

SE.V. 6221. 28. 2024

# SOLDI

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

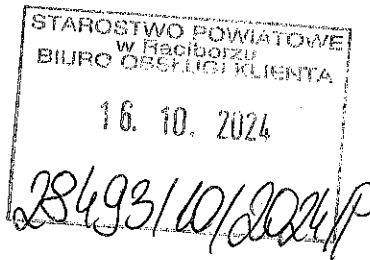
SE-V

1107110

Racibórz, 2024-10-15

**Inwestor:**

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



**Pełnomocnik:**

Leszek Duda  
Tel. 886 860 136

**Dane do korespondencji:**

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

**Starostwo Powiatowe w Raciborzu**  
**Referat Ochrony Środowiska i Rolnictwa**  
Pl. Okrzei 4  
47-400 Racibórz

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. z 2024 r. poz. 54 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 **BT22913 OCICE** zlokalizowanej w miejscowości Racibórz przy ul. Górnej, nr działki 1606/33.

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. 5782 W
2. 4927 W
3. 4750 W
4. 9293 W
5. 9072 W
6. 9072 W
7. 8104 W
8. 8104 W
9. 8260 W
10. 6060 W
11. 7988 W
12. 6060 W

Anteny radioliniowe:

1. 1905,46 W
2. 6456,54 W
3. 6456,54 W

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

Lp.	Częstość [MHz]	Maksymalna moc nadawania EIRP [W]	Typ anteny	Liczba anten	Azymut [°]	Zakres kątów pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m.n.p.t.]	Współrzędne geograficzne	
1	900	5782	A794517R0V06	1	100	0-10	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E	
2	900	4927	A794517R0V06	1	210	0-10	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E	
3	900	4750	A794517R0V06	1	330	0-10	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E	
4	1800	9293	120125	1	100	1-10	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E	
	2100								
5	1800	9072	120125	1	210	1-10	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E	
	2100								
6	1800	9072	120125	1	330	1-10	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E	
	2100								
7	1800	8104	AMB4519R6V06	1	30	2-12	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E	
	2600					2-12			
	1800				90	2-12			50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
	2600					2-12			
8	1800	8104	AMB4519R6V06	1	150	2-12	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E	
	2600					2-12			
	1800				210	2-12			50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
	2600					2-12			
9	1800	8260	AMB4519R6V06	1	270	2-12	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E	
	2600					2-12			
	1800				330	2-12			50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
	2600					2-12			
10	2600	6060	120115	1	90	2-10	32,7	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E	
11	2600	7988	120125	1	170	2-10	32,7	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E	
12	2600	6060	120115	1	320	2-10	32,7	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E	

RL	Linia radiowa			Antena				Współrzędne geograficzne
	Typ / Producent	Częstość pracy [GHz]	Moc wyjściowa EIRP [W]	Typ	Srednica [m]	Azymut [°]	Wysokość za instalowania n.p.t. [m]	
1	Radiolinia	80	1905,46	A80S03HAC	0,3	62	43,2	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
2	Radiolinia	80	6456,54	A80S06HAC	0,6	81	44,0	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
3	Radiolinia	80	6456,54	A80S06HAC	0,6	274	43,4	50°05'03.36"N 18°10'10.97"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).

Podpis:

**SOLDI**

Leszek Duda  
Kierownik ds. Technicznych

W załączeniu przesyłam:

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

SE.V. 6221. 28. 2024



AB 1571

# SOLDI

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

## Sprawozdanie nr 467/2024/OS/03

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych  
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

**BT22913 OCICE**

ul. Górna, nr działki 1606/33,  
47/400 Racibórz,  
pow. raciborski, woj. śląskie

Data zakończenia badania:

15.10.2024 r.

Inwestor:

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

Klient:

Solver Sp. z o.o.  
ul. Srebrna 4  
41-800 Zabrze

15.10.2024 r.

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:

*[Signature]*  
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-520 Nr D-1583	EF-0392 nr E-0004	0,1 – 3 600 MHz	0,5 – 800 V/m	LWiMP/W/295/23; data wydania: 26.07.2023
Narda NBM-520 Nr D-1583	EF-6091 nr 01164	80 – 90 000 MHz	0,5 – 300 V/m	LWiMP/W/295/23; data wydania: 26.07.2023

\*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 39%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/10/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza AZ8703 nr fab. S/N:10047614 [UP/11/Sw]  
(Świadectwo wzorcowania: 0367/AH/15; data wydania: 17.03.2015)
- Taśma miernicza geodezyjna 50 m [UP/12/Sw]  
(Świadectwo wzorcowania: 1429.01-M11-4180-515/15; data wydania: 27.04.2015)
- Odbiornik GPS SAMSUNG Galaxy S24 Ultra [UP/21/Sw]

### 3. Opis badania

Na podstawie zlecenia firmy Solver 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 wsparczej:	Stalowa wieża kratowa
Wysokość wieży:	48,0 m n.p.t.
Rodzaj terenu wokół stacji bazowej:	Stacja bazowa zlokalizowana jest na terenie miejskim, w najbliższym otoczeniu stacji znajdują się tereny rolne i zabudowa mieszkaniowa.

