

SOLDISOLDI s.c. Robert Kłosek, Leszek Duda
ul. Bieżanowska 22
30-812 Kraków

Wodzisław Śląski, 2021-08-04

**Inwestor:**TOWERLINK Sp. z o.o.
[do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.]
ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa**Pełnomocnik:**Hanna Helczyk
Tel. 730 777 773**Dane do korespondencji:**Soldi s.c.
ul. Mendego 12
44-300 Wodzisław Śląski
soldilab@wp.pl

Starostwo Powiatowe w Lesku
Wydział Ochrony Środowiska
 ul. Rynek 1
 38-600 Lesko

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. 2020 poz. 1219 z zm.).

Działając w imieniu firmy **TOWERLINK Sp. z o.o.** z siedzibą w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 4, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej **BT_22893_KALNICA** zlokalizowanej w miejscowości Kalnica, Góra Wideta. 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. 6078 W
2. 6390 W
3. 6078 W
4. 4983 W
5. 4983 W
6. 5233 W
7. 5416 W

Anteny radioliniowe:

1. 1995,26 W
2. 512,86 W
3. 691,83 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	900	6078	A79451700V06	1	✓ 20	0-10	28,3	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
2	900	6390	A79451700V06	1	✓ 100	0-10	24,3	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
3	900	6078	A79451700V06	1	✓ 320	0-5	28,3	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
4	1800	4983	742351V01	1	✓ 5	0-8	28,3	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
5	1800	4983	742351V01	1	✓ 45	0-8	28,3	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
6	1800	5233	742351V01	1	✓ 100	0-8	24,3	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
7	1800	5416	742351V01	1	✓ 320	0-5	28,3	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E

RL	Linia radiowa			Antena				Współrzędne geograficzne
	Typ / Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa EIRP [W]	Grupa	Średnica [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]	
1	Radiolinia	13	1995,26	VHLPX4-13	1,2	✓ 12	13,0	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
2	Radiolinia	38	512,86	A38D03HAC	0,3	✓ 105	32,0	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
3	Radiolinia	23	691,83	VHLP2-23	0,6	✓ 319	39,0	49°09'48.3"N 22°24'54.6"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 nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.)

Podpis:

Hanna Helczyk

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 s.c. Robert Kłosek, Leszek Duda
ul. Bieżanowska 22
30-812 Kraków

Sprawozdanie nr 277/2021/OS/05

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

BT_22893_KALNICA

TSR Kalnica, g.Wideta, 38-608 Kalnica
pow. leski, woj. podkarpackie

Data wykonania pomiarów:

20.07.2021 r.

Data wydania sprawozdania:

26.07.2021 r.

Inwestor:

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.
ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa

Klient:

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

SOLDI


Hanna Helczyk
Kierownik ds. jakości

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 2001r. Prawo ochrony środowiska.
(Tekst jednolity: Dz. U. 2020 poz. 1219 z zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
(Dz. U. 2019 poz. 2448)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258)

2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

Tabela nr 1

Miernik	Sondy	Zakres częstotliwościowy	Zakres pomiarowy	Świadectwo wzorcowania
Narda NBM - 520 Nr D-1583	EF0392 nr E-0004	0,1 – 3 400MHz	0,5-788 V/m	LWiMP/W/229/21; data wydania: 07.07.2021
Narda NBM - 520 Nr D-1583	EF6091 nr 01164	80 – 90 000MHz	0,5-248 V/m	LWiMP/W/229/21; data wydania: 07.07.2021

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem EA 4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=2$

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 31%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola)[UP/10/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza AZ8703
nr fab. S/N:10047614
(Świadectwo Wzorcowania: 0367/AH/15; data wydania: 17.03.2015)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m
(Świadectwo Wzorcowania: 1429.01-M11-4180-515/15; data wydania: 27.04.2015)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20 Pro

3. Współpraca z klientem

Działanie Laboratorium służy zawsze rozwiązywaniu problemów i spełnianiu wymagań klienta.

Laboratorium zobowiązuje się do przestrzegania warunków określonych przez klienta, dotyczących bezstronności i poufności badań a także ochrony jego praw, jeżeli nie jest to sprzeczne z obowiązującym prawem.

Klient ma możliwość złożenia skargi w terminie 14 dni, licząc od daty przyjęcia sprawozdania.

