



RPL/8584/2024

Data: 2024-03-13

*reas G p. A. Kamulko*  
**SOLDI** *myj*

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

Racibórz, 2024-03-11

**Inwestor:**

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.  
ul. M. Kasprzaka 4  
01-211 Warszawa

**Pełnomocnik:**

Leszek Duda  
Tel. 730 777 771

**Dane do korespondencji:**

Soldi Sp. z o.o.  
ul. Leśna 1a/2  
47-400 Racibórz  
soldilab@wp.pl

**Starostwo Powiatowe w Kartuzach  
Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska  
ul. Dworcowa 1  
83-300 Kartuzy**

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust.1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2022, poz. 2556 z zm.).

Działając w imieniu firmy **TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.** z siedzibą w Warszawie przy ul. M. Kasprzaka 4, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej **BT44683 CHWASZCZYNO** zlokalizowanej w miejscowości Chwaszczyno przy ul. Telewizyjnej 9.

Aktualne dane dla w/w instalacji są następujące:

**9. Wielkość i rodzaj emisji:**

Emisja pola elektromagnetycznego – równoważne moce promieniowane izotropowo [EIRP] poszczególnych anten:

**Anteny sektorowe:**

1. 22012 W
2. 22012 W
3. 22012 W
4. 989 W
5. 989 W
6. 989 W
7. 6162 / 6162 W
8. 6022 W
9. 6162 / 6162 W

Anteny radioliniowe:

1. 1412,5 W
2. 562,3 W
3. 309,0 W

**12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:**

Lp.	Częstotliwość [MHz]	Maksymalna moc nadawania EIRP [W]	Typ anteny	Liczba anten	Azymut [°]	Zakres kątów pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Współrzędne geograficzne
1	1800	22012	AQU4518R11V07	1	130	2-12	82,7	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
	2100					2-12		
	2600					2-12		
	900					2-12		
2	1800	22012	AQU4518R11V07	1	220	2-12	82,7	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
	2100					2-12		
	2600					2-12		
	900					2-12		
3	1800	22012	AQU4518R11V07	1	310	2-12	82,7	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
	2100					2-12		
	2600					2-12		
	900					2-12		
4	420	791	B-65B-R1VB	1	0	0-16	86,8	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
5	420	791	B-65B-R1VB	1	120	0-16	86,8	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
6	420	791	B-65B-R1VB	1	240	0-16	86,8	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
7	2600	6162	AMB4520R8V06	1	110	2-12	80,0	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
	2600	6162			170	2-12		
8	2600	6022	A264521R2V06	1	220	2-12	80,0	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
9	2600	6162	AMB4520R8V06	1	270	2-12	80,0	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
	2600	6162			330	2-12		

RL	Linia radiowa			Antena				Współrzędne geograficzne
	Typ / Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa EIRP [W]	Typ	Średnica [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]	
1	Radiolinia	80	1412,5	ANT2 A 0,3 80 HP	0,3	139	111,8	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
2	Radiolinia	23	562,3	UKY 220 45/DC15	0,6	215	75,5	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
3	Radiolinia	18	309,0	UKY 220 44/SC15	0,6	302	75,5	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy POŚ.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1071).

**SOLDI**  
Leszek Duda  
Kierownik ds. Technicznych

W załączeniu przesyłam:

- 1) Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska (OŚ)
- 2) Pełnomocnictwo
- 3) Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej





AB 1571

**SOLDI**

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

# Sprawozdanie nr 081/2024/OS/01

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych  
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

**BT44683 CHWASZCZYNO**  
ul. Telewizyjna 9, dz. nr 127,  
pow. kartuski, woj. pomorskie

Data zakończenia badania:

07.03.2024 r.

Inwestor:

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.  
ul. Marcina Kasprzaka 4  
01-211 Warszawa

Klient:

EmiTel S.A.  
ul. F. Klimczaka 1  
02-797 Warszawa

07.03.2024r.

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:

**SOLDI**

Leszek Duda  
Kierownik ds. Technicznych

Bez pisemnej zgody laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.



## 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 - 550 Nr B-0714	EF-0392 nr G-0072	0,1 – 3 600 MHz	0,8 – 1000 V/m	LWiMP/W/016/23; data wydania: 12.01.2023
Narda NBM - 550 Nr B-0714	EF-6091 nr 01096	80 – 90 000 MHz	0,8 – 300 V/m	LWiMP/W/016/23; data wydania: 12.01.2023

\*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 35%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/30/Sw]
- Termohigrometr TFA nr 4433 [UP/31/Sw]  
(Świadectwo wzorcowania: 0197/AH/21; data wydania: 12.02.2021)
- Taśma miernicza geodezyjna 50 m [UP/33/Sw]  
(Świadectwo wzorcowania: U/21/51-512120028.3; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS REALME GT Neo 2 [UP/22/Sw]

### 3. Opis badania

Badanie przeprowadziło Laboratorium Badawcze Soldi na podstawie zlecenia firmy EmiTel S.A.

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:	315,0 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 przemysłowa.