**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	Srednica [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t. [m]	
1	Radiolinia	80	1905,46	A80S03HAC	0,3	62	43,2	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
2	Radiolinia	80	6456,54	A80S06HAC	0,6	81	44,0	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
3	Radiolinia	80	6456,54	A80S06HAC	0,6	274	43,4	50°05'03.36"N 18°10'10.97"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 anteny [m.n.p.t.]	Współrzędne geograficzne
1	900	5782	A794517R0V06	1	100	0-10	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
2	900	4927	A794517R0V06	1	210	0-10	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
3	900	4750	A794517R0V06	1	330	0-10	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
4	1800	9293	120125	1	100	1-10	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
	2100					1-10		
5	1800	9072	120125	1	210	1-10	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
	2100					1-10		
6	1800	9072	120125	1	330	1-10	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
	2100					1-10		
7	1800	8104	AMB4519R6V06	1	30	2-12	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
	2600					2-12		
	1800					2-12		
	2600					2-12		
8	1800	8104	AMB4519R6V06	1	150	2-12	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
	2600					2-12		
	1800					2-12		
	2600					2-12		
9	1800	8260	AMB4519R6V06	1	270	2-12	40,5	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
	2600					2-12		
	1800					2-12		
	2600					2-12		
10	2600	6060	120115	1	90	2-10	32,7	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
11	2600	7988	120125	1	170	2-10	32,7	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E
12	2600	6060	120115	1	320	2-10	32,7	50°05'03.36"N 18°10'10.97"E

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
09.10.2024	18:20	20:20	Brak	14,5	16,2	57	60

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 [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	50.08444	18.16986	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
2	50.08450	18.16992	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
3	50.08483	18.17022	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07
4	50.08517	18.17053	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
5	50.08608	18.17136	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 233m od obiektu, na az. 30°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
6	50.08442	18.17011	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
7	50.08455	18.17056	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
8	50.08472	18.17106	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
9	50.08430	18.17017	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
10	50.08436	18.17064	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
11	50.08442	18.17111	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
12	50.08428	18.17000	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
13	50.08428	18.17011	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
14	50.08428	18.17072	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07
15	50.08428	18.17133	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
16	50.08428	18.17236	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 188m od obiektu, na az. 90°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
17	50.08428	18.17297	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 233m od obiektu, na az. 90°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
18	50.08422	18.17000	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
19	50.08422	18.17011	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
20	50.08416	18.17072	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07
21	50.08408	18.17133	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	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 [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E <sup>*)</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
22	50.08361	18.17542	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 414m od obiektu, na az. 100°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
23	50.08411	18.16986	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
24	50.08403	18.16992	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
25	50.08369	18.17022	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07
26	50.08336	18.17053	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
27	50.08244	18.17136	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 233m od obiektu, na az. 150°	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
28	50.08408	18.16978	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
29	50.08400	18.16978	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
30	50.08363	18.16988	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
31	50.08325	18.17000	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07
32	50.08205	18.17033	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 249m od obiektu, na az. 170°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
33	50.08411	18.16956	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
34	50.08403	18.16950	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
35	50.08369	18.16919	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
36	50.08336	18.16889	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07
37	50.08105	18.16681	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 414m od obiektu, na az. 210°	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
38	50.08419	18.16944	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
39	50.08416	18.16933	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
40	50.08400	18.16878	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07
41	50.08428	18.16942	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
42	50.08428	18.16931	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
43	50.08428	18.16869	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
44	50.08428	18.16808	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07
45	50.08428	18.16644	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 233m od obiektu, na az. 270°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
46	50.08428	18.16925	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
47	50.08430	18.16878	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07
48	50.08433	18.16830	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07

\*) 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 [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	LOK	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
49	50.08442	18.16953	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
50	50.08457	18.16932	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07
51	50.08478	18.16905	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
52	50.08508	18.16867	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07
53	50.08591	18.16758	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 238m od obiektu, na az. 320°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
54	50.08444	18.16956	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,06
55	50.08450	18.16950	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
56	50.08483	18.16919	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07
57	50.08517	18.16889	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
58	50.08750	18.16681	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 414m od obiektu, na az. 330°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07
A	50.08478	18.17035	DPP; światło okna budynku przy ul. Górna 148	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
B	50.08451	18.17063	DPP; światło okna budynku przy ul. Chorwacka 4	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07
C	50.08389	18.17040	DPP; światło okna budynku przy ul. Chorwacka 8A	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
D	50.08395	18.16975	DPP; światło okna budynku przy ul. Chorwacka 10	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
E	50.08406	18.16923	DPP; światło okna budynku przy ul. Chorwacka 1	2,0	1,2	1,7	0,06	0,004	0,06
F	50.08428	18.16898	DPP; światło okna budynku przy ul. Chorwacka 1A	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,07

<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.