4. Opis badania

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

Badanie wykonano zgodnie z:

Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258)

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w pkt. 5 przeprowadzono w pionach pomiarowych w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o najwyższych spodziewanych poziomach. Badania pól elektromagnetycznych przeprowadzono w pionach pomiarowych wzdłuż głównych kierunków pomiarowych oraz dodatkowych pionach pomiarowych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 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.

Za wynik badania wpisany w Tabeli nr 3 kolumnie 4 niniejszego sprawozdania, uznaje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiaru i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k=2$.

5. Informacje przekazane przez klienta

Tabela Nr 2 – Szczegółowe dane źródła pól dla anten mikrofalowych

Tabela Nr 2a – Szczegółowe dane źródła pól dla anten sektorowych

Tabela Nr 2

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	13 ✓	1995,26	VHLPX4-13	✓ 1,2	✓ 12	13,0 ✓	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
2	Radiolinia	38	512,86	A38D03HAC	0,3	105	32,0	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
3	Radiolinia	23	691,83	VHLP2-23	0,6	319	39,0	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E

Tabela Nr 2a

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	900	6078 ✓	A79451700V 06	1	✓ 20	✓ 0-10	✓ 28,3	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E ✓
2	900	6390	A79451700V 06	1	100	0-10	24,3	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
3	900	6078	A79451700V 06	1	320	0-5	28,3	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
4	1800	4983	742351V01	1	5	0-8	28,3	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
5	1800	4983	742351V01	1	45	0-8	28,3	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
6	1800	5233	742351V01	1	100	0-8	24,3	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E
7	1800	5416	742351V01	1	320	0-5	28,3	49°09'48.3"N 22°24'54.6"E

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

Przy sprawdzaniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku uwzględnia się poprawkę pomiarową o wartości 1,47 umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji. Ze względu na fakt, że pomiary wykonywane są przy użyciu miernika szerokopasmowego, wartość poprawki pomiarowej nie odnosi się oddzielnie ani do poszczególnych systemów i zakresów częstotliwości, ani do obecności innych instalacji emitujących pole – EM w sąsiedztwie lecz uwzględnia wszystkie te czynniki łącznie.

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość 2W/m^2 , 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.

6. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Warunki meteorologiczne podczas wykonywania badań:

Temperatura powietrza.....: 16÷18°C

Wilgotność względna.....: 62÷66%

Opady atmosferyczne.....: brak

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 3

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	Wynik pomiaru	Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)				Wysokość pomiaru
				Wynik badania pola-E ^{*)}	Wartość wyznaczona pola-M	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wskaźnik poziomu emisji WM _H	
			[V/m]	[V/m]	[A/m]			[m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -1m od ogrodzenia	49°9'48.5"N 22°24'54.5"E	2,9	5,2	0,014	0,19	0,17	2,0
2	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'54.5"E	2,4	4,3	0,011	0,15	0,14	2,0
3	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.0"N 22°24'55.0"E	2,1	3,8	0,010	0,13	0,13	2,0
4	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.5"N 22°24'55.0"E	1,9	3,5	0,009	0,12	0,12	2,0
5	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.5"N 22°24'55.0"E	1,6	3,0	0,008	0,11	0,10	2,0
6	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -243m od obiektu, na azymucie 5°	49°9'56.0"N 22°24'55.5"E	1,1	2,1	0,006	0,07	0,07	2,0
7	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -283m od obiektu, na azymucie 5°	49°9'57.5"N 22°24'56.0"E	1,1	2,1	0,006	0,07	0,07	2,0
8	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'55.0"E	2,3	4,2	0,011	0,15	0,14	2,0
9	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.0"N 22°24'55.0"E	2,1	3,8	0,010	0,13	0,13	2,0
10	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.5"N 22°24'55.5"E	1,7	3,1	0,008	0,11	0,10	2,0
11	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.5"N 22°24'55.5"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0
12	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.5"N 22°24'55.5"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0
13	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.5"N 22°24'55.5"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0
14	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'55.0"E	2,3	4,2	0,011	0,15	0,14	2,0
15	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.0"N 22°24'55.5"E	1,5	2,7	0,007	0,10	0,09	2,0
16	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.5"N 22°24'56.0"E	1,4	2,6	0,007	0,09	0,09	2,0
17	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.5"N 22°24'56.0"E	1,4	2,6	0,007	0,09	0,09	2,0

*) Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 3 c.d.