**Tabela nr 2a**

Charakterystyka promieniowania		Kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Warunki pracy		Pełne obciążenie						
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne						
RL	Linia radiowa			Antena				Współrzędne geograficzne
	Typ / Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa EIRP [W]	Typ	Średnica [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]	
1	Radiolinia	80	1412,5	ANT2 A 0,3 80 HP	0,3	139	111,8	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
2	Radiolinia	23	562,3	UKY 220 45/DC15	0,6	215	75,5	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
3	Radiolinia	18	309,0	UKY 220 44/SC15	0,6	302	75,5	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E

Tabela nr 2b

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola			stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość [MHz]	Maksymalna moc nadawania EIRP [W]	Typ anteny	Liczba anten	Azymut [°]	Kąt nachylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Współrzędne geograficzne
1	1800	22012	AQU4518R11V07	1	130	2-12	82,7	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
	2100					2-12		
	2600					2-12		
	900					2-12		
2	1800	22012	AQU4518R11V07	1	220	2-12	82,7	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
	2100					2-12		
	2600					2-12		
	900					2-12		
3	1800	22012	AQU4518R11V07	1	310	2-12	82,7	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
	2100					2-12		
	2600					2-12		
	900					2-12		
4	420	791	B-65B-R1VB	1	0	0-16	86,8	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
5	420	791	B-65B-R1VB	1	120	0-16	86,8	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
6	420	791	B-65B-R1VB	1	240	0-16	86,8	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
7	2600	6162	AMB4520R8V06	1	110	2-12	80,0	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
	2600	6162			170	2-12		
8	2600	6022	A264521R2V06	1	220	2-12	80,0	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
9	2600	6162	AMB4520R8V06	1	270	2-12	80,0	54°27'09.89"N 18°26'09.31"E
	2600	6162			330	2-12		

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  $2 \text{ W/m}^2$ , co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości  $28 \text{ V/m}$  – 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
28.02.2024	11:30	12:50	Brak	3,0	4,1	68	70

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 4

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E <sup>1)</sup> [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	54.45297	18.43591	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
2	18.43933	18.43933	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
3	54.45347	18.43591	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
4	54.45392	18.43591	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	0,09	0,006	0,09
5	54.45503	18.43591	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -254m od obiektu na az. 0°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
6	54.45280	18.43600	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
7	54.45297	18.43626	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
8	54.45330	18.43681	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
9	54.45268	18.43621	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
10	54.45263	18.43647	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
11	54.45249	18.43712	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
12	54.45233	18.43788	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
13	54.45124	18.44311	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -492m od obiektu na az. 110°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
14	54.45261	18.43636	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
15	54.45238	18.43703	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
16	54.45217	18.43767	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
17	54.45161	18.43933	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -254m od obiektu na az. 120°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
18	54.45261	18.43619	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
19	54.45256	18.43630	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
20	54.45227	18.43690	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
21	54.45200	18.43745	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
22	54.44942	18.44275	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -577m od obiektu na az. 130°	2,0	1,2	1,6	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

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
23	54.45253	18.43625	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
24	54.45230	18.43661	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
25	54.45208	18.43694	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
26	54.45253	18.43598	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
27	54.45247	18.43600	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
28	54.45203	18.43614	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
29	54.45158	18.43626	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
30	54.44811	18.43733	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -525m od obiektu na az. 170°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
31	54.45258	18.43569	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
32	54.45251	18.43561	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
33	54.45225	18.43533	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
34	54.45200	18.43503	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
35	54.45219	18.43511	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	2,7	0,10	0,007	0,10
36	54.45184	18.43461	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,6	0,09	0,007	0,09
37	54.44892	18.43036	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -558m od obiektu na az. 220°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
38	54.44878	18.43019	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -577m od obiektu na az. 220°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
39	54.45265	18.43560	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
40	54.45260	18.43547	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	0,09	0,006	0,09
41	54.45239	18.43483	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	2,7	0,10	0,007	0,10
42	54.45217	18.43417	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,2	3,0	0,11	0,008	0,11
43	54.45161	18.43253	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -254m od obiektu na az. 240°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
44	54.45275	18.43555	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
45	54.45275	18.43542	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
46	54.45274	18.43464	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	0,09	0,006	0,09
47	54.45275	18.43389	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,3	3,1	0,11	0,008	0,11
48	54.45275	18.42782	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -525m od obiektu na azymucie 270°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
49	54.45291	18.43549	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	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

Tabela nr 4

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
50	54.45306	18.43503	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
51	54.45320	18.43468	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
52	54.45289	18.43563	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
53	54.45294	18.43552	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
54	54.45322	18.43494	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
55	54.45355	18.43428	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
56	54.45607	18.42909	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -577m od obiektu na az. 310°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
57	54.45295	18.43573	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
58	54.45300	18.43567	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
59	54.45319	18.43549	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
60	54.45375	18.43490	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
61	54.45683	18.43186	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -525m od obiektu na azymucie 330°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
A	54.45344	18.43694	DPP; św. okna budynku przy ul. Rewerenda 1	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
B	54.45261	18.43769	DPP; św. okna budynku przy ul. Telewizyjnej 7	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
C	54.45153	18.43467	DPP; św. okna budynku przy ul. Gdynskiej 143	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
D1	-	-	DPP; św. okna budynku przy ul. Telewizyjnej 19 (p.1)	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
D2	-	-	DPP; św. okna budynku przy ul. Telewizyjnej 19 (p.3)	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08

<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.

