

# SOLDI

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

Wodzisław Śląski, 2022-01-26

RŚ. 6221.6. 2022

STAROSTWO POWIATOWE  
w Nowym Tomyślu  
Kancelaria Ogólna

2022-01-27

Nr z rejestru ..... M60 / 2022

Ilość załączników .....

Podpis .....

2022-01-28

## 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:

## Dane do korespondencji:

Soldi s.c.  
ul. Mendego 12  
44-300 Wodzisław Śląski  
soldilab@wp.pl

Starostwo Powiatowe w Nowym Tomyślu  
Wydział Leśnictwa i Ochrony Środowiska  
ul. Poznańska 33  
64-300 Nowy Tomyśl

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 **BT32389 BOLEWICE** zlokalizowanej w miejscowości Bolewice przy ul. Szkolnej 71. 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. 5959 W
2. 5959 W
3. 5959 W

### Anteny radioliniowe:

1. 977 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	5959	ADU4518R8 V06	1	60	0-10	61	52°23'59.1"N 16°08'25.9"E
2	900	5959	ADU4518R8 V06	1	200	0-10	61	52°23'59.1"N 16°08'25.9"E
3	900	5959	ADU4518R8 V06	1	310	0-10	61	52°23'59.1"N 16°08'25.9"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	Ericsson-TN	80	977	ANT A 0.3 80 HP	0,3	16	61	52°23'59.1"N 16°08'25.9"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:**

W załączeniu przesyłam:

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

2022-02-11

Nr z rejestru ..... 1833 / 2022 .....

Ilość załączników .....

Podpis ..... *RS*

Wodzisław Śląski, 2022-01-26

2022-02-14

*Jul*

*p. Droboszyński*  
*14.02.2022*

**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:**

**Dane do korespondencji:**

Soldi s.c.

ul. Leśna 1a

47-400 Racibórz

soldilab@wp.pl

**Starostwo Powiatowe w Nowym Tomyslu**  
**Wydział Leśnictwa i Ochrony Środowiska**  
ul. Poznańska 33  
64-300 Nowy Tomysl

W nawiązaniu do wezwania nr RŚ.6221.6.2022 dn. 28.01.2022 r. w sprawie uzupełnienia braków w złożonej informacji o zmianie danych wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej **BT32389 BOLEWICE** zlokalizowanej przy ul. Szkolnej 71 w m. Bolewice, gm. Miedzichowo, wyjaśniam iż:

- przedstawione pełnomocnictwo nr 2778/2021 z 13 grudnia 2021 r. zostało podpisane przez dwóch członków zarządu, tj. Pana Sebastiana Krzyżowskiego oraz Pana Olamide Ajibola. Jednocześnie wyjaśniam iż, Pan Sebastian Krzyżowski został powołany do Zarządu Spółki 15.11.2021 r. o czym świadczy załączony protokół z przebiegu głosowania rady nadzorczej (dokument podpisany elektronicznie)
- w rozumieniu art. 3 pkt. 31 POŚ prowadzącym ww. instalację jest TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.

W załączeniu przesyłam:

- 1) Protokół z przebiegu głosowania rady nadzorczej TOWERLINK POLAND SP. z o.o. NR 2021 / 2 z dnia 2021-11-15





AB 1571

# SOLDI

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

## Sprawozdanie nr 500/2021/OS/01

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych  
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

**BT32389 BOLEWICE**

64-305 Bolewice ul. Szkolna 71  
pow. nowotomyski, woj. wielkopolskie

Data wykonania badania:

14.01.2022 r.

Data wydania sprawozdania:

20.01.2022 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

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 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 - 550 Nr E-0201	EF0392 nr G-0073	0,1 – 3 600MHz	0,8-972 V/m	LWiMP/W/051/21; data wydania: 17.02.2021
Narda NBM - 550 Nr E-0201	EF6092 nr C-0088	80 – 90 000MHz	0,8-351 V/m	LWiMP/W/051/21; data wydania: 17.02.2021

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 33%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola [UP/29/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza AZ8703 nr S/N:9614083 (Świadectwo Wzorcowania: 1388/AH/15; data wydania: 14.08.2015)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m (Świadectwo Wzorcowania: U/21/51-512120028.2; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20

