



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

ROC
22.10.2021
[Signature]

Wodzisław Śląski, 2021-10-19

[Signature]
25.10.2021
[Signature]

Inwestor:

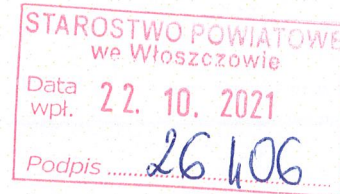
TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.
[do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.]
ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa

Pełnomocnik:

Hanna Helczyk
Tel. 730 777 773

Dane do korespondencji:

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



Starosta Powiatowy we Włoszczowej
ul. Wiśniowa 10
29-100 Włoszczowa

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 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 **BT11370 DOBROMIERZ** zlokalizowanej w miejscowości Jezowiec na dz. nr 356. 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. 5091 W
2. 5091 W
3. 5091 W
4. 9205 / 9205 W
5. 9205 / 9205 W
6. 9205 / 9205 W

Anteny radioliniowe:

1. 661 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	5091	80010634 V01	1	60	0-10	69,5	50°59'59.2"N 19°55'30.2"E
2	900	5091	80010634 V01	1	180	0-10	69,5	50°59'59.2"N 19°55'30.2"E
3	900	5091	80010634 V01	1	300	0-10	69,5	50°59'59.2"N 19°55'30.2"E
4	1800/2600	9205	AMB4520R8 V06	1	30	2-12/2-12	69,5	50°59'59.2"N 19°55'30.2"E
	1800/2600	9205			90	2-12/2-12		
5	1800/2600	9205	AMB4520R8 V06	1	150	2-12/2-12	69,5	50°59'59.2"N 19°55'30.2"E
	1800/2600	9205			210	2-12/2-12		
6	1800/2600	9205	AMB4520R8 V06	1	270	2-12/2-12	69,5	50°59'59.2"N 19°55'30.2"E
	1800/2600	9205			330	2-12/2-12		

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	23	661	VHLPX2-23	0,6	163	69,5	50°59'59.2"N 19°55'30.2"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 Helczyńska

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 371/2021/OS

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

BT11370 DOBROMIERZ

WSLR Dobromierz, 29-120 Jeżowiec
pow. włoszczowski, woj. świętokrzyskie

Data wykonania badania:

05.10.2021 r.

Data wydania sprawozdania:

13.10.2021 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

HP
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 - 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
Narda NBM - 550 Nr B-0714	EF6091 nr 01096	80 – 90 000MHz	0,8-243 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 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	23	661	VHLPX2-23	0,6	163	69,5	50°59'59.2"N 19°55'30.2"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	5091	80010634 V01	1	60	0-10	69,5	50°59'59.2"N 19°55'30.2"E
2	900	5091	80010634 V01	1	180	0-10	69,5	50°59'59.2"N 19°55'30.2"E
3	900	5091	80010634 V01	1	300	0-10	69,5	50°59'59.2"N 19°55'30.2"E
4	1800/2600	9205	AMB4520R8 V06	1	30	2-12/2-12	69,5	50°59'59.2"N 19°55'30.2"E
	1800/2600	9205	V06		90	2-12/2-12		
5	1800/2600	9205	AMB4520R8 V06	1	150	2-12/2-12	69,5	50°59'59.2"N 19°55'30.2"E
	1800/2600	9205	V06		210	2-12/2-12		
6	1800/2600	9205	AMB4520R8 V06	1	270	2-12/2-12	69,5	50°59'59.2"N 19°55'30.2"E
	1800/2600	9205	V06		330	2-12/2-12		

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 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

Tabela nr 3

Data wykonania badania	Godzina		Opady	Temperatura [°C]		Wilgotność	
	Rozpoczęcia badania	Zakończenia badania		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
05.10.2021r.	09:30	11:30	Brak	19°	20°C	48%	51%

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 4

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	
1	51.0	19.925	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-1m od ogrodzenia	2,0	1,5	2,0	3,4	0,12	0,009	0,13	
2	51.00014	19.925	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	3,4	0,12	0,009	0,13	
3	51.00028	19.925	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16	
4	51.00056	19.925	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16	
5	51.00069	19.925	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,3	3,1	5,3	0,19	0,014	0,19	
6	51.00083	19.925	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,4	3,2	5,5	0,20	0,015	0,20	
7	51.00097	19.925	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,6	3,5	6,0	0,21	0,016	0,22	
8	51.00125	19.925	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,4	3,2	5,5	0,20	0,015	0,20	
9	51.00139	19.925	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,4	3,2	5,5	0,20	0,015	0,20	
10	51.0	19.92514	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-1m od ogrodzenia	2,0	1,5	2,0	3,4	0,12	0,009	0,13	
11	51.00014	19.92528	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,2	3,7	0,13	0,010	0,13	