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	Wynik pomiaru	Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)				Wysokość pomiaru
				Wynik badania pola-E ^{*)}	Wartość wyznaczona pola-M	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wskaźnik poziomu emisji WM _H	
1	2	3	[V/m]	[V/m]	[A/m]	7	8	9
18	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -243m od obiektu, na azymucie 20°	49°9'55.5"N 22°24'58.5"E	1,3	2,5	0,007	0,09	0,08	2,0
19	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -283m od obiektu, na azymucie 20°	49°9'57.0"N 22°24'59.5"E	1,1	2,1	0,006	0,07	0,07	2,0
20	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -1m od ogrodzenia	49°9'48.5"N 22°24'55.0"E	2,7	4,8	0,013	0,17	0,16	2,0
21	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'55.5"E	2,3	4,2	0,011	0,15	0,14	2,0
22	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.5"N 22°24'56.0"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0
23	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.0"N 22°24'56.5"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0
24	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.5"N 22°24'56.5"E	2,2	3,9	0,010	0,14	0,13	2,0
25	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.0"N 22°24'57.0"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0
26	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'48.5"N 22°24'55.0"E	1,9	3,5	0,009	0,12	0,12	2,0
27	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.5"N 22°24'56.5"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0
28	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.0"N 22°24'57.0"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0
29	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -243m od obiektu, na azymucie 45°	49°9'54.0"N 22°25'3.0"E	1,1	2,1	0,006	0,07	0,07	2,0
30	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -283m od obiektu, na azymucie 45°	49°9'55.0"N 22°25'4.5"E	1,1	2,1	0,006	0,07	0,07	2,0
31	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.5"N 22°24'56.5"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0
32	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.0"N 22°24'57.5"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0
33	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -1m od ogrodzenia	49°9'48.5"N 22°24'55.0"E	2,7	4,8	0,013	0,17	0,16	2,0
34	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'56.0"E	2,4	4,3	0,011	0,15	0,14	2,0
35	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'57.0"E	2,1	3,8	0,010	0,13	0,13	2,0
36	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.5"N 22°24'58.0"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0
37	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'57.0"E	2,3	4,2	0,011	0,15	0,14	2,0

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 3 c.d.

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)					Wysokość pomiaru [m]
			Wynik pomiaru [V/m]	Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m]	Wartość wyznaczona pola-M [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wskaźnik poziomu emisji WM _H	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
38	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'58.0"E	1,6	3,0	0,008	0,11	0,10	2,0
39	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'48.5"N 22°24'56.0"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0
40	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'48.5"N 22°24'57.0"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0
41	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'58.0"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0
42	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'48.5"N 22°24'57.0"E	2,2	3,9	0,010	0,14	0,13	2,0
43	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'48.5"N 22°24'58.0"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0
44	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -1m od ogrodzenia	49°9'48.0"N 22°24'55.5"E	2,4	4,3	0,011	0,15	0,14	2,0
45	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'48.0"N 22°24'56.5"E	2,7	4,8	0,013	0,17	0,16	2,0
46	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'48.0"N 22°24'57.5"E	2,5	4,4	0,012	0,16	0,15	2,0
47	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'48.0"N 22°24'58.0"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0
48	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -243m od obiektu, na azymucie 100°	49°9'47.0"N 22°25'6.5"E	1,7	3,1	0,008	0,11	0,10	2,0
49	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -283m od obiektu, na azymucie 100°	49°9'46.5"N 22°25'8.5"E	1,1	2,1	0,006	0,07	0,07	2,0
50	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'48.0"N 22°24'56.5"E	2,6	4,7	0,012	0,17	0,15	2,0
51	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'48.0"N 22°24'57.5"E	2,5	4,4	0,012	0,16	0,15	2,0
52	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'47.5"N 22°24'58.0"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0
53	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -1m od ogrodzenia	49°9'48.0"N 22°24'55.0"E	2,8	4,9	0,013	0,18	0,16	2,0
54	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'47.5"N 22°24'56.0"E	2,2	3,9	0,010	0,14	0,13	2,0
55	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'47.0"N 22°24'56.5"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0
56	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'47.0"N 22°24'57.5"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0
57	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -1m od ogrodzenia	49°9'48.0"N 22°24'55.0"E	2,4	4,3	0,011	0,15	0,14	2,0
58	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'47.0"N 22°24'55.0"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 3 c.d.