### 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 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						
Linia radiowa			Antena					
RL	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa EIRP [W]	Typ	Sredni ca [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t. [m]	Współrzędne geograficzne
1	Ericsson-TN	80	977	ANT A 0.3 80 HP	0,3	16	61	52°23'59.1"N 16°08'25.9"E

**Tabela Nr 2a**

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		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	5959	ADU4518R8V06	1	60	0-10	61	52°23'59.1"N 16°08'25.9"E
2	900	5959	ADU4518R8V06	1	200	0-10	61	52°23'59.1"N 16°08'25.9"E
3	900	5959	ADU4518R8V06	1	310	0-10	61	52°23'59.1"N 16°08'25.9"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 wiązках 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<sup>2</sup>, co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości 28 V/m – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz.

## 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
14.01.2022	13:50	16:00	Brak	6,3	7,1	68	71

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 <sup>2)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>h</sub>	Wartość wyznaczona pola H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>h</sub>
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[V/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	52.4	16.14056	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12
2	52.40014	16.14056	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
3	52.40028	16.14056	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
4	52.40056	16.14056	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
5	52.4007	16.14056	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13
6	52.40083	16.14056	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	2,9	0,10	0,008	0,11
7	52.40097	16.14056	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	2,9	0,10	0,008	0,11
8	52.40111	16.14056	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
9	52.4	16.14056	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	1,5	2,0	2,9	0,10	0,008	0,11
10	52.40014	16.14069	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
11	52.40028	16.14069	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
12	52.40042	16.14069	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11

<sup>2)</sup> 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

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

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 <sup>1</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WMe	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]	WMe	[A/m]	WM <sub>H</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	52.4007	16.14083	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,5	3,7	0,13	0,010	0,13
14	52.40083	16.14083	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
15	52.40097	16.14083	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
16	52.40111	16.14097	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
17	52.40028	16.14083	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
18	52.40042	16.14083	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
19	52.40056	16.14097	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13
20	52.40083	16.14097	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
21	52.40097	16.14111	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
22	52.40111	16.14111	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
23	52.39986	16.14069	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
24	52.40014	16.14083	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	2,9	0,10	0,008	0,11
25	52.40028	16.14097	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
26	52.40042	16.14111	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
27	52.40056	16.14125	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	2,7	3,9	0,14	0,010	0,14
28	52.4007	16.14139	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
29	52.40083	16.14153	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	2,9	0,10	0,008	0,11

<sup>1)</sup> 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

**Objaśnienia:**

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

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 <sup>2)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WME	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WMH
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
30	52.40097	16.14167	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
31	52.39986	16.14083	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
32	52.4	16.14111	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12
33	52.4	16.14139	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13
34	52.40014	16.14167	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
35	52.40028	16.14194	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
36	52.40028	16.14208	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
37	52.40042	16.1425	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
38	52.4025	16.14833	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 610 m od obiektu, na azymucie 60'	2,0	1,2	1,6	2,3	0,08	0,006	0,09
39	52.39972	16.14097	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
40	52.39972	16.14125	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
41	52.39972	16.14153	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12
42	52.39972	16.14181	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13
43	52.39972	16.14208	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,5	3,7	0,13	0,010	0,13
44	52.39972	16.1425	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12

<sup>2)</sup> 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

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

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 <sup>2</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WME	Wartość wyznaczona pola H	Wskaźnik poziomu emisji WMI
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
45	52.39972	16.14278	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
46	52.39959	16.14083	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
47	52.39959	16.14111	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
48	52.39944	16.14139	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13
49	52.39931	16.14167	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
50	52.39931	16.14194	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12
51	52.39917	16.14208	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
52	52.39903	16.1425	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
53	52.39959	16.14083	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	1,9	2,5	3,7	0,13	0,010	0,13
54	52.39944	16.14097	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,2	2,9	4,3	0,15	0,011	0,16
55	52.39931	16.14125	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13
56	52.39917	16.14139	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12
57	52.39903	16.14153	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13
58	52.39889	16.14181	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
59	52.39875	16.14194	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
60	52.39931	16.14069	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13

<sup>2)</sup> 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

Objaśnienia:

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

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 <sup>1)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
61	52.39917	16.14069	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,5	3,7	0,13	0,010	0,13
62	52.39903	16.14069	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
63	52.39889	16.14083	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12
64	52.39861	16.14083	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12
65	52.39848	16.14083	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
66	52.39833	16.14097	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	2,9	0,10	0,008	0,11
67	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Szkolnej 73	2,0	2,3	3,1	4,5	0,16	0,012	0,16
68	52.39931	16.14028	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	2,0	2,7	3,9	0,14	0,010	0,14
69	52.39917	16.14014	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,2	2,9	4,3	0,15	0,011	0,16
70	52.39903	16.14	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13
71	52.39875	16.14	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12
72	52.39861	16.13986	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
73	52.39848	16.13972	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
74	52.39319	16.13653	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 777 m od obiektu, na azymucie 200°	2,0	1,0	1,3	2,0	0,07	0,005	0,07
75	52.39959	16.14014	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10

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

Objaśnienia:

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

Tabela nr 4 cd.

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 <sub>1</sub>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>e</sub>	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>h</sub>
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
76	52.39944	16.13986	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	2,9	0,10	0,008	0,11
77	52.39931	16.13972	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	2,9	0,10	0,008	0,11
78	52.39917	16.13944	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
79	52.39903	16.13917	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
80	52.39903	16.13903	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12
81	52.39889	16.13875	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
82	52.39972	16.14028	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12
83	52.39959	16.14	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13
84	52.39959	16.13972	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
85	52.39944	16.13944	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
86	52.39944	16.13917	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
87	52.39944	16.13889	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
88	52.39931	16.13861	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	2,9	0,10	0,008	0,11
89	52.39931	16.13847	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
90	52.39972	16.14028	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13
91	52.39972	16.14	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13
92	52.39972	16.13972	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12

<sup>\*)</sup> 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

Objaśnienia:

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

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 <sup>1)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
93	52.39959	16.13931	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
94	52.39959	16.13903	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
95	52.39959	16.13875	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
96	52.39959	16.13847	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
97	52.39959	16.13833	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
98	52.39972	16.14028	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12
99	52.39986	16.14	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12
100	52.39986	16.13972	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
101	52.39986	16.13944	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
102	52.39986	16.13917	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
103	52.4	16.13889	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
104	52.4	16.13847	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	2,9	0,10	0,008	0,11
105	52.4	16.13833	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
106	52.39986	16.14028	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	1,9	2,5	3,7	0,13	0,010	0,13
107	52.4	16.14014	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13
108	52.40014	16.13986	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13
109	52.40014	16.13972	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11

<sup>1)</sup> 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

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy



Tabela nr 4 cd.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczone 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 <sup>2)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WME	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]	[A/m]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
110	52.40028	16.13944	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12
111	52.40042	16.13917	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
112	52.40056	16.13903	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
113	52.4007	16.13875	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,7	2,5	0,09	0,007	0,09
114	52.40334	16.13361	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 610 m od obiektu, na azymucie 310°	2,0	1,1	1,5	2,2	0,08	0,006	0,08
115	52.4	16.14042	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1 m od ogrodzenia	2,0	2,2	2,9	4,3	0,15	0,011	0,16
116	52.40014	16.14028	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,5	3,7	0,13	0,010	0,13
117	52.40028	16.14014	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
118	52.40042	16.14014	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	3,5	0,13	0,009	0,13
119	52.4007	16.14	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,3	0,12	0,009	0,12
120	52.40083	16.13986	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,1	0,11	0,008	0,11
121	52.40097	16.13986	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10
122	52.40111	16.13972	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,9	2,7	0,10	0,007	0,10

