, 1D usytuowane są w odległości 10 m od źródła pola elektromagnetycznego i nie są naniesione na szkiec sytuacyjny.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym po uwzględnieniu poprawek pomiarowych (mnożnik 1,47) otrzymanych od operatora umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji w danym zakresie częstotliwości, powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$ .

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych  $WM_E$  i  $WM_H$  przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości tj.  $WM_E$  28V/m i  $WM_H$  0,073A/m.

## V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w obszarze pomiarowym - w otoczeniu Stacji bazowej PLE3101 zlokalizowanej w Czermynie dz. nr 51/1, pow. pleszewski 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, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.



■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 2 załączniki:

- zał. nr 1 – tabela z wynikami pomiarów,
- zał. nr 2 – szkic sytuacyjny z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium – Radiolog S.C. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca - P4 Sp. z o.o.- 1 egz.
2. a/a -1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:  
Tadeusz Piotrowski - kierownik laboratorium

Sprawozdanie sporządził:

**Podpis jest prawidłowy**

Dokument podpisany przez Tadeusza Piotrowskiego

Data: 2020.11.19 08:23:31 CET

KONIEC SPRAWOZDANIA



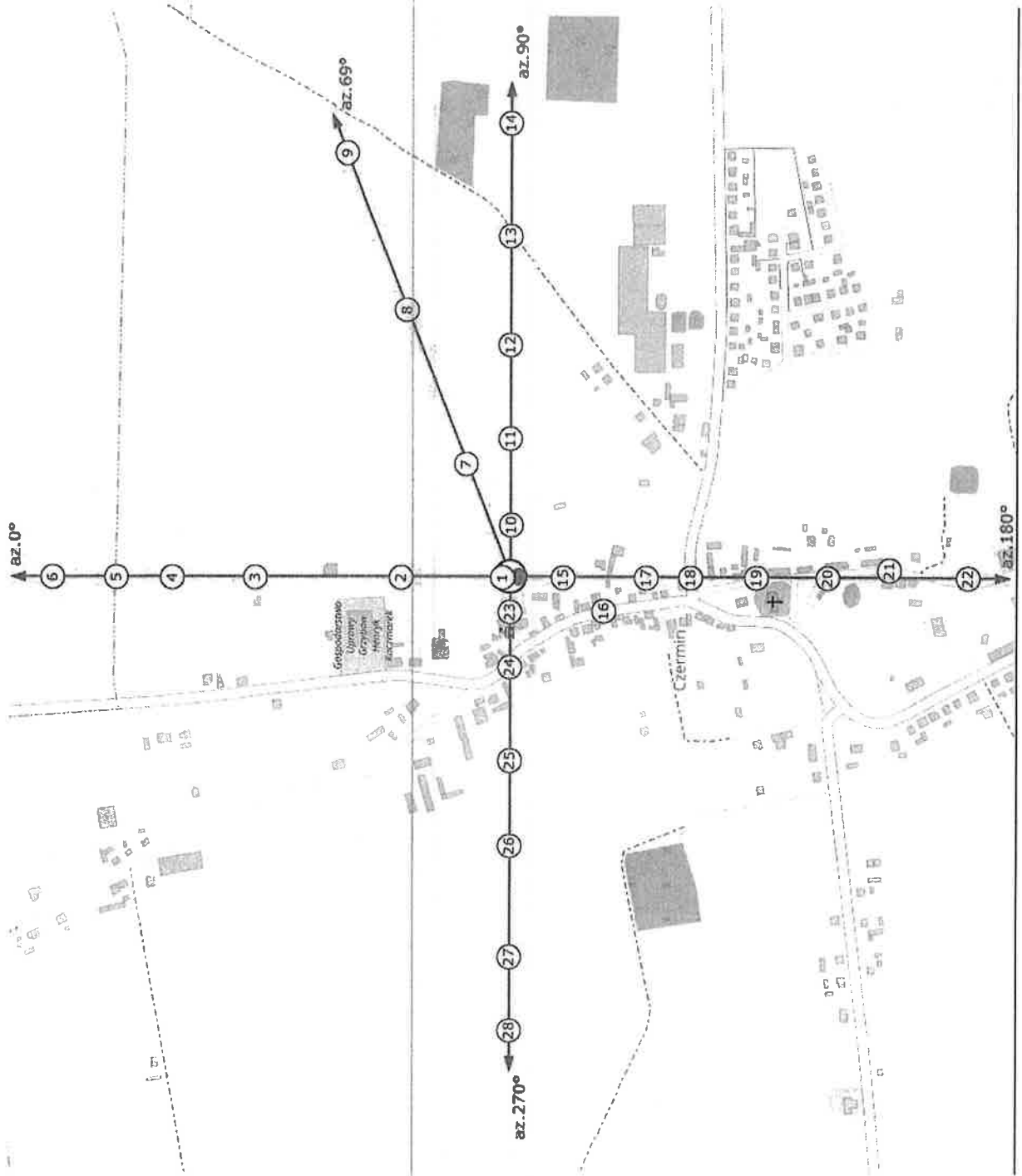
Szczecin, dn. 18.11.2020 r.

### Wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji Bazowej PLE3101

Nr pionu pomiar.	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Natężenie pola elektrycznego E [V/m]	Wskaźnik WM <sub>E</sub> = E/28	Natężenie pola magnetycznego H [A/m]	Wskaźnik WM <sub>H</sub> = H/0,073	Kierunek pomiarowy [°]
	N	E	sonda EF6091		obliczone		
1	51°57'7.5"	17°44'57.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	0
2	51°57'11.7"	17°44'57.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	0
3	51°57'17.8"	17°44'57.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	0
4	51°57'21.3"	17°44'57.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	0
5	51°57'23.6"	17°44'57.4"	1,4	0,050	0,004	0,055	0
6	51°57'26.3"	17°44'57.4"	1,5	0,054	0,004	0,055	0
1A	51°57'7.3"	17°44'57.9"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	69
7	51°57'9.0"	17°45'5.3"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	69
8	51°57'11.5"	17°45'16.0"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	69
9	51°57'14.0"	17°45'26.9"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	69
1B	51°57'7.2"	17°44'57.9"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	90
10	51°57'7.2"	17°45'0.9"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	90
11	51°57'7.2"	17°45'7.1"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	90
12	51°57'7.2"	17°45'13.5"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	90
13	51°57'7.2"	17°45'21.2"	1,5	0,054	0,004	0,055	90
14	51°57'7.2"	17°45'29.0"	1,4	0,050	0,004	0,055	90
1C	51°57'6.9"	17°44'57.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	180
15	51°57'4.9"	17°44'57.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	180
16	51°57'3.2"	17°44'55.0"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	180
17	51°57'1.5"	17°44'57.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	180
18	51°56'59.7"	17°44'57.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	180
19	51°56'56.9"	17°44'57.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	180
20	51°56'53.9"	17°44'57.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	180
21	51°56'51.4"	17°44'57.9"	1,7	0,061	0,005	0,068	180
22	51°56'48.1"	17°44'57.4"	1,6	0,057	0,004	0,055	180
1D	51°57'7.2"	17°44'56.9"	1,5	0,054	0,004	0,055	270
23	51°57'7.2"	17°44'55.0"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	270
24	51°57'7.2"	17°44'51.1"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	270
25	51°57'7.2"	17°44'44.6"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	270
26	51°57'7.2"	17°44'38.6"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	270
27	51°57'7.2"	17°44'31.0"	1,4	0,050	0,004	0,055	270
28	51°57'7.2"	17°44'25.8"	1,5	0,054	0,004	0,055	270

Załącznik nr 2 do sprawozdania SP-42/197/20/OS

Stacja bazowa PLE3101 63-304 Czermin, dz. nr 51/1 pow. pleszewski  
**SZKIC SYTUACYJNY Z PIONAMI POMIAROWYMI**



LEGENDA: 1 pion pomiarowy  źródło PEM