

Starostwo Powiatowe w Pułtusk
Kancelaria

SOLDI

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

2022 -01- 03

L. dz. PP. 00000004, 2022
podpis:

Wodzisław Śląski, 2021-12-31

Inwestor:

TOWERLINK POLAND 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

KS
04.01.2022
Pm

**Starosta Powiatowy w Pułtusk
Wydział Rolnictwa, Leśnictwa
i Ochrony Środowiska
ul. Marii Skłodowskiej Curie 11
06-100 Pułtusk**

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. 2021 poz. 1973).

Działając w imieniu firmy **TOWERLINK POLAND 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 **BT11690 ŚWIERCZE** zlokalizowanej w miejscowości Świercze, przy ul. Pułtuskiej 18. 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. 5202 W
2. 5202 W
3. 5202 W
4. 4349 W
5. 4202 W
6. 4202 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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Współrzędne geograficzne
1.	900	5202	80010826	1	65	0-7	41,5	52°40'19.7"N 20°46'10.9"E
2.	900	5202	80010826	1	180	0-7	41,2	52°40'19.7"N 20°46'10.9"E
3.	900	5202	80010826	1	330	0-7	41,2	52°40'19.7"N 20°46'10.9"E
4.	1800	4349	AMB4520R8 V06	1	30	2-12	44,9	52°40'19.7"N 20°46'10.9"E
	1800				90	2-12		
5.	1800	4202	AMB4520R8 V06	1	150	2-9	42,5	52°40'19.7"N 20°46'10.9"E
	1800				210	2-11		
6.	1800	4202	AMB4520R8 V06	1	270	2-9	42,5	52°40'19.7"N 20°46'10.9"E
	1800				330	2-11		

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 451/2021/OS/01

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

BT11690 ŚWIERCZE

06-150 Świercze, ul. Pułuska 18,
dz. nr 47/9, obręb 0022, gm. Świercze,
pow. pułuski, woj. mazowieckie

Data wykonania badania:

28.12.2021 r.

Data wydania sprawozdania:

31.12.2021 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
Paulina Błaszczok
Paulina Błaszczok
Specjalista ds. Ochrony Środowiska

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. 2021 poz. 1973).
- 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 - 550 Nr B-0714	EF0392 nr G-0072	0,1 – 3 400MHz	0,8-981 V/m	LWiMP/W/345/20; data wydania: 18.12.2020

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 35%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/30/Sw]
- Termohigrometr TFA nr 4433
(Świadectwo Wzorcowania: 0197/AH/21; data wydania: 12.02.2021)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m
(Świadectwo Wzorcowania: U/21/51-512120028.3; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS XIAOMI MI 9 SE

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 pomiaru wpisany w Tabeli nr 4 kolumnie 8 niniejszego sprawozdania, uznaje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k=2$.

5. Informacje przekazane przez klienta

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

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	5202	80010826	1	65	0-7	41,5	52°40'19.7"N 20°46'10.9"E
2.	900	5202	80010826	1	180	0-7	41,2	52°40'19.7"N 20°46'10.9"E
3.	900	5202	80010826	1	330	0-7	41,2	52°40'19.7"N 20°46'10.9"E
4.	1800	4349	AMB4520R8 V06	1	30	2-12	44,9	52°40'19.7"N 20°46'10.9"E
	1800				90	2-12		
5.	1800	4202	AMB4520R8 V06	1	150	2-9	42,5	52°40'19.7"N 20°46'10.9"E
	1800				210	2-11		
6.	1800	4202	AMB4520R8 V06	1	270	2-9	42,5	52°40'19.7"N 20°46'10.9"E
	1800				330	2-11		

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 1,7 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 $2\text{W}/\text{m}^2$, co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości $28\text{ V}/\text{m}$ – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz.

6. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Tabela nr 3

Data wykonania badania	Godzina		Opady	Temperatura [°C]		Wilgotność [%]	
	Rozpoczęcia badania	Zakończenia badania		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
28.12.2021	11:00	13:30	Brak	0,3	0,9	67	70

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 4

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ⁷⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	52.67264	20.76958	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
2	52.67292	20.76958	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
3	52.67306	20.76958	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
4	52.67319	20.76958	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
5	52.67278	20.76972	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
6	52.67292	20.76972	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
7	52.67306	20.76972	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
8	52.67319	20.76972	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
9	52.67278	20.76986	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
10	52.67292	20.76986	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
11	52.67306	20.76986	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
12	52.67319	20.76986	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10