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	Wynik pomiaru	Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)				Wysokość pomiaru
				Wynik badania pola-E ^{*)}	Wartość wyznaczona pola-M	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wskaźnik poziomu emisji WM _H	
1	2	3	[V/m]	[V/m]	[A/m]	7	8	9
59	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'46.5"N 22°24'55.5"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0
60	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'46.0"N 22°24'56.0"E	1,6	3,0	0,008	0,11	0,10	2,0
61	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -1m od ogrodzenia	49°9'48.5"N 22°24'54.0"E	2,4	4,3	0,011	0,15	0,14	2,0
62	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'48.0"N 22°24'53.0"E	2,3	4,2	0,011	0,15	0,14	2,0
63	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'48.0"N 22°24'52.0"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0
64	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'48.0"N 22°24'51.0"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0
65	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -1m od ogrodzenia	49°9'48.5"N 22°24'54.5"E	2,7	4,8	0,013	0,17	0,16	2,0
66	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'48.5"N 22°24'53.5"E	2,3	4,2	0,011	0,15	0,14	2,0
67	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'52.5"E	2,4	4,3	0,011	0,15	0,14	2,0
68	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'51.5"E	1,5	2,7	0,007	0,10	0,09	2,0
69	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'51.5"E	1,6	3,0	0,008	0,11	0,10	2,0
70	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'53.5"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0
71	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'53.0"E	1,9	3,5	0,009	0,12	0,12	2,0
72	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.5"N 22°24'52.0"E	1,6	3,0	0,008	0,11	0,10	2,0
73	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.5"N 22°24'51.5"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0
74	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'54.0"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0
75	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.5"N 22°24'53.0"E	1,9	3,5	0,009	0,12	0,12	2,0
76	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.0"N 22°24'52.5"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0
77	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.0"N 22°24'52.5"E	1,4	2,6	0,007	0,09	0,09	2,0
78	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -243m od obiektu, na azymucie 320°	49°9'54.5"N 22°24'47.0"E	1,1	2,1	0,006	0,07	0,07	2,0
79	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -283m od obiektu, na azymucie 320°	49°9'55.5"N 22°24'45.5"E	1,1	2,1	0,006	0,07	0,07	2,0
80	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -1m od ogrodzenia	49°9'48.5"N 22°24'54.5"E	2,7	4,8	0,013	0,17	0,16	2,0

*) Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 3 c.d.

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	Wynik pomiaru	Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)					Wysokość pomiaru
				[V/m]	Wynik badania pola-E ^{*)} [V/m]	Wartość wyznaczona pola-M [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wskaźnik poziomu emisji WM _H	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
81	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'54.0"E	2,5	4,4	0,012	0,16	0,15	2,0	
82	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.5"N 22°24'53.5"E	2,3	4,2	0,011	0,15	0,14	2,0	
83	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.0"N 22°24'53.0"E	2,0	3,6	0,010	0,13	0,12	2,0	
84	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.5"N 22°24'53.0"E	1,9	3,5	0,009	0,12	0,12	2,0	
85	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'54.5"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0	
86	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.5"N 22°24'54.0"E	1,7	3,1	0,008	0,11	0,10	2,0	
87	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.5"N 22°24'54.0"E	1,6	3,0	0,008	0,11	0,10	2,0	
88	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.5"N 22°24'53.5"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0	
89	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'49.0"N 22°24'54.5"E	1,9	3,5	0,009	0,12	0,12	2,0	
90	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.0"N 22°24'54.0"E	1,8	3,3	0,009	0,12	0,11	2,0	
91	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.5"N 22°24'54.0"E	1,7	3,1	0,008	0,11	0,10	2,0	
92	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	49°9'50.5"N 22°24'54.0"E	1,9	3,5	0,009	0,12	0,12	2,0	

