

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2024-09-17

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Zabrska 17  
40-083 Katowice

**Starosta Tarnogórski**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla TRG2512C z dnia 2022-01-26

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla TRG2512C.

**Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:**

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

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

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

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

*Brak zmian.*

**4) 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_GT	53	PEM	2399 W	18°	0-12°	900 MHz
2	12_HV	52,9	PEM	2958 W	18°	0-10°	800 MHz

3	12_HV	52,9	PEM	9662 W	18°	0-10°	2600 MHz
4	13_LNV	52,9	PEM	2958 W	18°	0-10°	800 MHz
5	13_LNV	52,9	PEM	7798 W	18°	0-10°	1800 MHz
6	13_LNV	52,9	PEM	8300 W	18°	0-10°	2100 MHz
7	21_GT	53	PEM	2399 W	120°	0-12°	900 MHz
8	22_HV	52,9	PEM	2958 W	120°	0-10°	800 MHz
9	22_HV	52,9	PEM	9662 W	120°	0-10°	2600 MHz
10	23_LNV	52,9	PEM	2958 W	120°	0-10°	800 MHz
11	23_LNV	52,9	PEM	7798 W	120°	0-10°	1800 MHz
12	23_LNV	52,9	PEM	8300 W	120°	0-10°	2100 MHz
13	RL1	50,3	PEM	8913 W	290°		80 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_GT	53	PEM	3162 W	18°	0-12°	900 MHz
2	12_HV	52,9	PEM	2958 W	18°	0-10°	800 MHz
3	12_HV	52,9	PEM	9662 W	18°	0-10°	2600 MHz
4	13_HLNV	52,9	PEM	2958 W	18°	0-10°	800 MHz
5	13_HLNV	52,9	PEM	7798 W	18°	0-10°	1800 MHz
6	13_HLNV	52,9	PEM	8300 W	18°	0-10°	2100 MHz
7	14_Y	53,5	PEM	14731 W	18°	-2-13°	3500 MHz
8	21_GT	53	PEM	3162 W	120°	0-12°	900 MHz
9	22_HV	52,9	PEM	2958 W	120°	0-10°	800 MHz
10	22_HV	52,9	PEM	9662 W	120°	0-10°	2600 MHz
11	23_HLNV	52,9	PEM	2958 W	120°	0-10°	800 MHz
12	23_HLNV	52,9	PEM	7798 W	120°	0-10°	1800 MHz
13	23_HLNV	52,9	PEM	8300 W	120°	0-10°	2100 MHz
14	24_Y	53,5	PEM	14731 W	120°	-2-13°	3500 MHz
15	RL1	51	PEM	5129 W	183°		80 GHz
16	RL2	50,3	PEM	8913 W	290°		80 GHz

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

Brak zmian.

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

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

**7) (uchylony)**

-/-

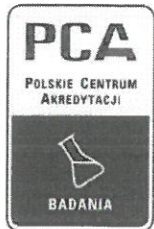
**8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.**

Sprawozdanie nr 444/2024/OS/07 z dnia 2024-09-10, Nr akredytacji PCA – AB 1571.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Annamaria  
Stawowy  
Data: 2024.09.17 14:58:12 CEST





AB 1571

**SOLDI**

SOLDI Sp. z o.o.  
ul. Bieżanowska 22  
30-812 Kraków

# Sprawozdanie nr 444/2024/OS/07

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych  
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

**TRG2512\_C**

42-620 Nakło Śląskie, Wapienna 4  
pow. tarnogórski, woj. śląskie

Data zakończenia badania:

10.09.2024 r.

Klient:

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

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:

Bez pisemnej zgody laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane, modyfikowane, rozpowszechniane ani wykorzystywane w inny sposób.

## 1. Podstawa prawna

Badania wykonano zgodnie z obecnie występującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 z zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

## 2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

Tabela nr 1

Miernik szerokopasmowy	Sondy	Zakres częstotliwościowy	Zakres pomiarowy*	Świadectwo wzorcowania
Narda NBM-520 Nr B-0475	EF-0392 nr D-0431	0,1 – 3 600 MHz	0,5 – 1000 V/m	LWiMP/W/015/23; data wydania: 12.01.2023
Narda NBM-550 Nr E-0201	EF-6092 nr A-0062	80 – 90 000 MHz	0,8 – 300 V/m	LWiMP/W/055/23; data wydania: 20.02.2023
*Do wyznaczenia poprawnej wartości natężenia pola elektromagnetycznego uwzględniono współczynniki korekcyjne z właściwego świadectwa wzorcowania.				

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem PN-EN 50413. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia  $k=2$ .

Procedury wdrożone w laboratorium pozwalają zapewnić odporność elektromagnetyczną miernika.