⁷⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzoną do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	52.6725	20.77014	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
14	52.67278	20.77028	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
15	52.67292	20.77042	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
16	52.67306	20.77056	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
17	52.6725	20.77014	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
18	52.67278	20.77042	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
19	52.67292	20.77056	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
20	52.67306	20.77069	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
21	52.67569	20.77306	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej 449 m od obiektu, na azymucie 30°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	2,3	0,08	0,006	0,08
22	52.67236	20.77014	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
23	52.67236	20.77042	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
24	52.6725	20.77069	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
25	52.6725	20.77097	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
26	52.67264	20.77111	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
27	52.67264	20.77125	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10

¹⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzoną do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
28	52.67375	20.77528	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej 415 m od obiektu, na azymucie 65°	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
29	52.67208	20.77028	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
30	52.67208	20.77056	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
31	52.67208	20.77083	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
32	52.67208	20.77111	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
33	52.67208	20.77139	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
34	52.67208	20.77153	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
35	52.67208	20.77653	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej 449 m od obiektu, na azymucie 90°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	2,3	0,08	0,006	0,08
36	52.67208	20.77014	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
37	52.67195	20.77042	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
38	52.67181	20.77069	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
39	52.67181	20.77097	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
40	52.67167	20.77125	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
41	52.67195	20.77	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10

^{*)} Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzoną do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
42	52.67181	20.77014	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
43	52.67167	20.77069	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
44	52.67153	20.77097	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
45	52.67153	20.7711	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
46	52.67181	20.77014	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
47	52.67167	20.77028	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
48	52.67153	20.77042	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
49	52.67139	20.77056	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
50	52.67125	20.77069	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
51	52.67195	20.76972	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
52	52.67181	20.76986	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
53	52.67125	20.77028	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
54	52.67111	20.77028	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
55	52.66875	20.77278	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej 425 m od obiektu, na azymucie 150°	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
56	52.67181	20.76958	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10

^{*)} Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzona do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
57	52.67167	20.76958	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
58	52.67083	20.76958	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
59	52.66958	20.76958	GKP; teren posesji przy ul. Zielonej 14	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
60	52.66833	20.76958	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej 412 m od obiektu, na azymucie 180°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	2,3	0,08	0,006	0,08
61	52.67195	20.76931	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
62	52.67167	20.76917	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
63	52.67153	20.76903	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
64	52.67139	20.76889	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
65	52.67125	20.76889	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
66	52.66875	20.76639	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej 425 m od obiektu, na azymucie 210°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	2,3	0,08	0,006	0,08
67	52.67167	20.76833	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
68	52.67167	20.76819	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
69	52.67181	20.76833	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
70	52.67181	20.76819	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
71	52.67208	20.76875	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09

¹⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzona do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
72	52.67208	20.76861	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
73	52.67208	20.76833	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
74	52.67208	20.76805	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
75	52.67222	20.76889	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
76	52.67222	20.76861	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
77	52.67222	20.76833	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
78	52.67222	20.76805	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
79	52.67222	20.76347	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej 425 m od obiektu, na azymucie 270°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	2,3	0,08	0,006	0,08
80	52.67236	20.76889	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
81	52.6725	20.76875	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
82	52.67264	20.76847	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
83	52.67264	20.76833	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
84	52.6725	20.76889	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
85	52.6725	20.76875	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
86	52.67264	20.76861	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09

^{*)} Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzona do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
87	52.67264	20.76847	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
88	52.67264	20.76917	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
89	52.67278	20.76903	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
90	52.67292	20.76889	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
91	52.67306	20.76875	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
92	52.67542	20.76653	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej 412 m od obiektu, na azymucie 330°	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
93	52.67264	20.76931	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 1 m od ogrodzenia	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
94	52.67278	20.76917	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,8	0,10	0,007	0,10
95	52.67292	20.76903	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
96	52.67306	20.76889	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
97	52.67556	20.76667	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej 425 m od obiektu, na azymucie 330°	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09

¹⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzoną do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