^{*)} 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 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 ^{*)}	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
12	51.00028	19.92542	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16
13	51.00042	19.92569	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,2	3,0	5,0	0,18	0,013	0,18
14	51.00056	19.92583	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,6	3,5	6,0	0,21	0,016	0,22
15	51.00069	19.92597	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,9	3,9	6,7	0,24	0,018	0,24
16	51.00083	19.92611	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,8	3,8	6,4	0,23	0,017	0,23
17	51.00097	19.92625	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
18	51.00111	19.92625	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,2	3,7	0,13	0,010	0,13
19	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Boża Wola 59	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	2,3	0,08	0,006	0,08
20	51.00542	19.93014	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-720m od obiektu, na azymucie 30°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	2,3	0,08	0,006	0,08
21	50.99986	19.92528	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-1m od ogrodzenia	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16
22	51.0	19.92555	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
23	51.0	19.92569	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,4	3,2	5,5	0,20	0,015	0,20
24	51.00014	19.92597	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,4	3,2	5,5	0,20	0,015	0,20
25	51.00028	19.92625	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,6	3,5	6,0	0,21	0,016	0,22
26	51.00028	19.92653	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,8	3,8	6,4	0,23	0,017	0,23
27	51.00042	19.92681	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,7	5,0	8,5	0,30	0,023	0,31

^{*)} 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

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 ^{*)}	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
28	51.00042	19.92694	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,9	3,9	6,7	0,24	0,018	0,24
29	51.00056	19.92722	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,6	3,5	6,0	0,21	0,016	0,22
30	51.00292	19.93361	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-695m od obiektu, na azymucie 60°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	2,3	0,08	0,006	0,08
31	50.99972	19.92528	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-1m od ogrodzenia	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16
32	50.99972	19.92555	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
33	50.99972	19.92583	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,4	3,2	5,5	0,20	0,015	0,20
34	50.99972	19.92611	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,4	3,2	5,5	0,20	0,015	0,20
35	50.99972	19.92639	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,6	3,5	6,0	0,21	0,016	0,22
36	50.99972	19.92667	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,3	3,1	5,3	0,19	0,014	0,19
37	50.99972	19.92694	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
38	50.99972	19.92736	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
39	50.99972	19.9275	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16
40	50.99972	19.935	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-695m od obiektu, na azymucie 90°	2,0	1,0	1,4	2,3	0,08	0,006	0,08
41	50.99972	19.92528	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-1m od ogrodzenia	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16

^{*)} 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 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 ^{*)}	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	50.99958	19.92555	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	2,7	4,6	0,16	0,012	0,17
43	50.99958	19.92569	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
44	50.99944	19.92597	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,4	3,2	5,5	0,20	0,015	0,20
45	50.99931	19.92625	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,4	3,2	5,5	0,20	0,015	0,20
46	50.99931	19.92653	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
47	50.99917	19.92681	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16
48	50.99903	19.92694	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,9	0,14	0,010	0,14
49	50.99903	19.92722	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,9	0,14	0,010	0,14
50	50.99958	19.92528	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-1m od ogrodzenia	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16
51	50.99944	19.92542	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
52	50.99931	19.92555	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,4	3,2	5,5	0,20	0,015	0,20
53	50.99903	19.92569	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,7	3,6	6,2	0,22	0,016	0,23
54	50.99889	19.92583	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,9	3,9	6,7	0,24	0,018	0,24
55	50.99875	19.92597	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,4	3,2	5,5	0,20	0,015	0,20
56	50.99861	19.92611	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	2,7	4,6	0,16	0,012	0,17
57	50.99847	19.92625	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16