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 53%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/29/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza TERMIKPLUS nr fab. 121121 [UP/42/Sw]  
(Świadectwo wzorcowania: 0065/AH/22; data wydania: 21.01.2022)
- Taśma miernicza geodezyjna 50 m [UP/32/Sw]  
(Świadectwo wzorcowania: U/21/51-512120028.2; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20 [UP/23/Sw]

### 3. Opis badania

Na podstawie zlecenia firmy P4 Sp. z o.o. badania przeprowadziło:  
Laboratorium Badawcze Soldi sp. z o.o., ul. Leśna 1a/2, 47-400 Racibórz.

Badanie wykonano zgodnie z:

*Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).*

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w punkcie 4 sprawozdania przeprowadzono w pionach pomiarowych na kierunkach zbliżonych do azymutów badanej instalacji, w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól-EM o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych oraz do odległości, dla której stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji. Badania pól elektromagnetycznych przeprowadzono w pionach pomiarowych wzdłuż głównych kierunków pomiarowych, dodatkowych pionach oraz w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji. W przyjętych pionach pomiarowych pomiary wykonano na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią terenu albo nad innymi miejscami dostępnymi dla ludności. W pobliżu urządzeń, obiektów i elementów metalowych pomiary wykonano w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od tych urządzeń, obiektów i elementów metalowych.

Przy sprawdzeniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku nie uwzględnia się poprawek pomiarowych ze względu, na fakt iż pomiary wykonywane są przy użyciu miernika szerokopasmowego.



#### 4. Informacje przekazane przez klienta

Tabela nr 2 – Opis obiektu, w otoczeniu którego wykonano badania oraz określenie terenu wokół stacji

Tabela nr 2a – Szczegółowe dane źródła pól dla anten mikrofalowych

Tabela nr 2b – Szczegółowe dane źródła pól dla anten sektorowych

**Tabela nr 2**

Opis obiektu, w otoczeniu którego wykonano pomiary	
Rodzaj konstrukcji wsporczej:	Stalowa wieża kratowa
Wysokość wieży:	55,45 m n.p.t.
Rodzaj terenu wokół stacji bazowej:	Stacja bazowa zlokalizowana jest na terenie wiejskim, w najbliższym otoczeniu stacji znajdują się tereny rolne oraz zabudowa mieszkaniowo-usługowa.

**Tabela nr 2a**

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Linia radiowa				Antena					
Lp.	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ / producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.6-80 (A80S06)	0,6	183	51	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.6-80 (VHLP2-80)	0,6	290	50,3	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N



Tabela nr 2b

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				Całodobowa 24h					
Warunki pracy				Znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Lp.	Typ nadajnika	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasmo [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	18	52,9	800	0 - 10	19056	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	18	52,9	800	0 - 10	12620	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei A704516R0	18	53	900	0 - 12	3162	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5339w	18	53,5	3500	-2 - 13	14731	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	120	52,9	800	0 - 10	19056	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	120	52,9	800	0 - 10	12620	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei A704516R0	120	53	900	0 - 12	3162	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N
8	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5339w	120	53,5	3500	-2 - 13	14731	18°54'31.10"E	50°25'29.40"N

W załączonej tabeli podano maksymalne parametry pracy tej instalacji deklarowane przez prowadzącego instalację. Podczas pomiarów urządzenia użytkownika pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu. Anteny o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób umożliwiający spełnienie wymagań pkt 13 ppkt 2 RMK.

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość 2 W/m<sup>2</sup>, co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości 28 V/m – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, dzięki czemu zostaje uwzględniona obecność innych instalacji emitujących pole – EM w sąsiedztwie.

## 5. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Tabela nr 3

Data wykonania pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [°C]		Wilgotność [%]	
	Rozpoczęcia pomiarów	Zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
06.09.2024	11:50	14:20	Brak	25,1	28,3	32	40

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 4

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E <sup>*)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	50.42511	18.90867	PKP; na az. 3° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
2	50.42522	18.90867	PKP; na az. 3° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
3	50.42581	18.90872	PKP; na az. 3° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
4	50.42639	18.90878	PKP; na az. 3° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
5	50.42511	18.90878	GKP; w odległości 31m od anteny sektorowej na az. 18°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
6	50.42522	18.90883	GKP; w odległości 44m od anteny sektorowej na az. 18°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
7	50.42578	18.90911	GKP; w odległości 109m od anteny sektorowej na az. 18°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
8	50.42633	18.90939	GKP; w odległości 174m od anteny sektorowej na az. 18°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
9	50.42831	18.91042	GKP; w odległości 407m od anteny sektorowej na az. 18°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
10	50.42508	18.90889	PKP; na az. 33° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
11	50.42517	18.90897	PKP; na az. 33° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
12	50.42567	18.90947	PKP; na az. 33° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
13	50.42614	18.90997	PKP; na az. 33° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
14	50.42503	18.90897	PKP; na az. 48° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
15	50.42511	18.90908	PKP; na az. 48° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
16	50.42536	18.90954	PKP; na az. 48° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
17	50.42589	18.91047	PKP; na az. 48° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
18	50.42497	18.90903	PKP; na az. 63° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
19	50.42503	18.90919	PKP; na az. 63° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
20	50.42528	18.91000	PKP; na az. 63° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07