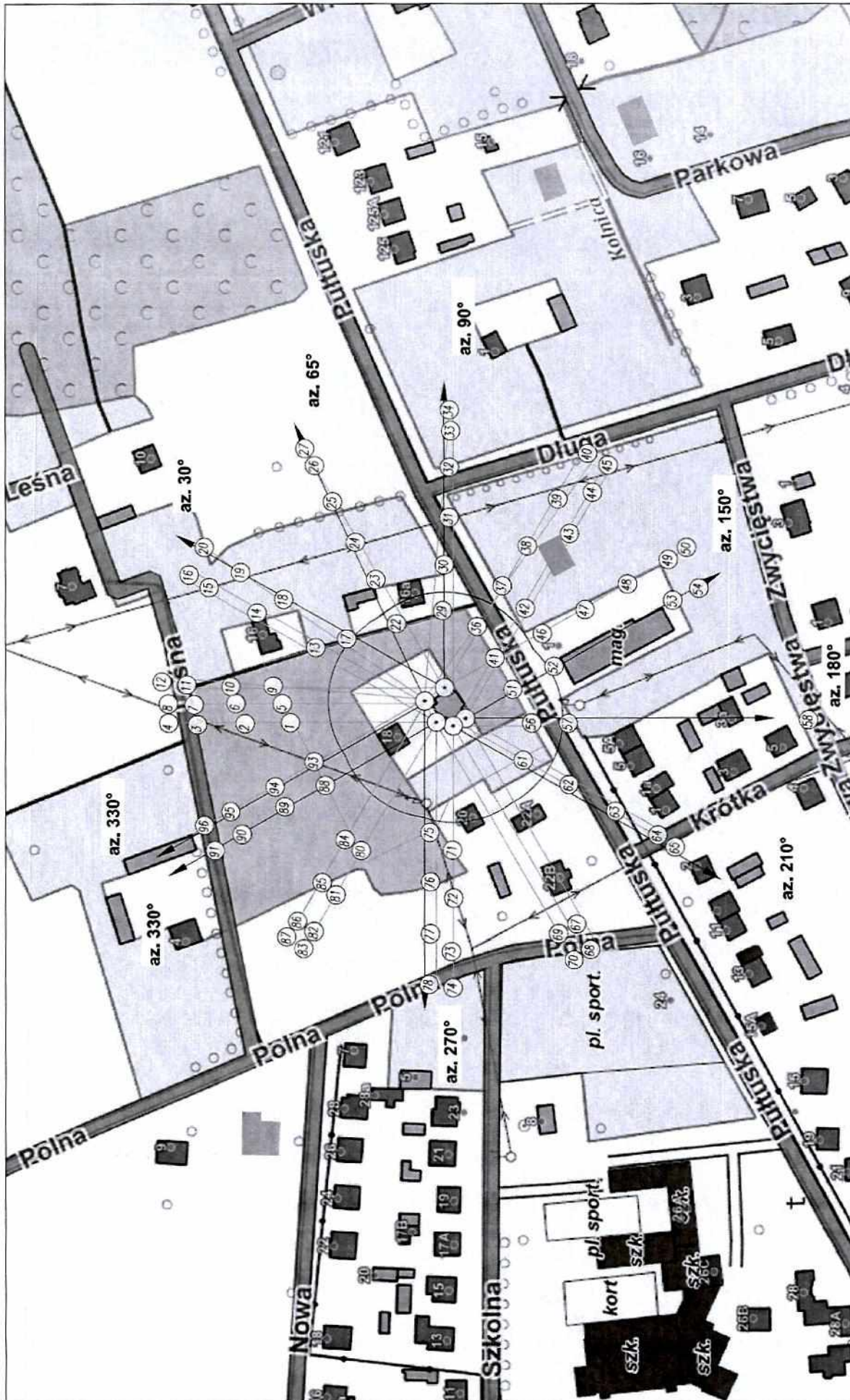
Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do przedstawionych w sprawozdaniu punktów / pionów pomiarowych.

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obligatoryjnym 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.

Instytut Techniczny
2021



SOLDI
Patrycja Błaszczok
 Specjalista ds. Ochrony Środowiska

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

LEGENDA:
 (Nr) - Punkty (piony) pomiarowe
 (•) - Lokalizacja trójkąta pola-EM
 (○) - Obligatoryjny obszar pomiarowy

Nr staży: BT11690
 Obiekt: ŚWIERCZE
 Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych
 Nr sprawozdania: 451/2021/05/01

LABORATORIUM BADAWCZE
 SOLDI
 ul. Białonowska 22, 30-817 Kraków

Skala: 1:2000
 Opracował: Lidia Boruch
 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 5

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 6

Badania wykonał:	Sprawozdanie sporządził:	Sprawdził/Autoryzował:
Paweł Wawrzak	Leszek Duda	31.12.2021 SOLDI <i>Paulina Blaszcok</i> Paulina Blaszcok Specjalista ds. Ochrony Środowiska

KONIEC SPRAWOZDANIA