*) 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 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 ^{*)}	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
58	50.9943	19.93	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 695m od obiektu, na azymucie 150°	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
59	50.99944	19.92528	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1m od ogrodzenia	2,0	1,5	2,0	3,4	0,12	0,009	0,13
60	50.99931	19.92528	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,9	0,14	0,010	0,14
61	50.99917	19.92542	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16
62	50.99889	19.92542	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16
63	50.99875	19.92555	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
64	50.99861	19.92569	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,4	3,2	5,5	0,20	0,015	0,20
65	50.99847	19.92569	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
66	50.99833	19.92583	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	3,4	0,12	0,009	0,13
67	50.99944	19.925	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1m od ogrodzenia	2,0	1,7	2,3	3,9	0,14	0,010	0,14
68	50.99931	19.925	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
69	50.99903	19.925	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,9	3,9	6,7	0,24	0,018	0,24
70	50.99889	19.925	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,2	4,3	7,3	0,26	0,019	0,27
71	50.99875	19.925	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,9	5,3	9,0	0,32	0,024	0,33
72	50.99861	19.925	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,2	4,3	7,3	0,26	0,019	0,27
73	50.99833	19.925	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,7	3,6	6,2	0,22	0,016	0,23

^{*)} 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

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 ^{*)}	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
74	50.9982	19.925	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,2	3,0	5,0	0,18	0,013	0,18
75	50.99347	19.925	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-695m od obiektu, na azymucie 180°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	2,3	0,08	0,006	0,08
76	50.99944	19.92472	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-1m od ogrodzenia	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16
77	50.99931	19.92458	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,6	3,5	6,0	0,21	0,016	0,22
78	50.99917	19.92444	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,9	3,9	6,7	0,24	0,018	0,24
79	50.99903	19.9243	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,2	4,3	7,3	0,26	0,019	0,27
80	50.99889	19.92417	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,6	4,9	8,3	0,30	0,022	0,30
81	50.99875	19.92403	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,9	5,3	9,0	0,32	0,024	0,33
82	50.99861	19.92389	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,0	4,1	6,9	0,25	0,018	0,25
83	50.99847	19.92375	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,6	3,5	6,0	0,21	0,016	0,22
84	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. Jeżowiec 42	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
85	50.9943	19.92014	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-695m od obiektu, na azymucie 210°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	2,3	0,08	0,006	0,08
86	50.99958	19.9243	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-1m od ogrodzenia	2,0	1,8	2,4	4,1	0,15	0,011	0,15
87	50.99944	19.92417	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18

*) 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
 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 ^{*)}	Wskaźnik poziomemu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomemu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
88	50.99931	19.92389	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,6	3,5	6,0	0,21	0,016	0,22
89	50.99931	19.92361	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,9	3,9	6,7	0,24	0,018	0,24
90	50.99917	19.92333	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,2	4,3	7,3	0,26	0,019	0,27
91	50.99903	19.92306	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,5	3,4	5,7	0,20	0,015	0,21
92	50.99903	19.92292	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	2,7	4,6	0,16	0,012	0,17
93	50.99972	19.9243	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-1m od ogrodzenia	2,0	1,8	2,4	4,1	0,15	0,011	0,15
94	50.99972	19.92403	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,4	4,1	0,15	0,011	0,15
95	50.99972	19.92375	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16
96	50.99972	19.92347	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
97	50.99972	19.92319	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,6	3,5	6,0	0,21	0,016	0,22
98	50.99972	19.92292	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16
99	50.99972	19.9225	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,3	3,9	0,14	0,010	0,14
100	50.99972	19.91514	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-695m od obiektu, na azymucie 270°	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
101	51.0	19.92458	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-1m od ogrodzenia	2,0	1,8	2,4	4,1	0,15	0,011	0,15
102	51.0	19.9243	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	2,7	4,6	0,16	0,012	0,17

*) 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 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 ^{*)}	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
103	51.00014	19.92403	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,5	3,4	5,7	0,20	0,015	0,21
104	51.00028	19.92375	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
105	51.00028	19.92361	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
106	51.00042	19.92333	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	2,7	4,6	0,16	0,012	0,17
107	51.00056	19.92306	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16
108	51.00056	19.92292	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,6	4,4	0,16	0,012	0,16
109	51.00292	19.91639	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 695m od obiektu, na azymucie 300°	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
110	51.0	19.92486	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 1m od ogrodzenia	2,0	1,8	2,4	4,1	0,15	0,011	0,15
111	51.00014	19.92472	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
112	51.00028	19.92458	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,5	3,4	5,7	0,20	0,015	0,21
113	51.00042	19.92444	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,8	5,1	8,7	0,31	0,023	0,32
114	51.00056	19.9243	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,4	4,6	7,8	0,28	0,021	0,28
115	51.00069	19.92417	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,0	4,1	6,9	0,25	0,018	0,25
116	51.00083	19.92403	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,7	3,6	6,2	0,22	0,016	0,23
117	51.00111	19.92389	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,4	3,2	5,5	0,20	0,015	0,20