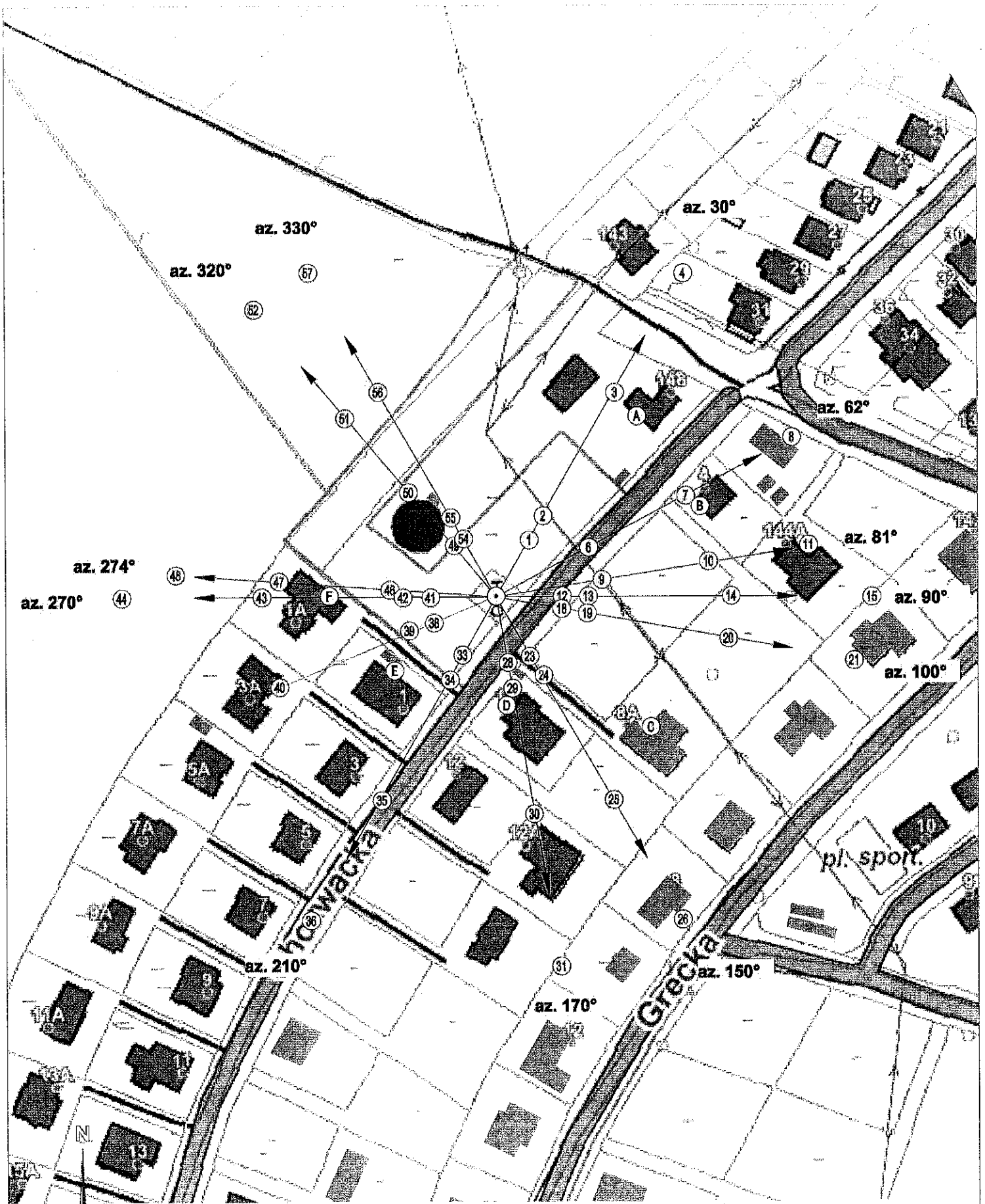
#### Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy  
DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

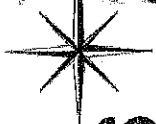
Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do przedstawionych w sprawozdaniu punktów / pionów pomiarowych.

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 ds. Technicznych

LEGENDA:

- (N) - Punkty (piony) pomiarowe
- (•) - Lokalizacja źródła pola-EM

Nr etacji BT22913		Skala 1:1500
Obiekt: OCICE Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr sprawozdania: 467/2024/05/03		Nr rysunku 01
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Błękitowska 22, 30-812 Kraków		
Opracował: Laboratorium Badawcze Soldi		

## 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  $W_{ME}$  i  $W_{MH}$  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:
Mateusz Skotniczny	Emilia Rapala	15.10.2024 r. Dawid Sienkiewicz

-----

**KONIEC SPRAWOZDANIA**