<sup>\*)</sup> Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E <sup>*)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	50.42556	18.91083	PKP; na az. 63° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
22	50.42492	18.90906	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
23	50.42495	18.90922	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
24	50.42508	18.91011	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
25	50.42525	18.91103	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
26	50.42484	18.90908	PKP; na az. 90° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
27	50.42484	18.90925	PKP; na az. 90° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
28	50.42484	18.91017	PKP; na az. 90° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
29	50.42484	18.91111	PKP; na az. 90° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
30	50.42475	18.90906	PKP; na az. 105° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
31	50.42472	18.90922	PKP; na az. 105° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
32	50.42458	18.91011	PKP; na az. 105° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
33	50.42445	18.91103	PKP; na az. 105° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
34	50.42469	18.90903	GKP; w odległości 31m od anteny sektorowej na az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
35	50.42464	18.90917	GKP; w odległości 44m od anteny sektorowej na az. 120°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
36	50.42434	18.90997	GKP; w odległości 109m od anteny sektorowej na az. 120°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
37	50.42406	18.91078	GKP; w odległości 174m od anteny sektorowej na az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
38	50.42300	18.91361	GKP; w odległości 407m od anteny sektorowej na az. 120°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
39	50.42464	18.90894	PKP; na az. 135° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
40	50.42456	18.90908	PKP; na az. 135° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
41	50.42414	18.90972	PKP; na az. 135° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
42	50.42373	18.91039	PKP; na az. 135° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
43	50.42458	18.90886	PKP; na az. 150° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
44	50.42450	18.90894	PKP; na az. 150° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
45	50.42400	18.90942	PKP; na az. 150° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
46	50.42347	18.90986	PKP; na az. 150° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
47	50.42456	18.90875	PKP; na az. 165° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04

<sup>\*)</sup> Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy



Tabela nr 4 cd.

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E <sup>(1)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48	50.42445	18.90881	PKP; na az. 165° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
49	50.42389	18.90903	PKP; na az. 165° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
50	50.42334	18.90928	PKP; na az. 165° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
51	50.42453	18.90861	GKP; w odległości 33m od anteny radiolinii na az. 183°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
52	50.42422	18.90858	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 183°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
53	50.42395	18.90856	GKP; w odległości 100m od anteny radiolinii na az. 183°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
54	50.42495	18.90819	GKP; w odległości 33m od anteny radiolinii na az. 290°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
55	50.42506	18.90775	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 290°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
56	50.42514	18.90730	GKP; w odległości 100m od anteny radiolinii na az. 290°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
57	50.42508	18.90844	PKP; na az. 333° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
58	50.42520	18.90836	PKP; na az. 333° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
59	50.42572	18.90794	PKP; na az. 333° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
60	50.42622	18.90753	PKP; na az. 333° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
61	50.42511	18.90856	PKP; na az. 348° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
62	50.42522	18.90850	PKP; na az. 348° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
63	50.42581	18.90833	PKP; na az. 348° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
64	50.42636	18.90814	PKP; na az. 348° od anteny sektorowej az. 18°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
A	50.42560	18.90971	DPP; św. okna budynku przy ul. Wapiennej 4	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06