<sup>2)</sup> 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

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

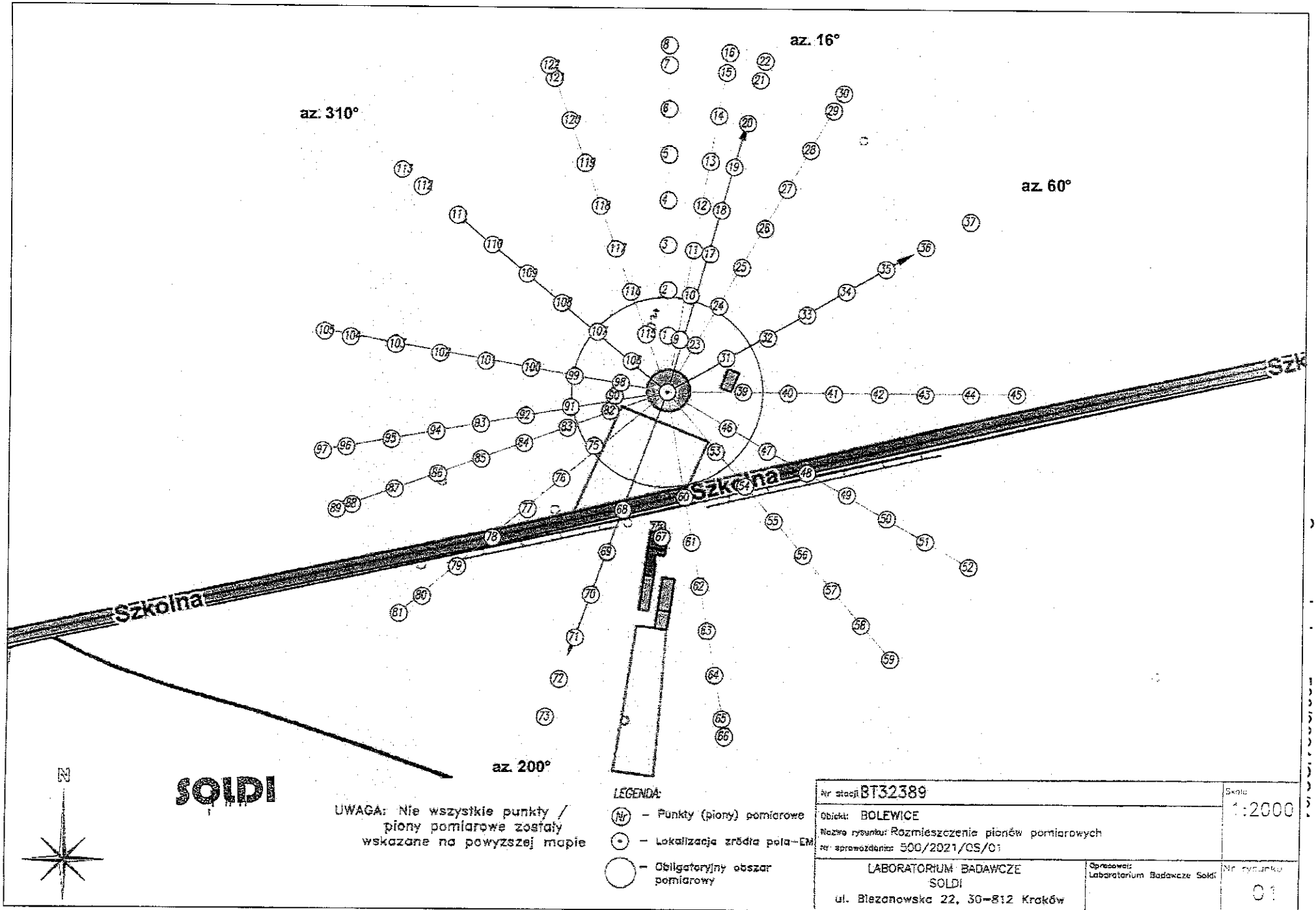
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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 operatów, 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 rozprzestrzenianiem 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.



**SOLDI**

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

LEGENDA:

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

Nr stacji BT32389		Skala 1:2000	
Obiekt: BOLEWICE			
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych			
Nr sprawozdania: 500/2021/CS/O1			
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI		Oprowadził: Laboratorium Badawcze Soldi	
ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków		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  $WM_E$  i  $WM_H$  wynoszą odpowiednio:

Tabela nr 5

Zakres częstotliwości	Nateżenie pola - E	Nateżenie 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:
Łukasz Atrachimowicz	Patrycja Korzeniewska	20.01.2022 r. <b>SOLDI</b> Hanna Melczyk Kierownik ds. jakości

**KONIEC SPRAWOZDANIA**