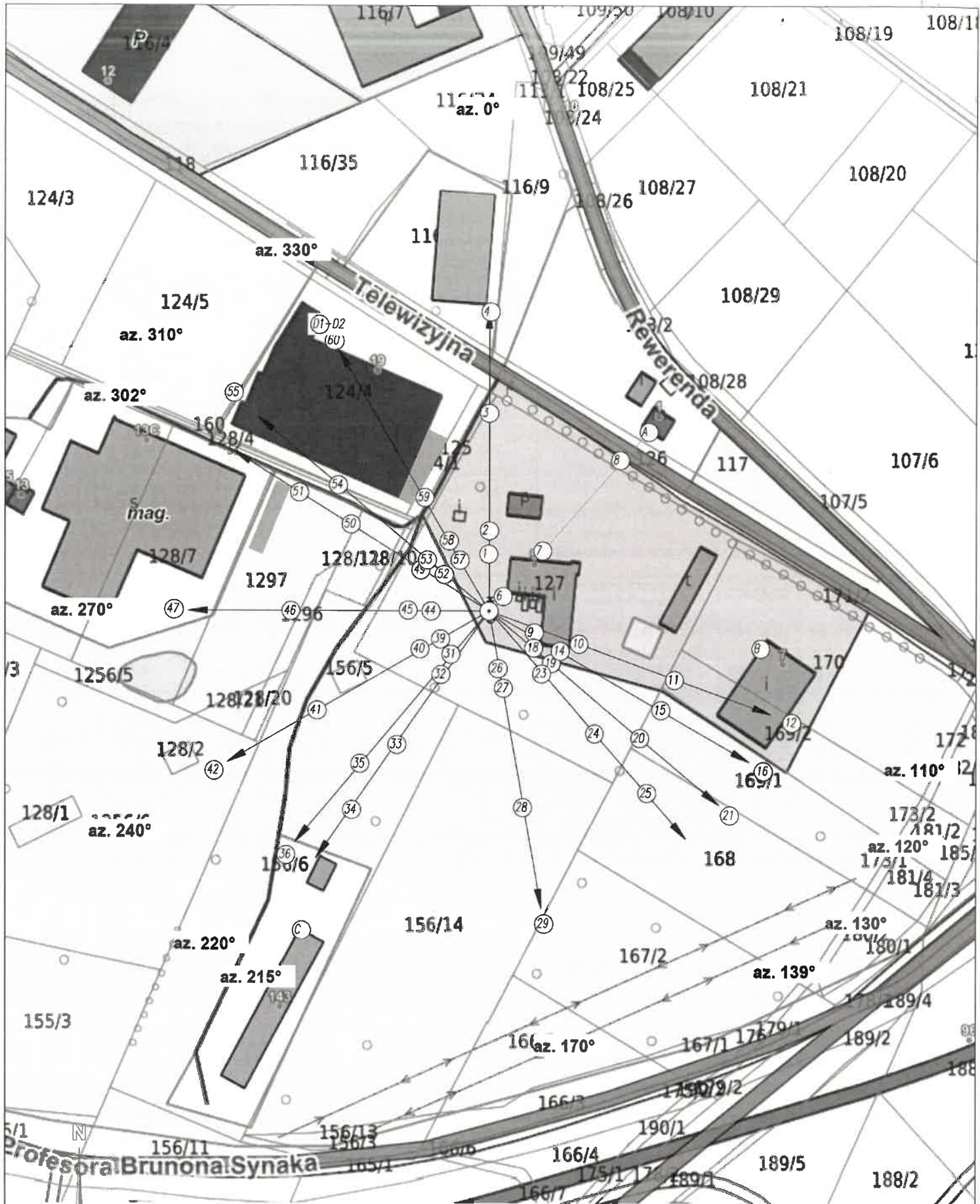
#### Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy  
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 zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które zostały uwzględnione podczas wykonywania badań. Urządzenia te pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu i mogą mieć wpływ na przedstawione wyniki badań.



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

**SOLDI**  
 Leszek Duda  
 Kierownik Technicznych

- LEGENDA:
- (Nr) - Punkty (piony) pomiarowe
  - - Lokalizacja źródła pola-EM

Nr stacji: BT44683	Skala: 1:2000
Objekt: CHWASZCZYNO	
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych	
Nr sprawozdania: 081/2024/OS/01	
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków	Opracował: Laboratorium Badawcze Soldi
	Nr rysunku: 01

## 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:
Paweł Wawrzak	Katarzyna Duksa	07.03.2024 r. Dawid Sienkiewicz

-----

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