<sup>1)</sup> Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

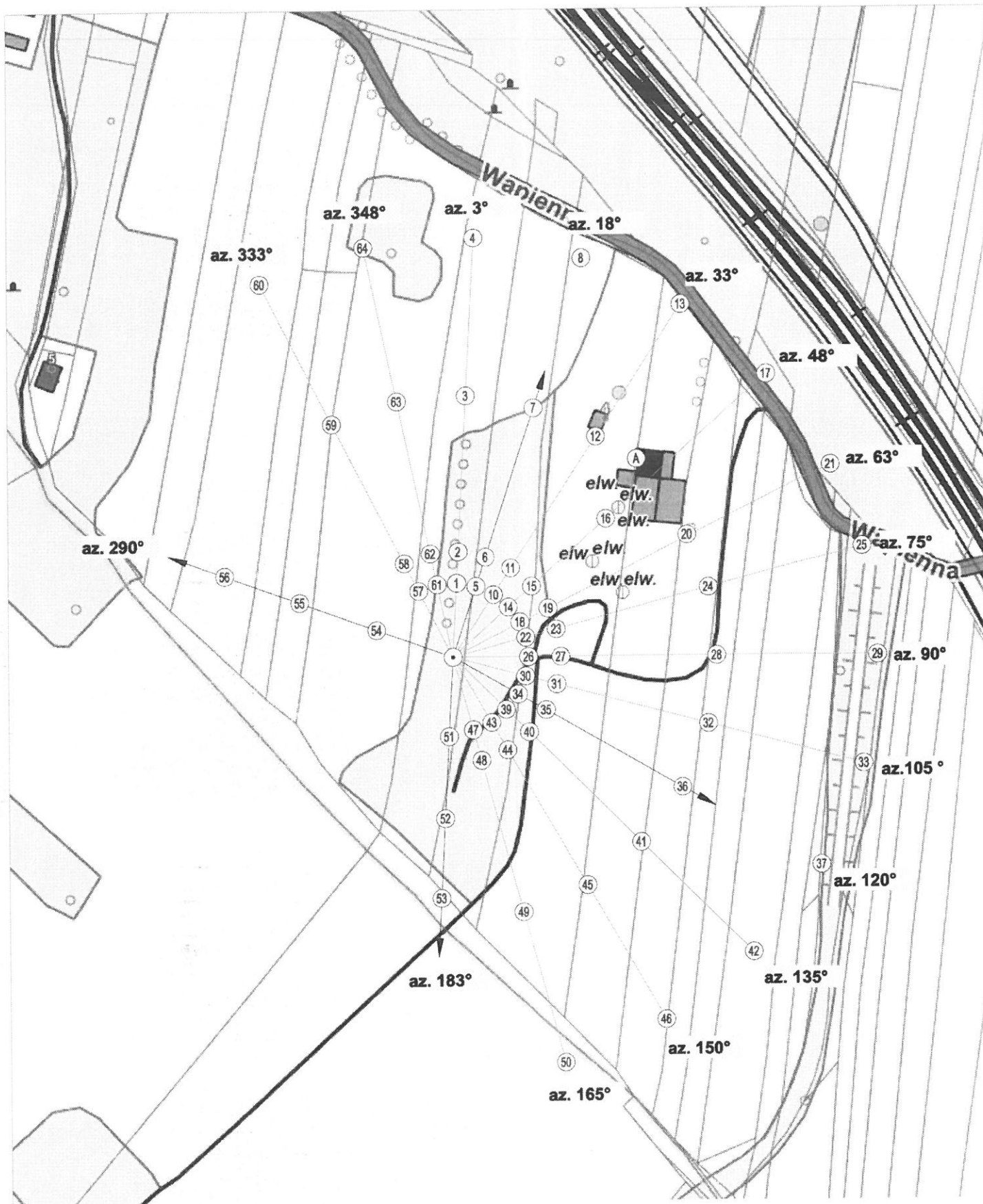
Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy  
 PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy  
 DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do przedstawionych w sprawozdaniu punktów / pionów pomiarowych.

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obszarze pomiarowym nie stwierdzono obecności instalacji urządzeń obcych operatorów.



UWAGA: Nie wszystkie punkty / piony pomiarowe zostały wskazane na powyższej mapie

#### LEGENDA:

- Nr – Punkty (piony) pomiarowe
- – Lokalizacja źródła pola-EM

Użytkownik: P4 Sp. z o.o. 02-677 Warszawa, ul. Wyndagzek 1	Nr stacji: TRG2512_C	Skala: 1:2000
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr sprawozdania: 444/2024/OS/07	Spracował: Laboratorium Badawcze Soldi	Nr rysunku: 01
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków		



## 6. Podsumowanie wyników badania

Minimalne dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego charakteryzowane przez wartości graniczne wielkości fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, uwzględniające wszystkie źródła promieniowania mogące występować w obszarze pomiarowym, w zakresie pomiarowym zestawu pomiarowego, opisanego w punkcie 2 niniejszego sprawozdania, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448), które zostały przyjęte do obliczeń wskaźników  $WME$  i  $WMH$  wynoszą odpowiednio:

Tabela nr 5

Zakres częstotliwości	Natężenie pola - E	Natężenie pola - H
10 MHz – 300 GHz	28 V/m	0,073 A/m

Przeprowadzone badania zostały wykonane przy użyciu miernika szerokopasmowego i nie wykazały przekroczenia 70% ww. wartości dopuszczalnych. W wyniku przeprowadzonego badania potwierdzono także, że otrzymane wartości wskaźnikowe dla wszystkich punktów / pionów pomiarowych badanej instalacji radiokomunikacyjnej, nie przekroczyły wartości 1. Zatem poziomy pól elektromagnetycznych w badanych punktach są dopuszczalne.

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 4.

Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

Tabela nr 6

Badanie wykonał:	Sprawozdanie sporządził:	Sprawdził:
		09.09.2024 r.