*) 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

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 ^{*)}	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
118	51.00111	19.92375	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	2,8	4,8	0,17	0,013	0,18
119	51.00514	19.92014	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 695m od obiektu, na azymucie 330°	2,0	1,0	1,4	2,3	0,08	0,006	0,08

^{*)} 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:

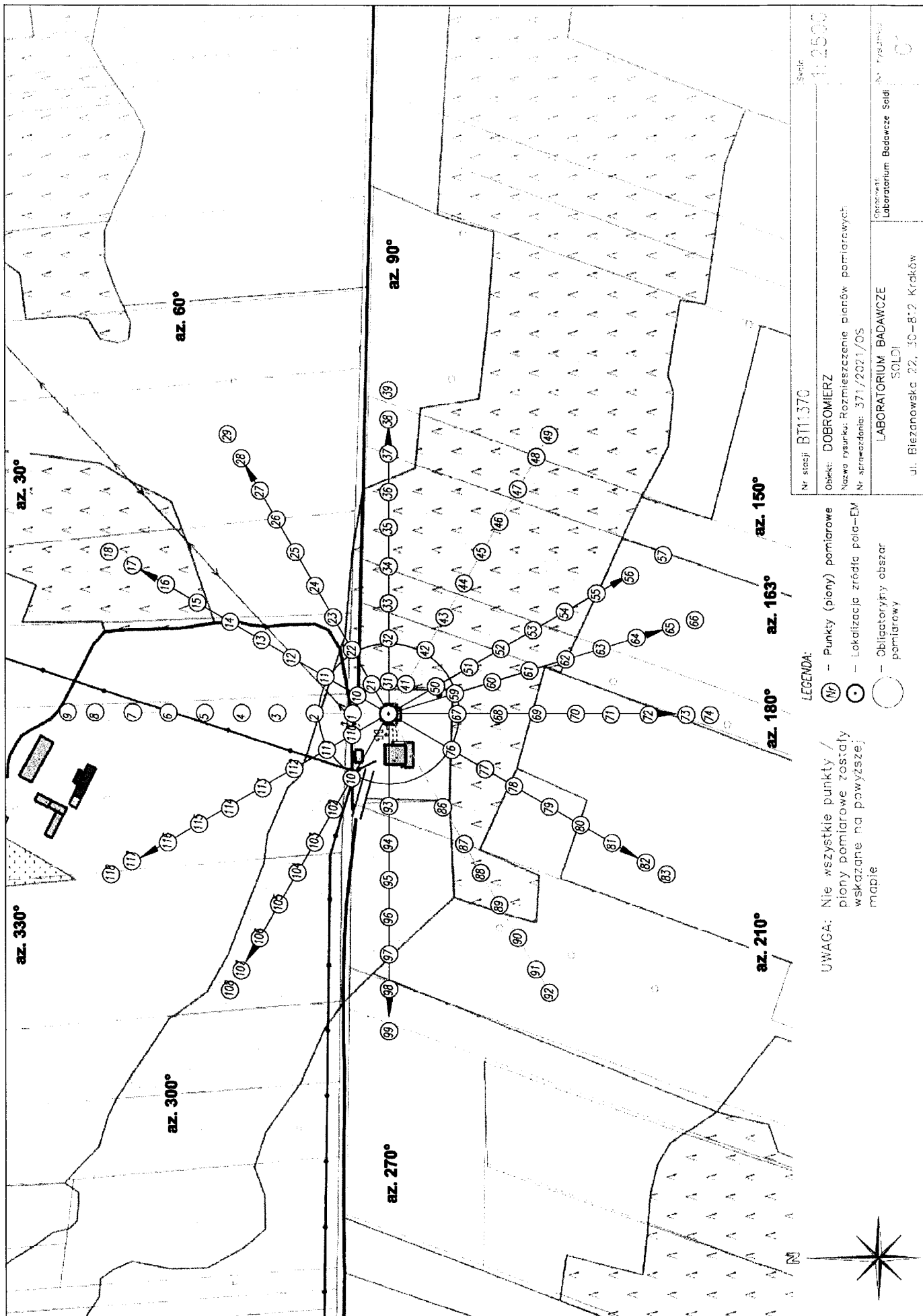
GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

Wyniki pomiarów 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 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.



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	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	Paulina Błaszczok	13.10.2021 r. SOLDI  Hanna Helczyk Kierownik ds. jakości

KONIEC SPRAWOZDANIA