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

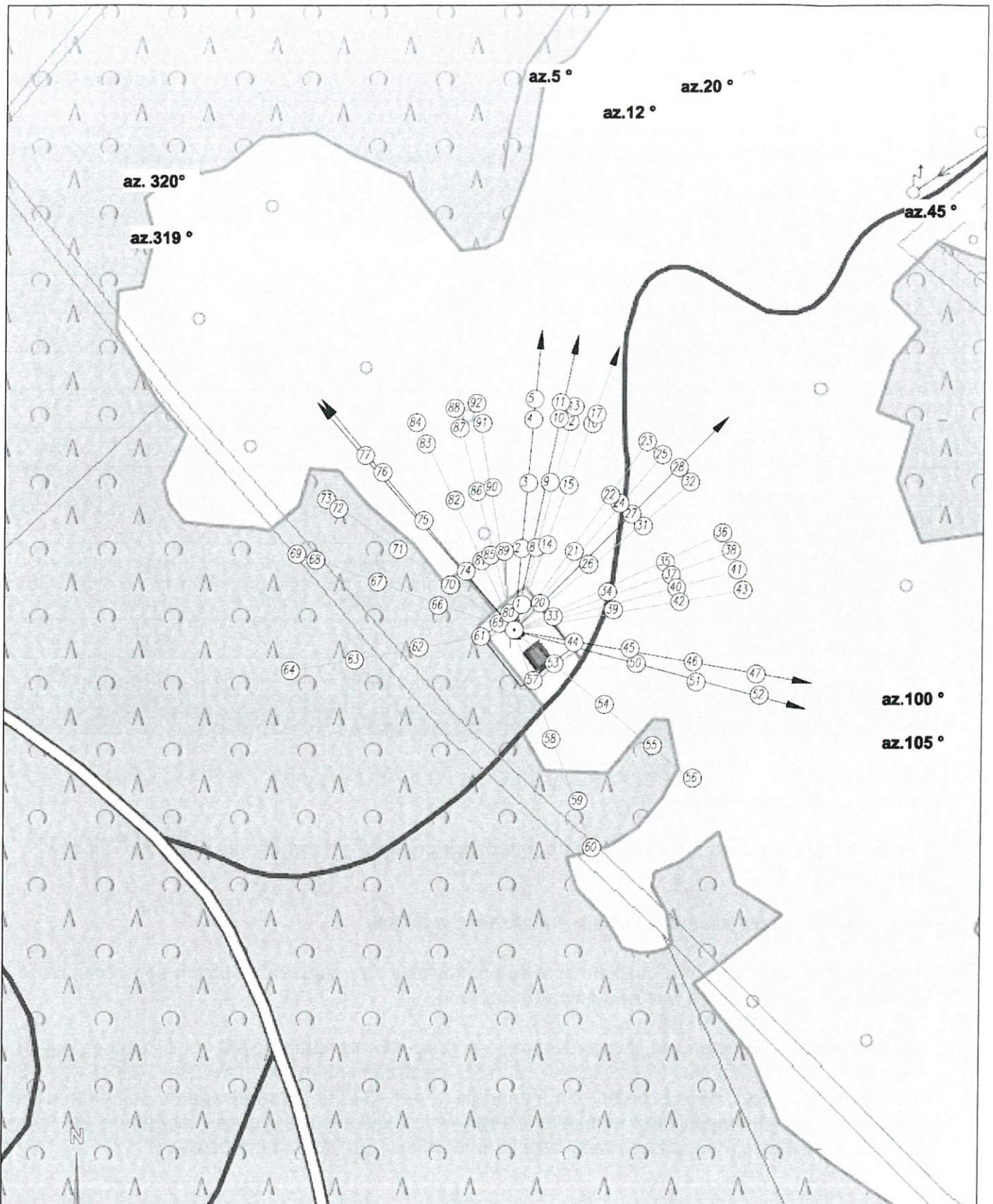
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obowiązkowym obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu.

W związku z wejściem w życie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenieniem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020, poz. 695 z późn. zm.) zgodnie z art. 31 nie przeprowadza się pomiarów w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.



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



SOLDI
 Hanna Helczyk
 Kierownik ds. jakości

LEGENDA:

- Punkty (piony) pomiarowe
- Lokalizacja źródła pola-EM
- Obligatoryjny obszar pomiarowy

Nr stacji: BT_22893	Skala
obiekt: KALNICA	1:1500
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych	
Nr sprawozdania: 277/2021/OS/05	
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków	Opisowa: Laboratorium Badawcze Soldi
	Nr rysunku 01

7. 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 4


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

W wyniku przeprowadzonego badania potwierdzono, 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 5.

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. 2020, poz. 258].

Tabela nr 5

Badania wykonał:	Sprawozdanie sporządził:	Sprawdził/Autoryzował:
Mateusz Skotniczny	Katarzyna Potysz	26.07.2021 r. SOLDI  Hanna Helczyk Kierownik ds. jakości

KONIEC SPRAWOZDANIA

